

MINISTÈRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR ET DE LA RECHERCHE
SCIENTIFIQUE

UNIVERSITE SAAD DAHLAB – BLIDA



No 36

FACULTÉ DE MÉDECINE DE BLIDA
DÉPARTEMENT DE MÉDECINE DENTAIRE

Mémoire de fin d'études
Pour l'obtention du
TITRE de DOCTEUR EN MÉDECINE DENTAIRE
INTITULÉ

Thème

LA MOBILITÉ DENTAIRE EN PARODONTOLOGIE

Présenté et soutenu publiquement le :

11/07/2016

Par

Mlle. AZZOUNE ZINEB

Mlle. Hadj alla hedjala Zineb

Mlle. El-Abbassi Mounia Nadia

Et

Mlle. Mentalecheta Sarra

Encadreur : Dr. *AISSAOUI.H*

Jury composé de :

Président : Dr. *BOUCHAKOR.N*

Examineur : Dr. *AHMED ZAID.F*

Remerciements

Tout d'abord, nous remercions le Bon Dieu, notre créateur de nous avoir donné les forces, la volonté et le courage afin d'accomplir ce travail modeste.

*Nous adressons le grand remerciement à notre promotrice **Dr. AISSAOU** qui a proposé le thème de ce mémoire, pour ses conseils et dirigés du début à la fin de ce travail.*

Nous tenons également à remercier Mmes les membres de jury pour l'honneur qu'elles nous ont fait en acceptant de siéger à notre soutenance, tout particulièrement :

*Mme **Dr. BOUCHAKOR** pour nous avoir fait l'honneur de présider le jury de ce mémoire.*

*Nous souhaitons exprimer notre gratitude à Mme **Dr. AHMED ZAID** pour avoir l'honneur d'examiner et d'évaluer notre mémoire.*

Nous vous remercions pour l'intérêt que vous avez porté à ce travail et pour vos précieux conseils et remarques.

Finalement, nous tenons à exprimer notre profonde gratitude à nos familles qui nous ont toujours soutenues et à tout ce qui ont participé à la réalisation de ce mémoire. Ainsi que l'ensemble des enseignants qui ont contribué à notre formation.

SOMMAIRE

| | |
|--|-----------|
| I. Introduction | 01 |
| II. Rappels..... | 03 |
| II.1. Système d'attache..... | 03 |
| II.1.1. L'épithélium jonctionnel..... | 03 |
| II.1.2. L'attache conjonctive..... | 04 |
| II.1.3. Desmodonte..... | 05 |
| II.1.4. Cément..... | 06 |
| II.1.5. Os alvéolaire..... | 07 |
| II.2. Les maladies parodontales..... | 07 |
| II.2.1. Gingivites..... | 08 |
| II.2.2. Parodontites..... | 08 |
| II.3. Trauma occlusal..... | 10 |
| II.3.1. Définition..... | 10 |
| III. Etude de la mobilité dentaire en parodontie..... | 13 |
| III.1. Définition..... | 13 |
| III.2. Types de mobilité dentaire..... | 13 |
| III.2.1. La mobilité dentaire physiologique..... | 13 |
| III.2.1.1. Définition..... | 13 |
| III.2.1.2. Facteurs de variation de la mobilité physiologique..... | 16 |
| III.2.2. Mobilité dentaire pathologique..... | 17 |
| III.2.2.1. Définition..... | 17 |

| | |
|--|----|
| III.3. Physiopathologie de la mobilité dentaire..... | 18 |
| III.3.1. Mobilité dentaire en rapport avec la diminution de la hauteur du tissu de soutien..... | 18 |
| III.3.2. Mobilité dentaire en rapport avec l'élargissement de l'espace desmodontal..... | 18 |
| III.4. les formes cliniques..... | 19 |
| III.4.1. La mobilité dentaire transitoire..... | 19 |
| III.4.1.1. La mobilité dentaire transitoire physiologique..... | 19 |
| III.4.1.2. Mobilité dentaire transitoire iatrogène..... | 19 |
| III.4.2. Mobilité dentaire réversible (accrue)..... | 20 |
| III.4.2.1. Etiologies..... | 21 |
| III.4.2.2. Origine inflammatoire..... | 21 |
| III.4.2.3. Origine traumatique..... | 21 |
| III.4.2.4. Origine prothétique..... | 21 |
| III.4.3. Mobilité irréversible (croissante)..... | 22 |
| III.4.3.1. Etiologie..... | 23 |
| III.5. Attitude pratique..... | 24 |
| III.5.1. Anamnèse générale..... | 24 |
| III.5.2. Anamnèse locale..... | 25 |
| III.5.3. Examen clinique..... | 25 |
| III.5.3.1. Examen dentaire..... | 25 |
| III.5.3.2. Examen occlusal..... | 25 |
| III.5.3.3. Examen parodontal..... | 26 |
| III.5.4. Les méthodes d'évaluation de la mobilité dentaire..... | 30 |
| III.5.4.1. Approche clinique de la mobilité dentaire..... | 30 |

| | |
|--|-----------|
| III.5.4.2.Appréciation subjective de la mobilité dentaire..... | 31 |
| III.5.4.3.Mesure objective de la mobilité dentaire..... | 34 |
| III.5.4.3.1.LE PERIOTEST..... | 34 |
| III.5.5. Les examens complémentaires..... | 37 |
| III.5.5.1.Examen radiographique..... | 37 |
| III.5.5.1.1.Types de radiographies..... | 37 |
| III.5.5.1.1.1.Radiographie panoramique..... | 37 |
| III.5.5.1.1.2.Clichés rétro-alvéolaires..... | 37 |
| III.5.5.2.Examen histologique..... | 40 |
| III.6.Diagnostic Différentiels..... | 43 |
| III.6.1.Maladies Systémiques..... | 43 |
| III.6.2.Pathologies Buccales..... | 43 |
| III.7.Le pronostic..... | 45 |
| IV. Les Thérapeutiques de la mobilité dentaire..... | 48 |
| IV.1.traitement d'urgence..... | 49 |
| IV.2. Traitement étiologique..... | 50 |
| IV.2.1.Traitement de l'inflammation..... | 50 |
| IV.2.1.1.Traitements non chirurgicaux..... | 51 |
| IV.2.1.1.1.Thérapeutique mécanique..... | 51 |
| IV.2.1.1.2.Thérapeutique médicamenteuse..... | 52 |
| IV.2.1.2.Traitement chirurgical..... | 54 |
| IV.2.2.Traitement de trauma occlusal..... | 56 |
| IV.2.2.1. Gouttière de protection occlusale de type «Michigan »..... | 56 |
| IV.2.2.2. L'ajustement occlusal sélectif..... | 58 |
| IV.3.Traitement symptomatologique..... | 59 |

| | |
|--|------------|
| IV.3.1. Contention..... | 59 |
| IV.3.1.1. Définition..... | 60 |
| IV.3.1.2. Les objectifs de la contention..... | 60 |
| IV.3.1.3. Les principes de contention..... | 60 |
| IV.3.1.4. Indications et contre- indications de la contention..... | 63 |
| IV.3.1.5. Systèmes de contention..... | 63 |
| IV.3.1.5.1. Les contentions temporaires..... | 64 |
| IV.3.1.5.2. Les contentions semi-permanentes..... | 72 |
| IV.3.1.5.3. Les Contentions permanentes..... | 80 |
| IV.3.2. Extraction..... | 93 |
| V. Réévaluation et Maintenance parodontale..... | 94 |
| V.1. La réévaluation après thérapeutique parodontale..... | 94 |
| V.2. Maintenance..... | 96 |
| VI. Cas cliniques..... | 99 |
| VII. Conclusion..... | 113 |
| VIII. Bibliographies | |



CHAPTER I

I. Introduction :

Les maladies parodontales sont des maladies d'origine infectieuse (bactéries) qui touchent tous les tissus de soutien des dents : la gencive, le ligament et l'os alvéolaire.

Selon l'OMS, elles constituent **le 4ème fléau mondial** après les maladies cardiovasculaire, le cancer, et le sida.

Face à cette pathologie, le praticien à toujours réagi, en essayant d'apporter une thérapeutique adéquate, ceci dans le but de pallier la chute des dents. /14/

La mobilité dentaire constitue pour nos patients un des principaux motifs de consultation en parodontie, avec le saignement et la douleur gingivale. Le patient ne prend souvent conscience de son affection parodontale qu'au moment où la mobilité dentaire s'installe. /14/

A ce moment là, elle représente un véritable choc psychologique. En effet, la mobilité représente, pour eux le prélude à la perte dentaire. /14/

La mobilité dentaire peut avoir **des origines diverses dont deux principaux sont le traumatisme occlusal et /ou la parodontite**, et qu'un certain nombre d'entre-elles peuvent être éliminées grâce à une thérapeutique étiologique adaptée. /15/

C'est grâce à l'examen clinique, étape primordiale du bilan parodontal, que nous pouvons tenter de définir ces étiologies directement en rapport avec les différents symptômes observés pour ainsi déceler des sujets à risque et réaliser le diagnostic sémiologique qui nous permettra, avec l'aide d'examens complémentaires de mettre en œuvre un plan de traitement adapté (examen radiographique et histologique). /13/

Cet examen doit être rigoureux, avec une analyse logique et précise tout au long des différentes étapes qui sont l'interrogatoire d'abord, puis l'examen clinique proprement dit comprenant notamment celui du parodonte superficiel et profond. /13/

Tout traitement de mobilité dentaire vise, en dernier ressort, à rétablir le confort et les fonctions occlusales et masticatoires par une occlusion harmonieuse assurant la rétention des dents et une bonne santé parodontale. /18/

Notre travail comprendra deux parties : /14/

Dans une première partie, après un rappel sur le parodonte sain et les maladies parodontales, nous étudierons successivement :

- la mobilité dentaire dans son contexte parodontal.
- les méthodes d'évaluation de la mobilité dentaire.
- la clinique de la mobilité dentaire.

Dans une deuxième partie, nous envisagerons le traitement de la mobilité dentaire en parodontie. Dans cette partie, nous développerons deux chapitres :

- mobilité et contention parodontale.
- applications thérapeutiques de la mobilité dentaire en clinique de parodontie (cas cliniques).

II. RAPPELS :

Le terme de parodonte signifie littéralement « autour de la dent » et englobe les différents tissus de soutien de la dent.

Ce système fonctionnel se subdivise en parodonte superficiel (gencive) et en parodonte profond (cément, desmodonte et os alvéolaire). Une bonne connaissance de ces structures parodontales est primordiale dans la compréhension des processus pathologiques du parodonte et dans l'évolution des thérapeutiques parodontales. /42/

II.1. Système d'attache :

L'appareil d'attache dentaire, composé de l'**épithélium jonctionnel** (ou attache épithéliale), qui relie la gencive à la dent, et de l'**attache conjonctive**, constituée des fibres gingivo-dentaires et desmodontales (insérées dans le cément et l'os alvéolaire). /45/

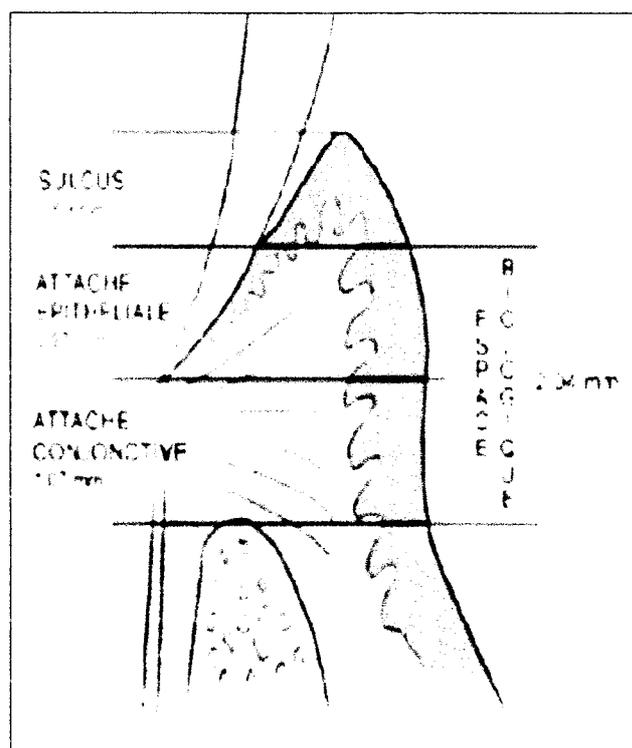


Figure 1 : schéma du système d'attache dans le cas d'un parodontes sain./1/

II.1.1. L'épithélium jonctionnel : /2/

Occupe une position clé dans la conservation d'un parodonte sain :
Il produit l'attache épithéliale et crée ainsi la jonction avec la surface de la dent.

Il est très perméable et constitue la voie de diffusion des métabolites bactériens de la plaque (toxines, chémokines, antigènes, etc) et en sens inverse, des substances de défense de l'organisme (exsudat du sérum, anticorps, etc).

L'épithélium jonctionnel est traversé, même dans une situation clinique non enflammée, par des granulocytes neutrophiles (PMN) qui se dirigent en direction du sillon donc représente un ensemble dont l'unité biologique et fonctionnelle n'apparaît pas évidente.

La destruction de l'attache survient au cours des parodontites. Elle peut se reconstituer partiellement, donc se réparer, ou totalement, donc se régénérer, si l'ensemble des facteurs locaux le permet.

La réparation peut survenir au cours des phases de repos des parodontites ou succéder à une intervention thérapeutique médicale ou chirurgicale, alors que la régénération est toujours la suite d'une chirurgie.

II.1.2. L'attache conjonctive : /2/

Les structures de fixation du tissu conjonctif assurent la cohésion entre les dents (cément) et l'alvéole, les dents et la gencive, de même qu'entre les dents elles-mêmes. Parmi ces structures, on compte :

- Les faisceaux de fibres gingivales.
- Les faisceaux de fibres parodontales (ligament parodontal).

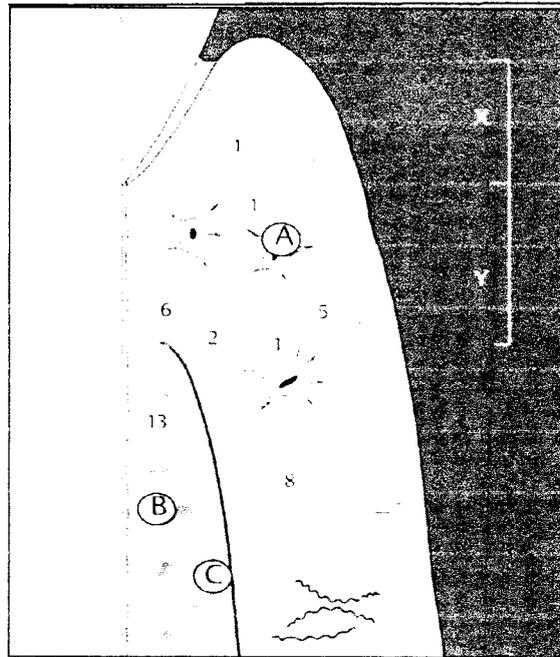


Figure 2 : Faisceaux de fibres gingivales et parodontales dans leur environnement parodontal. /2/

Au-dessus de l'alvéole, au niveau de la gencive libre et en partie de la gencive, le tissu conjonctif est dominé par des faisceaux de fibres collagènes (A).

Ces derniers s'étendent du cément à la gencive. Les autres faisceaux de fibres sont plus ou moins horizontaux et présentent à l'intérieur de la gencive et entre les dents une architecture complexe. Outre les fibres collagènes, on observe des fibres réticulaires (argyrophiles) en très petit nombre.

L'espace desmodontal (B) présente une largeur d'environ 0,15- 0,20 mm chez les adultes. Il est occupé jusqu'à environ 60 % par des faisceaux de fibres collagènes.

Ces faisceaux de fibres s'étendent de l'os alvéolaire (C) au cément.

-(X) Sillon et épithélium jonctionnel.

-(Y) Attache conjonctive.

-(X + Y) Espace biologique (EB).

II.1.3. Desmodonte : /14/

Il s'agit d'un tissu conjonctif fibreux comprenant des fibroblastes, de la substance fondamentale et des fibres en très grand nombre. Il entoure la racine et par l'intermédiaire des fibres de Sharpey attachent la dent à l'alvéole osseux.

Parmi les éléments fibrillaires, on compte surtout du collagène (90 %). Les fibres conjonctives du ligament alvéolo-dentaire sont organisées en faisceaux. Ceux ci sont horizontaux dans la partie coronaire, obliques dans la partie moyenne et verticaux dans la partie apicale et dans les espaces intermédiaires.

Les éléments cellulaires les plus nombreux sont les fibroblastes qui ont pour fonction principale la synthèse du collagène.

Le desmodonte joue un rôle fondamental dans le remodelage de la paroi alvéolaire et la cémentogénèse.

Il est responsable de la résistance de l'organe dentaire aux forces de l'occlusion et permet la mobilité physiologique de la dent dans son alvéole osseux. /5/

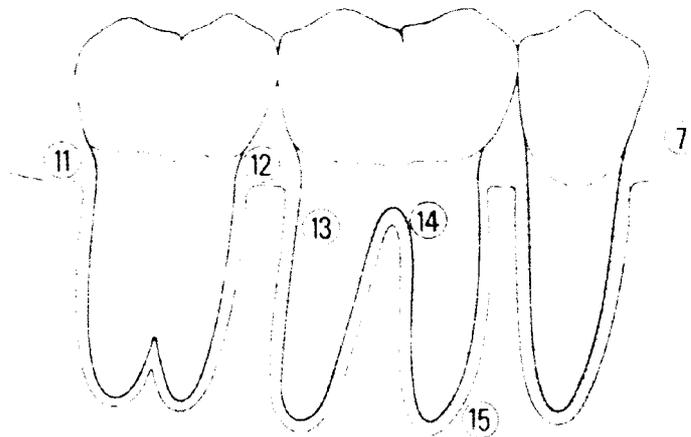


Figure 3 : Orientation des faisceaux de fibres desmodontales./2/

(11 crestales ,12 horizontales ,13 obliques ,14 interradiculaires ,15 apicales)

II.1.4. Cément : /5/

Le cément est un tissu minéralisé de faible épaisseur, qui tapisse la racine dentaire plus épais au niveau du tiers apicale de la racine qu'a son niveau coronaire.

Il est avasculaire et sans innervation. il peut être acellulaire ou cellulaire principalement au niveau du cément apicale.

Sa surface est généralement tapissée par des cémentoblastes qui proviennent du ligament parodontal.

La cémentogénèse est continue mais très lente. Le cément est le site d'insertion des fibres ligamentaire parodontales qui constitue la majeure partie du cément acellulaire cervical.

Le cément joue un rôle fondamental en physiopathologie parodontal.

II.1.5. Os alvéolaire : /5/

Tissu osseux composé d'une fraction organique. D'une fraction minérale et de cellules ostéocytes. Le procès alvéolaire est vascularisé et innervé. Sa vascularisation est en communication avec celle du ligament parodontal adjacent. Il comporte :

- une alvéole dans laquelle est insérée la racine dentaire. Cette alvéole est tapissée par une paroi de tissu osseux, la paroi alvéolaire (corticale interne) dans laquelle sont insérées les fibres ligamentaires (tissu osseux fasciculé) la reliant au ciment radiculaire et lui transmettant les forces intermittentes de l'occlusion.

- Des corticales externes (vestibulaire et linguale ou palatine).

- Des septa inter dentaires (ou inter alvéolaires) et inter radiculaires situées entre chaque alvéole et constituées de tissu osseux spongieux trabéculaire.

L'os alvéolaire joue un rôle de fixation, soutien et protection : Par sa trame collagénique calcifiée, il apporte une certaine rigidité à l'ensemble, ce qui permet le calage de la dent, son soutien et sa protection contre tout type de traumatisme.

II.2. Les maladies parodontales :

Les maladies parodontales sont des pathologies buccales caractérisées par un processus infectieux et une réaction inflammatoire qui atteignent les tissus de soutien des dents. /43/

L'équilibre qui s'installe entre une flore microbienne complexe, dans laquelle sont présentes des bactéries pathogènes anaérobies, et la résistance de l'hôte peut être perturbé par un grand nombre de facteurs. /43/

Certains de ces derniers vont agir sur le tissu gingival en modifiant l'expression clinique de la réaction inflammatoire.

D'autres vont influencer la réponse de l'hôte et en particulier les leucocytes polynucléaires neutrophiles, avec pour conséquence des destructions parodontales agressives. /43/

Les parodontopathies comprennent les gingivites qui sont localisées au niveau du parodonte superficiel (gencive) et les parodontolyses qui atteignent le parodonte profond (cément, os alvéolaire et desmodonte). /14/

II.2.1. Gingivites : /9/

Les lésions des tissus parodontales débutent généralement par des gingivites ou inflammations de la gencive marginale. Ce sont des lésions réversibles. Elles se traduisent par une rougeur, un saignement, un œdème localisé.

Pour l'essentiel, ces gingivites sont dues à l'accumulation de la plaque bactérienne dans la région cervicale.

Normalement, la gencive marginale vient s'attacher sur les surfaces dentaires en formant un sillon profond de 2 mm environ. Ce sillon gingivodentaire contient des colonies bactériennes dès lors que l'hygiène bucco-dentaire est déficiente.

Il est actuellement bien démontré que la flore microbienne joue un rôle déterminant dans l'apparition de ces lésions. Des susceptibilités individuelles viennent s'ajouter à cette ligne guide.

Ces lésions peuvent rester stables pendant des temps indéfinis, mois ou années. Elles peuvent même parfois régresser spontanément.

Dans certains cas, les gingivites sont à l'origine des parodontites qui constituent des formes plus sévères, plus rutilantes pour les tissus d'ancrage de la dent.

Nous ne disposons aujourd'hui d'aucun indicateur permettant de prédire si une gingivite va entraîner une parodontite ou si elle va rester stable.

II.2.2. Parodontites :

Selon **GLICKMANN** : « La parodontite résulte de la propagation de l'inflammation gingivale dans les tissus de soutien parodontaux. » /12/

Les parodontites surviennent lorsque l'inflammation des gencives atteint également le parodonte profond provoquant ainsi l'une ou l'autre des conséquences suivantes :

Un détachement de la gencive le long de la racine de la dent affectée créant ainsi une poche parodontale ou une récession gingivale, c'est-à-dire une destruction de la gencive dans toute son épaisseur en direction de la racine de la dent.

Dans les deux cas, ce qui importe c'est la perte d'os alvéolaire qui accompagne ces changements gingivaux.

Lorsque cette perte devient importante, elle peut provoquer une augmentation de la mobilité des dents et conduire avec le temps à la perte des dents. /44/

Pour illustrer ces pathologies, un tableau de classification a été établi en 1999 par **ARMITAGE** :

I MALADIES GINGIVALES

A-maladies gingivales induites par la plaque

1 gingivite associée avec la plaque uniquement

- a) sans facteurs locaux
- b) avec facteurs locaux (voir VIII A)

2 maladie gingivale associée à des

Facteurs systémiques

- a) Associée à des modifications endocriniennes
- 1) gingivite de la puberté

- 2) gingivite associée aux cycles menstruels

- 3) gingivite au cours de la grossesse

Gingivite, granulome pyogénique

- 4) gingivites et diabète sucré d'adhésion

- b) Associée à un trouble de la crase sanguine :
Leucémie, autres troubles

3 maladie gingivale et médicaments

hypertrophie gingivale induite par

Les médicaments

- 2) gingivite aggravée par les médicaments :
glycogène

Contraceptifs oraux et gingivite ;

Autres médicaments

4 gingivites et malnutritions

- a) gingivite et carence en acide ascorbique
- b) autres

B-lésion gingivale non induite par la plaque

1 pathologie gingivale liée à une bactérie spécifique

Neisseria gonorrhoea, Tréponème pallidum,
Streptocoques

2 maladies gingivales d'origine virale

- a) infections à herpes virus

Gingivo-stomatite lors de la primo -infection à

Herpes virus, herpes buccal récidivant,
Varicelle -zona

- b) autres

3 maladies gingivales d'origine fongique

- a) infection à candida : candidose

Gingivale généralisée

- b) érythème gingival linéaire

- c) histoplasmosse

- d) autre

4 lésions gingivales d'origine génétique

- a) gingivite au cours des fibromatoses

- b) autres

II PARODONTITES CHRONIQUES

A localisées, B généralisées

III PARODONTITES AGRESSIVES

A localisées, B généralisées

IV PARODONTITE

MANIFESTATIONS D'UNE

MALADIE GENERALE

A-associées à une hémopathie

neutropénie acquise, leucémie,
autres

B-associées à une anomalie Génétique

- 1) neutropénie familiale cyclique

- 2) syndrome de Down

- 3) syndrome de déficience

des leucocytes

- 4) syndrome de Papillon-Lefèvre

- 5) syndrome de Chediak-Higashi

- 6) hystiocytose

- 7) maladie du stockage du

- 8) agranulocytose de l'enfant

- 9) syndrome de Cohen

- 10) syndrome de Ehlers-Danlos
(types IV et VIII)

- 11) hypophosphatasie

- 12) autres

C-non spécifiées

V PARODONTOPATHIES

ULCERO- NECROTIQUES

gingivites ulcéro-nécrotiques,
parodontites ulcéro- nécrotiques

VI ABCES PARODONTAL

abcès gingival, abcès parodontal,
abcès péri-coronaire

VII PARODONTITE ASSOCIEE A UNE PATHOLOGIE ENDODONTIQUE

lésions combinées endo-parodontales

VIII ANOMALIES BUCCO- DENTAIRES ACQUISES OU CONGÉNITALES EN RAPPORT AVEC LES MALADIES PARODONTALES

A-facteurs locaux liés à la dent prédisposant aux gingivites ou aux parodontites induites par la plaque

5 gingivites au cours de manifestations

Générales

- a) atteintes cutanéomuqueuses
 - 1) lichen plan
 - 2) pemphigöïde
 - 3) pemphigus vulgaire
 - 4) érythème polymorphe
 - 5) lupus érythémateux
 - 6) induites par des médicaments
 - 7) autres
- b) réactions allergiques
 - 1) aux matériaux d'obturations dentaires :
Mercure nickel acrylique et autres
 - 2) réactions allergiques attribuées à :
Pâtes dentifrices, bain de bouche,
Additif contenu dans Les chewing-gums,
additifs présent dans les aliments
 - 3) autres

6 lésions traumatiques (factices, latrogènes, accidentelles)

Chimique, physique, thermique

7 réactions auto-immunes

8 non spécifiques

facteur lié à l'anatomie de la dent, obturation et restauration dentaire, fractures des racines, résorptions cervicales et fissures de ciment

B-malformation muco-gingivale au voisinage des dents

- 1) récessions gingivales au niveau des surfaces linguales ou vestibulaires, interproximal
- 2) défaut de kératinisation de la gencive
- 3) réduction de la profondeur du vestibule

4) frein aberrant, anomalie de l'insertion musculaire

- 5) excès de gencive : pseudo-poche, gencive marginale inconsistante, excès de gencive visible, hypertrophie gingivale
- 6) anomalie de la coloration

C-malformation mucogingivale et édentation

1) déficit horizontal ou vertical de la crête alvéolaire

2) déficit de kératinisation de la gencive

3) hypertrophie gingivale

4) frein aberrant, anomalie de l'insertion musculaire

5) réduction de la profondeur du vestibule

6) anomalie de la coloration

D-traumatisme occlusal :

Occlusal primaire, secondaire

Adapté d'Armitage GC. Development of the classification system for periodontal and conditions. Ann Periodontol 1999;4:1-6.

Tableau 1 : Classification des maladies parodontales /11/

II.3. Trauma occlusal :

II.3.1. Définition :

Un trauma d'origine occlusale est une lésion dégénérative qui se produit quand les forces occlusales dépassent la capacité d'adaptation des tissus parodontaux de soutien. /46/ Selon l'OMS, c'est une lésion du parodonte provoquée par une contrainte s'exerçant sur les dents, contrainte produite directement ou indirectement par les dents de la mâchoire opposée. /22/

On distingue deux types de trauma occlusal :

➤ **Le traumatisme occlusal primaire :**

Se définit comme une condition où les forces occlusales pathologiques sont considérées comme l'étiologie principale des changements parodontaux observés /23/

➤ **Un traumatisme occlusal secondaire :**

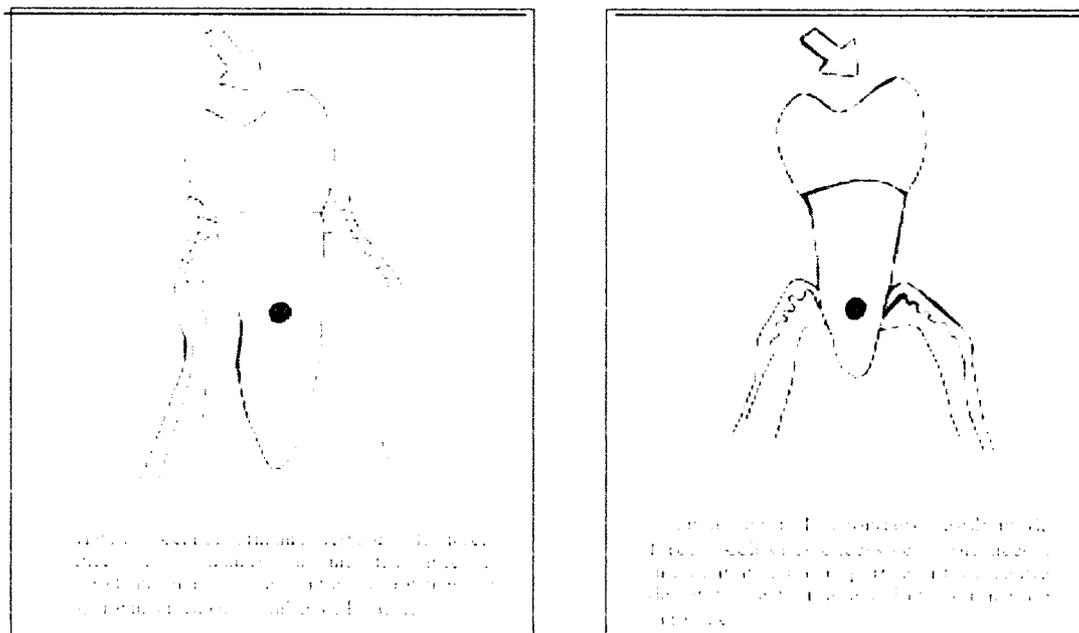
Lorsque le parodonte est déjà compromis par une inflammation et une résorption osseuse. /23/

Par conséquent, les forces occlusales qui, chez un parodonte sain, seraient bien tolérées, ont alors des effets délétères en raison d'une maladie parodontale préexistante. /24/

Les dents, dont la capacité d'adaptation est réduite et dont le desmodonte est affaibli, peuvent alors devenir mobiles lorsqu'elles sont soumises à certaines forces occlusales. /24/

Certains facteurs tels que la fréquence, la durée et la célérité de ces forces occlusales, et non seulement leur magnitude, peuvent avoir une incidence importante sur le développement de l'hyper mobilité dentaire. /24/

Cette mobilité constitue un signe clinique commun de traumatisme occlusal. /2/



En 1965, **GLICKMAN** propose une analyse radiographique pour établir le diagnostic du trauma occlusal : /15/

- Elargissement de l'espace ligamentaire ; avec souvent un épaississement de la lamina dura le long de la racine ; mais aussi dans les régions apicales et au niveau des furcations.
- Lésions angulaires avec la formation de défauts osseux.
- Radio clarté de l'os alvéolaire.
- Résorption radiculaire.

GLICKMAN remarque également des signes cliniques : /15/

- Mobilité dentaire excessive.
- Epaissement du contour cervical osseux des dents soumises au traumatisme. il correspond à la néoformation osseuse induite en réponse au traumatisme.
- Migration dentaire, dans un contexte occlusal défavorable.

On conclue que : /3/

Les dents dont le capital d'attache est réduit risquent évidemment d'être perdues.

Une des conséquences des pertes d'attache les plus facilement observables est la mobilité dentaire ; on ne connaît toujours pas la quantité d'attache à perdre pour voir apparaître cette mobilité, surtout lorsque l'on sait que les pertes d'attache ne sont pas la seule cause de celle-ci.

La présence d'éventuels traumas occlusaux peut très bien expliquer que des mobilités subsistent alors que les critères objectifs de gains d'attache sont présents (fermeture des lésions, comblement radiologique, réapparition de la lamina dura, par exemple) (**Lindhe et al**, 1975 ; **Kerry et al**, 1982).

CHAPTER II

III. Etude de la mobilité dentaire en parodontie :

III.1. Définition :

La perte progressive des tissus de soutien au cours de la maladie parodontale peut aboutir à l'apparition de migration dentaire ou d'une mobilité dentaire accrue.

La mobilité est le plus souvent définie comme une augmentation de l'amplitude du déplacement de la dent sur l'arcade dans un plan horizontale et/ou verticale, suite à l'application d'une force. /16/

Il est important de différencier la mobilité dentaire simplement augmentée, stable et adaptative, de la mobilité évolutive, instable et pathologique (**Rateitschak EM, Wolf HF, Rateitschak KH**). /2/

On distingue deux types de mobilité : /16/

- la **mobilité dentaire physiologique** que l'on peut considérer comme étant la normalité.
- la **mobilité dentaire pathologique** qui est consécutive aux lésions des structures parodontales.

On peut également noter que certaines mobilités peuvent être en rapport avec un problème systémique (tel que la sclérodermie ; le diabète ou encore l'hypophosphatasie) ou avec un processus tumorale.

III.2. Types de mobilité dentaire :

III.2.1. La mobilité dentaire physiologique :

III.2.1.1 Définition :

Dans la mesure où les dents ne sont pas ankylosées dans les maxillaires, mais retenues par un réseau fibreux collagénique plus ou moins élastique, il existe un certain degré de mobilité normale ou physiologique. /30/

La « fixation syndesmotique » de la dent dans son système d'attache et l'élasticité du processus alvéolaire dans son ensemble garantissent une mobilité dentaire (MD) physiologique mesurable (Periodontometer, **MUHLEMAN** 1967; Periotest, **Schulte et al.** 1983) à l'horizontale, à la verticale et en rotation. /2/

Elle varie pour chaque type de dent en fonction de la surface d'insertion des fibres desmodontales entre 155 – 275mm² pour les monoradiculées et 425 – 435mm² pour les molaires. Le simple passage de la position debout à la position allongée peut la faire varier selon **O'LEARY et coll**, 1966. /2/

III.2.1.2. La mobilité spontanée : /14/

La dent bouge dans son alvéole en l'absence de toute sollicitation. Ce mouvement spontané se réalise en rythme régulier et est synchrone des battements cardiaques ; on parle alors de pouls parodontal.

En comparant l'enregistrement d'un pouls artériel de la partie supérieure du corps avec celui du pouls parodontal, on constate que ces deux enregistrements sont sensiblement superposables.

III.2.1.3. La mobilité provoquée : /14/

Elle est observée en présence de sollicitations physiologiques.

Elle peut être axiale ou transversale.

III.2.1.3.1. La mobilité provoquée axiale :

La mobilité provoquée axiale correspond à l'enfoncement de la dent dans son alvéole en réponse à des forces s'exerçant selon le grand axe de la dent. Compte tenu de l'orientation des fibres collagènes desmodontales, du système hydraulique d'amortissement (vaisseaux parodontaux) et du nombre de fibres desmodontales sollicitées (très important), la dent est plus résistante à ce type de force qu'aux forces transversales.

III.2.1.3.2. La mobilité provoquée transversale :

Elle est due aux mouvements de version de la dent engendrés par des forces s'exerçant tangentiellement au grand axe de la dent. Dans ce type de mobilité, la dent pivote autour d'un axe de rotation appelé hypomochlion.

Il se produit alors, lors du mouvement de version, à la fois des zones de pression et de tension diamétralement opposées (**FOUREL et FALABREGUES**, 1980).

Par conséquent, c'est au niveau de l'hypomochlion que le déplacement radiculaire sera plus faible ce qui explique le rétrécissement alvéolaire qui existe à ce niveau.

On distingue dans la mobilité transversale, la mobilité initiale et la mobilité secondaire.

III.2.1.3.2.1. La mobilité dentaire desmodontale initiale : /2/

Ce type de mobilité est défini comme la première phase de déplacement de la dent sous une force de 1N (env. 100 p) dans la direction vestibulo-linguale. La dent se déplace légèrement à l'intérieur de l'alvéole.

Certains faisceaux de fibres du desmodonte se tendent, d'autres se détendent sans que l'os du processus alvéolaire ne se déforme. La mobilité dentaire initiale est relativement importante. En fonction de la largeur de l'espace desmodontal et de la structure histologique du parodonte, elle peut être de 0,05 à 0,10 mm selon le type de dent.

III.2.1.3.2. 2. La mobilité dentaire parodontale secondaire : /2/

Cette mobilité se mesure à 5 N dans le sens vestibulo-lingual. À ce niveau de force relativement élevé, l'ensemble du processus alvéolaire se déforme, sous l'action des fibres desmodontales tendues, et s'oppose ainsi à une plus forte déviation de la dent.

Si le parodonte est sain, les variations de la mobilité dentaire parodontale dépendent de la masse et de la qualité de l'os alvéolaire. La mobilité dentaire parodontale physiologique est comprise entre 0,06 et 0,15 mm, selon le type de dent en fonction de la charge.

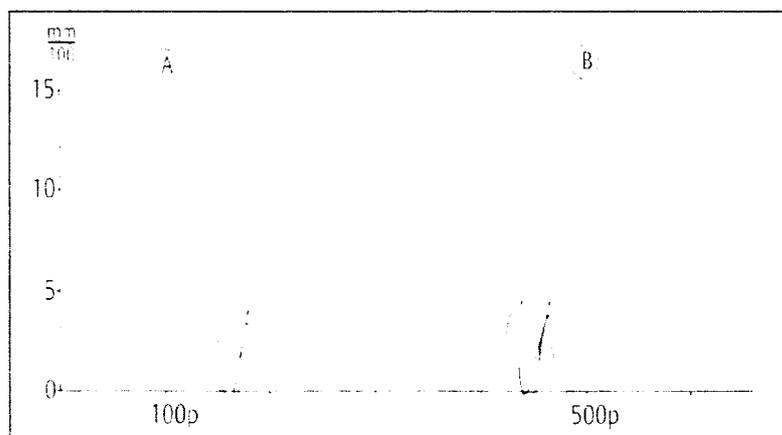


Figure 5 : Mobilité dentaire physiologique. /2/

Force N = Newton, 1 N = env. 100 p

A/ Mobilité Dentaire desmodontale initiale : Sous une faible contrainte vestibulo-Linguale de 1 N (env. 100 p), Les fibres du desmodonte se tendent.

B/ Mobilité Dentaire parodontale secondaire : Sous une contrainte de 5 N (env. 500 p), l'ensemble du processus alvéolaire (en bleu) subit à son tour une déformation élastique.

III.2.1.4 Facteurs de variation de la mobilité physiologique:

Citant plusieurs auteurs ; **Giargia** déclare que la mobilité normale ou physiologique semble dépendre : /15/

-De la qualité (**Muhlemann** 1960) ou des propriétés viscoélastiques (**Wills** 1972) du tissu parodontal

-Des caractéristiques anatomiques ; telles que la hauteur du tissu de soutien et la largeur de l'espace ligamentaire. (**Lindhe** et **Nyman** 1989 ; **Schulte** et coll 1992).

- Les différents types de dents sont en outre plus ou moins mobiles en fonction de la surface d'insertion des fibres desmodontales dans le cément, de nombre, de forme et de la longueur des racines. (**Lindhe** et **Nyman** 1989).

-De l'élasticité intrinsèque de la dent elle même. (**Korber** 1962)

-Facteurs de variation selon le moment de la journée : /14/

La mobilité dentaire varie dans la journée et selon des cycles plus longs (biorythme). Les dents sont plus mobiles le matin que le soir (**Himmel** et al. 1957) en raison d'une certaine extrusion consécutive à l'absence de fonction nocturne (**Parfitt**, 1960).

-Les facteurs hormonaux :

La mobilité physiologique est augmentée chez la femme lors des menstruations et peuvent être observées pendant la grossesse, même chez des femmes présentant un parodonte sain.

Les dents les plus concernées sont les incisives maxillaires. L'apparition de ces mobilités serait due à des modifications minérales d'origine hormonale dans l'os alvéolaire et non à une perte d'attache alvéolaire. Ce type de mobilité rétrocede rapidement après l'accouchement. /17/

-Variation selon le sujet :

La mobilité physiologique varie d'un sujet à l'autre en fonction des caractéristiques morphologiques et histologiques de son système dentaire, mais aussi en fonction de l'âge. Ainsi, chez des sujets jeunes, on note une mobilité physiologique plus importante.

-L'importance du système vasculaire:

Les expériences de **Picton** et **SLATTER** qui consistent à injecter de la Noradrénaline chez le singe, conduisent à accroître la résistance de la dent à

l'enfoncement vertical ; c'est-à-dire diminution de la mobilité dentaire de 58,3% pour une série de charges de 100g toutes les 10 secondes.

Enfoncement qui, compte tenu du système vasculaire, reste faible et correspond surtout à un échappement de liquide intra desmodontal vers les espaces spongieux de l'os.

-L'intensité de la force :

Pour une force verticale de 100g appliquée sur une incisive centrale, l'enfoncement mesuré par **PARFITT**, 1960 était de 28 μ m. Pour une force verticale de 2kg appliquée sur une prémolaire inférieure, l'enfoncement mesuré par **Picton**, 1960 était de 27,4 μ m.

-La durée d'application de la force :

D'après **Picton**, elle influe peu sur la valeur de l'enfoncement.

-La fréquence d'application de la force :

Si l'intervalle de temps entre chaque sollicitation est court (5 secondes), le degré d'enfoncement décroît au fur et à mesure des sollicitations.

En effet, la dent n'a alors pas le temps de retrouver sa position initiale de repos. Au contraire, si les sollicitations sont espacées (toutes les 1,5 à 2 minutes), alors la mobilité axiale croît.

III.2.2. Mobilité dentaire pathologique :

III.2.2.1. Définition :

La mobilité dentaire est un indicateur de l'état fonctionnel du parodonte. C'est aussi un cofacteur possible d'aggravation de la maladie parodontale (**Giargia et Lindhe**, 1997). /6/

C'est l'association de la diminution du support parodontal, conséquence de la destruction provoquée par l'inflammation et de l'altération des tissus desmodontaux. /6/

On distingue deux types de mobilité pathologique, **la mobilité dentaire accrue et la mobilité dentaire croissante.**

III.3. Physiopathologie de la mobilité dentaire : /14/

La mobilité dentaire est le résultat de la **diminution de la hauteur du tissu de soutien et/ou de l'augmentation de la largeur de l'espace desmodontal.**

III.3.1. Mobilité dentaire en rapport avec la diminution de la hauteur du tissu de soutien :

Si la hauteur de tissu de soutien est réduite, sans que l'espace desmodontal ne soit augmenté, le déplacement de la couronne de la dent soumise à une force est plus important. /14/

Cette mobilité n'est pas toujours fonction de la quantité de tissu de soutien détruit. /22/

III.3.2. Mobilité dentaire en rapport avec l'élargissement de l'espace desmodontal : /14/

Sous l'effet des forces multidirectionnelles excessives, soit physiologiques sur un parodonte réduit, soit pathologiques, une résorption des parois alvéolaires apparaît au niveau des zones de pression.

Cette résorption osseuse entraîne une augmentation de l'espace ligamentaire, avec pour conséquence directe une augmentation du déplacement de la dent dans son alvéole **Lindhe, 1983.**

Cette modification est réversible et ne provoque en l'absence d'inflammation aucune perte d'attache conjonctive.

La résorption des parois alvéolaires peut être considérée comme une déminéralisation de l'os et l'arrêt des forces traumatiques permet une reminéralisation de celui-ci.

Certaines pathologies générales comme la sclérodermie ou le diabète peuvent entraîner une augmentation de l'espace desmodontal et, par conséquent une mobilité accrue des organes dentaires

Donc, Cette présence ou non de mobilité doit être mise en parallèle avec la susceptibilité individuelle à l'occlusion, Les mobilités apparaissent sur des dents ou chez des patients où l'occlusion joue un rôle prépondérant dans la maladie parodontale. /22/

Ce sont ces patients que nous verrons en consultation pour des motifs de migrations dentaires. C'est la hauteur osseuse, mais surtout la largeur du desmodonte, qui permet de qualifier la mobilité. /22/

Une dent au parodonte réduit, mais avec un espace desmodontal normal, et une dent avec une hauteur osseuse plus importante, mais un desmodonte élargi, pourront présenter la même mobilité. C'est le déplacement de la dent dans son parodonte résiduel qui doit être appréciée (Lindhe, 1985). /22/

III.4. Les formes cliniques :

La dent peut se déplacer dans son alvéole et dans toutes les dimensions de l'espace grâce aux propriétés biophysiques et hydrodynamiques des tissus parodontaux. Ce déplacement est appelé mobilité dentaire. /14/.

III.4.1. La mobilité dentaire transitoire :

Il existe un certain nombre de cas où la mobilité dentaire est transitoire, parfois physiologique, parfois provoquée par des soins dentaires.

III.4.1.1. Mobilité dentaire transitoire physiologique : /14/

Pour des raisons physiologiques, la mobilité dentaire peut augmenter dans certaines situations. Le ligament parodontal, richement vascularisé augmente de volume, entraînant une mobilisation de la dent dans son alvéole.

Cette augmentation peut être provoquée par une désocclusion prolongée, au cours du sommeil par exemple, ou encore par une augmentation de la vascularisation sous l'effet d'hormones vaso-actives comme les hormones sexuelles au cours des périodes menstruelles ou de la grossesse.

III.4.1.2. Mobilité dentaire transitoire iatrogène : /14/

La mobilité dentaire peut augmenter d'une façon transitoire à la suite de pratiques odontologiques. Ainsi, les dents voisines d'un site d'extraction, les dents impliquées dans un acte de chirurgie parodontale.

(surfaçage sous lambeau, élongation coronaire...), surtout s'il y a atteinte de l'os alvéolaire, ou de chirurgie periapicale, peuvent présenter une mobilité augmentée.

Les traitements endodontiques, par l'inflammation du ligament parodontal qu'ils provoquent, peuvent être responsables d'une augmentation de la mobilité de la dent traitée.

Des éléments prothétiques fixes de grande étendue sont souvent à l'origine, par effets scoliodontiques au moment de la mise en place de la restauration, de la mobilisation des dents piliers.

Enfin, les thérapeutiques orthodontiques, par leur but même, sont responsables de la mobilité des organes dentaires.

Toutefois, **RAMFJORD** et **ASH**, 1981, précisent qu'en aucun cas, si ce n'est en présence de la plaque dentaire, cette mobilité ne peut être associée à une perte d'attache.

Cette mobilité, provoquée par l'élargissement de l'espace desmodontal au détriment de l'os alvéolaire, persiste un certain temps après l'arrêt de la thérapeutique active, le temps que le ligament parodontal et l'os alvéolaire se réorganisent.

Toutes ces mobilités provoquées par des actes odontologiques, sont totalement réversibles, sans traitement. La disparition de la cause, la cicatrisation des tissus, la réorganisation naturelle du parodonte superficiel et profond, suffisent à les faire disparaître en un temps relativement court

III.4.2. Mobilité dentaire réversible (accrue) : /19/

Il est nécessaire de relier la mobilité pathologique à son étiologie, pour une attitude thérapeutique adéquate qui doit être étiologique plus que symptomatique.

Ainsi la mobilité dentaire provoquée par l'inflammation et le traumatisme occlusal peut être corrigée facilement après élimination des facteurs étiologiques.

La mobilité dentaire accrue est la résultante de l'adaptation du parodonte à des forces occlusales non nécessairement pathologiques, il peut s'agir d'une simple manifestation d'un mécanisme adaptatif à des demandes fonctionnelles accrues.

En l'absence d'inflammation, les dents mobiles, dont les tissus parodontaux de soutien sont sains ou assainis, peuvent être conservées par une équilibration occlusale et une thérapie conventionnelle faisant appel à une attelle, peut diminuer et, bien souvent, éliminer la mobilité dentaire. /18/

Une équilibration occlusale visant à équilibrer les forces occlusales, obtenir des contacts dentaires simultanés ou harmoniser l'interférence des cuspides peut réussir à régler l'hypermobilité. /18/

III.4.2.1. Etiologies :

III.4.2.1.1. Origine inflammatoire : /14/

Toute inflammation des tissus parodontaux superficiels ou profonds, peut entraîner en se propageant au desmodonte une mobilité dentaire.

Ainsi, l'accumulation de la plaque dentaire par l'inflammation qu'elle provoque, même sans résorption alvéolaire est à l'origine d'une augmentation de la mobilité.

De même, une inflammation pulpaire aseptique ou non, peut aussi se propager dans l'espace desmodontal et entraîner une augmentation de la mobilité de la dent incriminée.

Dans ces cas, le traitement de l'inflammation parodontale ou endodontique suffit à rétablir des conditions physiologiques.

Une mobilité peut aussi apparaître dans certains cas particuliers, s'il existe parfois des situations anatomiques où l'apex d'une ou plusieurs dents débordent largement dans l'espace sinusien (sinus procident) ; même sans effraction du plancher sinusien, l'apparition d'une sinusite peut se répercuter sur ces dents et entraîner une mobilité tout à fait réversible avec la disparition de l'inflammation.

III.4.2.1.2. Origine traumatique :

Les sollicitations non physiologiques peuvent - sans provoquer de perte d'attache - causer une mobilité dentaire accrue. /2/

Les parafunctions peuvent être déclenchées localement par des contacts prématurés ; elles apparaissent néanmoins plus fréquemment dans les phases de stress du patient. /2/

Selon **Ramfjord** (1979), «un traumatisme parodontal déterminé par l'occlusion représente une déviation par rapport à la santé parodontale ; c'est pourquoi le traitement de lésions traumatiques dans le parodonte devrait toujours être inclus dans la thérapie parodontale ». /2/

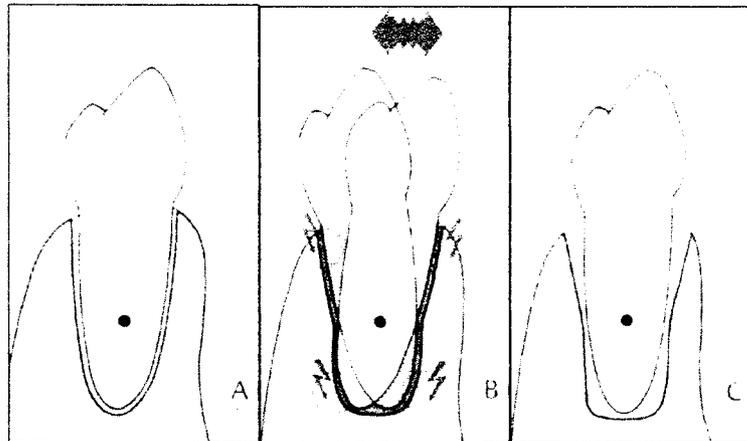


Figure 6 : Parodonte normal -traumatisme occlusal primaire. /2/

A : Dent dans le parodonte sain.

B : En cas de contrainte non physiologique exercée sur la dent (parafunction) des lésions histologiques se produisent dans le desmodonte (en rouge) et l'espace desmodontal s'élargit dans les zones de pression (éclaircs rouges).

C : Le desmodonte s'adapte à la contrainte l'espace desmodontal, élargi en sablier, autorise une mobilité dentaire accrue.

III.4.2.1.3. Origine prothétique : /14/

Une mauvaise réalisation prothétique peut être à l'origine d'une mobilité dentaire. L'effet scoliodontique de crochet ou d'attache en prothèse adjointe partielle, des éléments fixés en extension mal répartis, des appuis dento-muqueux insuffisants avec des effets de rotation autour des dents résiduelles, entraînent une mobilisation des dents au cours de la mastication.

Cette mobilité provoquée par un effet de va et vient sur la dent, entraînant une augmentation de l'espace desmodontal, redevient normale après réhabilitation de la prothèse.

III.4.3. Mobilité irréversible (croissante) :

La perte du support osseux, en augmentant le rapport racine/couronne clinique, doit être considérée comme **la seule et unique situation où la mobilité dentaire n'est pas réversible.** /14/

La mobilité croissante est le plus souvent la résultante d'une destruction progressive du support dentaire.

Les parafunctions (grincement et/ou «clenching», fait de serrer les dents) ne provoquent pas de gingivite ni de parodontite. /2/

Cependant, elles peuvent causer un traumatisme occlusal, des modifications au niveau du ligament parodontal et ainsi accélérer la progression d'une *parodontite* existante (Svanberg et Lindhe 1974, **Poison *étal.*** 1976a, b). /2/

De ce fait, les patients présentant une mobilité dentaire croissante doivent d'abord suivre une thérapeutique parodontale visant à assainir le parodonte et à traiter toute inflammation, ensuite un ajustement occlusal s'impose avec idéalement la mise en place d'un appareillage de contention. /19/

III.4.3.1. Etiologies : /10/

Selon **GLICKMANN** les altérations tissulaires parodontales pouvaient être modifiées par le **trauma occlusal** ; parlant ainsi de dents sans trauma occlusal et dents avec trauma occlusal.

Pour une dent sans trauma occlusal, le processus pathogénique est l'alvéolyse horizontale et la poche supra osseuse.

Pour une dent avec trauma occlusal, le processus sera une alvéolyse angulaire et une poche infra osseuse ; cela favorise une mobilité dentaire croissante.

Sa théorie pathogénique repose sur l'existence d'une zone irritative (gencive marginale et inter dentaire) sensible uniquement aux irritants locaux (plaque et tartre) et d'une zone de co-destruction ou parodonte profond (cément ; desmodonte et os alvéolaire) capable de subir les deux types d'organisme d'agression : bactérienne et mécanique (trauma occlusal).

Les deux sont séparées par les fibres transseptales et dento-alvéolaires.

Dans la zone irritative, se produit l'inflammation résultant de la présence bactérienne.

Si aucun facteur supplémentaire n'intervient ; cette inflammation avec le temps progresse en profondeur et entraîne une destruction de l'os se traduisant ainsi par une perte osseuse horizontale.

Si une surcharge occlusale apparaît, le trajet de l'inflammation dans la zone de Co-destruction est dévié vers le desmodonte d'où l'apparition d'une lésion infra osseuse.

Ceci a fait écrire à **GLICKMANN** que le **facteur occlusal** était un facteur étiologique (**facteur Co-destructeur**) de la maladie parodontale où le processus de réversibilité ne peut se produire.

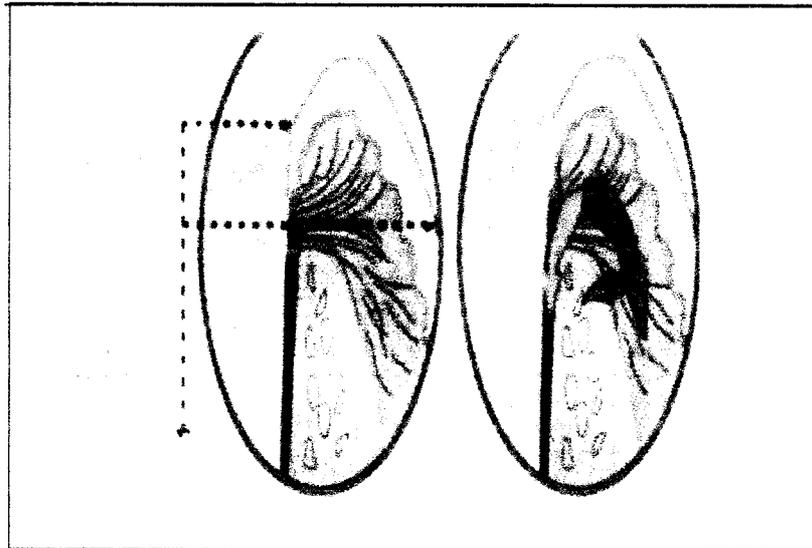


Figure 7 : Modèle de **GLICKMANN** (1965 – 1967)

Effet des surcharges occlusales sur un parodonte malade/22/

III.5. Attitude pratique :

Lors de l'examen clinique, le praticien doit systématiquement rechercher la cause de la mobilité.

L'anamnèse générale et locale, l'examen clinique dentaire, occlusal, parodontal ou encore l'examen radiographique apportent des éléments qui peuvent aider à l'établissement de l'étiologie de la mobilité. /16/

III.5.1. Anamnèse générale : /13/

Le questionnaire médical et l'interrogatoire du patient permettent de tracer un portrait précis du patient, et de déterminer les facteurs de risques généraux susceptibles d'influer sur sa mobilité dentaire et sur sa thérapeutique

On peut noter une augmentation de l'espace ligamentaire dans un certain nombre de pathologies générales qui peuvent avoir pour conséquence la mobilité dentaire :

La sclérodémie, le diabète ; ou des alvéolyse dans la maladie de Recklinghausen et l'hypophosphatasie. Il existe aussi une radio transparence alvéolaire dans l'hyperparathyroïdie, l'ostéoporose ou l'ostéomalacie, Scorbut (carence en vitamine c).

III.5.2. Anamnèse locale : /14/

Localement, un choc répété, un tic ou toute autre para fonction (fumeur de pipe, déglutition atypique, bruxisme, etc.) peuvent être mis en évidence.

Un interrogatoire bien mené doit conduire au dépistage de tels problèmes, étiologies éventuelles d'une mobilité dentaire

Le patient pourra décrire: /16/

- une inquiétude, celle de perdre ses dents.
- une gêne fonctionnelle à la mastication, à la phonation ou encore à la déglutition.
- une gêne psychologique.

III.5.3. Examen clinique:

III.5.3.1. Examen dentaire: /14/

Le praticien doit s'attacher à vérifier l'intégrité coronaire, la présence de facettes d'usure non fonctionnelles, de micro fractures ou de fêlures qui peuvent être mises en relation avec un traumatisme.

La vitalité pulpaire doit être vérifiée, ainsi que la présence d'atteintes carieuses. La qualité des restaurations, les fractures d'amalgames ou de prismes d'email, la morphologie des prothèses fixées, la stabilité des prothèses adjointes sont autant de paramètres à relever.

Tous ces éléments doivent amener le praticien à dépister l'existence d'un traumatisme occlusal ou de lésions iatrogènes à mettre en relation avec une mobilité anormale.

III.5.3.2. Examen occlusal : /22/

Il consiste à rechercher tous les signes de traumatisme occlusal, quels qu'ils soient :

➤ Contacts prématurés/exagérés :

Contacts dento-dentaires survenant lors de la fermeture en intercuspidie maximale (exagérés) ou en relation centrée (prématurés) avant l'établissement d'un maximum de contacts occlusaux dans cette position.

➤ **Interférences travaillantes ou non travaillantes:**

Certains paramètres doivent être mis en évidence et reliés aux mobilités dentaires comme :

- contacts dento-dentaires survenant lors d'un mouvement de latéralité ou de propulsion sur des dents qui ne devraient pas se toucher lors de ces mouvements.
- surcharges occlusales (une force qui s'appliquera sur une dent et qui pourra provoquer un trauma occlusal).
- para fonctions (bruxisme par exemple).
- malocclusions (rapports d'occlusions inverses, supracclusion, béance).

III.5.3.3.Examen parodontal:

L'examen du parodonte superficiel et profond va permettre de relever tout signe possible d'inflammation, et d'atteinte parodontale pouvant être à l'origine de cette mobilité : indice de plaque, indice de saignement, récession, sondage, et aspect des gencives. /16/

➤ **Evaluation du contrôle de plaque: /1/**

Dans l'examen parodontal, l'évaluation du contrôle de plaque s'impose absolument. De nombreux indices ont été développés surtout dans des buts épidémiologiques. En pratique courante, la présence ou l'absence de plaque est notée et non la quantité.

Un colorant spécifique facilite normalement cette détermination, L'existence ou non de plaque est observée en vestibulaire, en lingual, en distal et en mésial. Cet enregistrement permet de suivre l'évolution du contrôle de plaque et constitue un élément non négligeable dans la motivation du patient.

| Scores | Signes cliniques |
|--------|---|
| 0 | Pas de plaque dans la région de la gencive marginale. |
| 1 | Un film de plaque adhère à la surface dentaire au niveau du rebord gingival. La plaque n'est détectée qu'en passant la sonde sur la surface dentaire. |
| 2 | Accumulation modérée de plaque visible à l'œil nu. |
| 3 | Abondance de plaque. |

Tableau 2 : Indice de plaque de Silness et Loë Plaque Index (1964) /1/

Scores

Signes cliniques

- Absence de plaque dans la région gingivale marginale.
- Présence de plaque détectable à la sonde et visible après coloration.

Nombre de faces avec plaque

$$\frac{\text{Nombre de faces avec plaque}}{\text{Nombre de faces observées}} \times 100 = \%$$

Nombre de faces observées

Tableau 3 : Indice de plaque de O'Leary (1972) /1/

➤ Recherche des signes inflammatoires gingivaux: /1/

L'inflammation se traduit par une modification de couleur (érythème), de volume (œdème ou hyperplasie) et une augmentation de la tendance au saignement (au brossage, à la mastication ou spontané).

L'inflammation traduit l'importance de la réaction du tissu gingival à la plaque bactérienne supra gingivale. Lorsque l'inflammation est importante, elle peut s'accompagner d'un exsudat de fluide gingival augmenté.

Le saignement au sondage fournit le meilleur critère diagnostique de l'inflammation gingivale s'il ne prouve pas l'activité d'une lésion, son absence semble en revanche être significative d'une lésion stable dans le temps.

Cet écoulement sanguin est la conséquence de l'amincissement de la couche épithéliale tapissant la paroi gingivale de la poche. La sonde provoque des micro-ulcérations épithéliales et blesse le tissu conjonctif, causant facilement le saignement.

L'écoulement peut se produire après un temps de latence de 20 à 30 secondes, donc l'observation ne se fait pas immédiatement après insertion douce puis retrait de la sonde.

L'indice de **Loë et Silness** (1963) est un des plus faciles à utiliser, surtout sous sa forme modifiée en 1967.

L'important est de noter la présence ou non d'un saignement et non son intensité.

| Scores | Signes cliniques |
|--------|--|
| 0 | Gencive saine |
| 1 | Légère inflammation : léger changement de forme et de couleur, pas de saignement au sondage |
| 2 | Inflammation modérée : rougeur, œdème, saignement au sondage et à la pression. |
| 3 | Inflammation sévère : rougeur et œdème, tendance au saignement spontané, éventuellement ulcération |

Tableau 4 : Gingival index (GI) de 16e et Silness (1963) Gingival Index (1963) /1/

➤ Récessions gingivales : /13/

Les récessions tissulaires marginales sont constituées par la perte de tissu gingival et/ou muqueux environnant la dent qui conduit à une dénudation radiculaire.

Elles se mesurent de la ligne de jonction amélocémentaire à la gencive marginale. L'apparition se fait en fonction du type de parodonte de nos patients, qu'il faut donc classer. On utilise la classification de **Maynard et Wilson**.

En cas de récessions gingivales, nous retiendrons la classification de **Miller** puisqu'elle tient compte à la fois du type de récessions et de l'environnement parodontal, et qu'elle nous donne un pronostic de recouvrement.

“ Classification de Miller (1985): /13/

- Classe I : récession du tissu marginal ne dépassant pas la ligne de jonction mucogingivale. Pas de perte des tissus parodontaux proximaux. Un recouvrement complet peut être espéré.

- Classe II : récession du tissu marginal atteignant ou dépassant la ligne de jonction mucogingivale. Pas de perte des tissus parodontaux proximaux. Un recouvrement complet peut être espéré.

- Classe III : récession du tissu marginal atteignant ou dépassant la ligne de jonction mucogingivale associée à une perte des tissus parodontaux proximaux ou à une malposition de la ou des dents. Un recouvrement partiel est envisageable.

• Classe IV : Récession du tissu marginal atteignant ou dépassant la ligne de jonction mucogingivale. La perte des tissus parodontaux proximaux et/ou la malposition est trop importante pour espérer un recouvrement. On ne peut espérer qu'améliorer l'environnement gingival.

“ Classification de Maynard et Wilson (1980): /13/

• Type I : dimension normale de tissu kératinisé (3 à 4 mm : parodonte épais) et épaisseur vestibulo-linguale normale du procès alvéolaire.

• Type II : dimension de tissu kératinisé réduite (moins de 2 mm) et épaisseur vestibulo-linguale normale du procès alvéolaire.

• Type III : dimension normale de tissu kératinisé (3 à 4 mm : parodonte épais) et épaisseur vestibulo-linguale du procès alvéolaire amoindrie.

• Type IV : dimension de tissu kératinisé réduite et épaisseur vestibulo-linguale du procès alvéolaire amoindrie ; il existe un fort potentiel de récessions.

➤ **Sondage:**

Il se fait par une sonde parodontale graduée en mm de la manière suivante :

En insérant la sonde le long de la racine, sous la gencive libre. Dès qu'une résistance élastique se perçoit nettement, la pression s'arrête.

Ce geste ne doit normalement pas causer un désagrément pour le patient. La progression peut se voir gênée par une concrétion tartrique; le contact, alors, apparaît ferme.

Pour contourner l'obstacle, la sonde est écartée jusqu'au moment où la migration apicale de l'instrument s'avère à nouveau possible.

Une poche parodontale se développe à n'importe quel endroit de la surface radiculaire. Un sondage de toute la périphérie est donc nécessaire, par sauts successifs.

Les valeurs sont enregistrées en 6 points : disto-vestibulaire, vestibulaire, mésio-vestibulaire, mésio-lingual, lingual et disto-lingual.

La sonde doit être parallèle à la surface radiculaire et insérée perpendiculairement au rebord gingival./1/

Le sondage permet d'évaluer deux paramètres importants :/13/

- la profondeur de la poche : bord gingival au fond de la poche et aussi la perte d'attache : jonction amélo-cémentaire au fond de la poche.
- l'importance d'une lésion interradiculaire (sondage de la furcation).

Il permet aussi d'évaluer l'inflammation objectivée par le saignement après insertion douce puis retrait de la sonde dans la poche parodontale, voire de visualiser des suppurations, signe tardif d'une infection parodontale

Le sondage déclenche une bactériémie, même en l'absence de maladie parodontale, sans aucune conséquence néfaste chez un patient sain mais pouvant devenir dangereuse chez un patient à haut risque, d'où la nécessité de sonder idéalement après élimination de tous les obstacles (tartre, restaurations inadaptées, particularité anatomique) et disparition de l'inflammation du parodonte superficiel./13/

III.5.4. Les méthodes d'évaluation de la mobilité dentaire: /1/

On peut réaliser une **évaluation subjective, arbitraire ou objective de la mobilité dentaire** en pratique courante.

On utilise des indices de mobilité dont le plus couramment est l'indice de **MUHLEMANN**, pour une évaluation subjective.

Quant à l'évaluation objective, elle fournit des mesures beaucoup plus précises et, elle utilise des appareils de mesure comme les premiers appareils de periodontométrie, les jauges mécaniques, les jauges pneumatiques, les enregistreurs électroniques et plusieurs autres appareils de mesure.

Cependant **le periotest demeure l'appareil le plus fiable**, ce qui autorise son utilisation pour le diagnostic, le suivi thérapeutique, mais aussi comme outil de motivation.

Actuellement, il est l'appareil le plus utilisé dans la mesure de la mobilité dentaire.

III.5.4.1. Approche clinique de la mobilité dentaire : /1/

➤ **Test de mobilisation (technique de Miller) :**

Ce test consiste à apprécier l'amplitude de la mobilité dentaire dans le sens vestibulo-lingual, en mobilisant la dent :

- soit entre deux doigts (pouce – index) ;

- soit entre un doigt et un instrument ;
- soit entre deux instruments rigides.

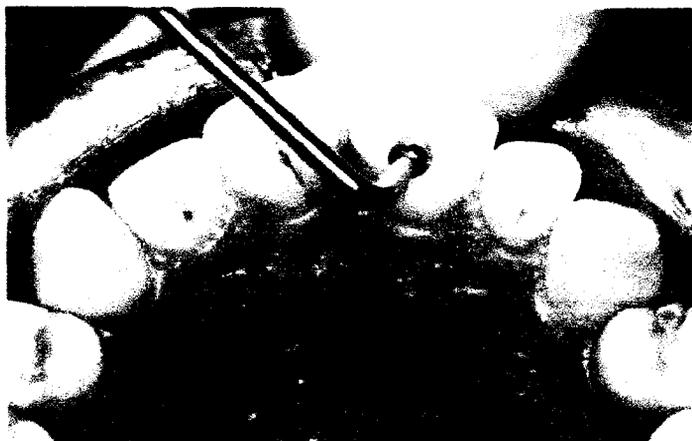


Figure 8 : Test de mobilité dentaire manuel /2/

Degrés de mobilité dentaire lorsque la bouche est ouverte, les dents individuelles sont examinées du point de vue de leur mobilité puisque la dent est déplacée entre le bout du doigt et un instrument, avec une force de 5 N environ (environ 500 g) dans le sens vestibulo-lingual.

➤ **Test de palpation :**

Il consiste à placer la pulpe du doigt sur la face vestibulaire de la couronne dentaire. Puis on demande au patient d'ouvrir et de fermer la bouche. Ce test est surtout utilisé pour les dents antérieures.

III.5.4.2.Appréciation subjective de la mobilité dentaire : /14/

En urgence l'évaluation est souvent subjective. la mobilité est mesurée cliniquement par une méthode simple qui consiste à tenir la dent fermement entre les manches de deux instruments et à la mobiliser dans une direction vestibulo-linguale. la mobilité est alors mesurée et quantifiée; selon l'étendue du mouvement de la dent estimée par chaque praticien et grâce aux différentes classifications : /16/

➤ **Indice de Miller (1938) :**

Il correspond à une appréciation de l'amplitude du mouvement provoqué par le déplacement de la dent entre deux instruments rigides.

Dans cet indice la mobilité est classée en 3 types :

-Indice 1 : Représente les premiers signes de mobilité dentaire accrue perceptible.

-Indice 2 : Correspond à un déplacement de la couronne de moins de 1mm par rapport à sa position normale.

-Indice 3 : Correspond à un mouvement transversal de plus de 1mm ou mouvement axial ; cette mobilité est facilement décelable.

➤ **Indice de MUHLEMANN(1960) :**

Il est possible de quantifier la mobilité en utilisant l'indice de **MUHLEMANN**.

-Indice 0 : Ankylose.

-Indice 1 : Mobilité transversale perceptible au toucher.

-Indice 2 : Mobilité perceptible, visible à l'œil nu et inférieure à 1mm.

-Indice 3 : Mobilité visible à l'œil nu et supérieure à 1mm.

-Indice 4 : Mobilité axiale.

L'intérêt de cet indice réside dans sa simplicité et dans sa facilité d'utilisation.

➤ **Indice de CHAPUT (1967) :**

Cet indice a été adopté par l'ARPA. La mobilité est appréciée par l'inspection, la palpation, la percussion selon l'échelle conventionnée de l'ARPA.

-Mobilité I : légèrement perçue au doigt.

-Mobilité II : obtenue par essai de déplacement transversal entre deux doigts et visible à l'œil.

-Mobilité III : évidente par la même manœuvre et permet un déplacement supérieur de 1mm.

-Mobilité IV : mise en évidence par percussion douce axiale et provoque un enfoncement de la dent dans l'alvéole

➤ **Indice de PRICHARD(1973) :**

Ici, le degré de mobilité n'est pas chiffré. Prichard se contente de diversifier les mobilités en :

-Mobilité légère

-Mobilité modérée

-Mobilité importante

➤ **Indice de GLICKMANN (1974) :**

Cet indice définit trois niveaux de mobilité pathologique :

Niveau I : mobilité légèrement plus importante que la mobilité physiologique.

Niveau II : mobilité modérément plus importante que la mobilité physiologique.

Niveau III : mobilité sévère en direction vestibulo-lingual et/ou en direction mesio-distale combinée à un déplacement vertical.

➤ **Indice de Nyman, Lindhe et Lundgreen (1975) :**

Stade 0 : correspond à une mobilité horizontale inférieure à 0,2mm.

Stade 1 : correspond à une mobilité horizontale de 0,2 à 1mm.

Stade 2 : correspond à une mobilité horizontale de 1 à 2mm.

Stade 3 : correspond à une mobilité horizontale dépassant 2mm et/ou une mobilité verticale.

➤ **Classification ADA (Association Dentaire Américaine): /35/**

- Degré 0 : mobilité physiologique, dent ferme.

- Degré 1 : mobilité augmentée mais le déplacement est inférieur à 1 mm dans le sens vestibulo-lingual.

- Degré 2 : la dent peut être déplacée de plus de 1 mm dans le sens horizontal mais ne montre pas de mobilité en direction apicale. La fonction n'est pas altérée.

- Degré 3 : la fonction est perturbée (dent inconfortable) et la dent se voit souvent aussi déplacée dans le sens vertical.

➤ **Classification d'ARPA (Association pour la recherche sur les parodontopathies) :**

-classe I : mobilité dentaire perceptible aux doigts.

-classe II : mobilité dentaire visible à l'œil nu.

-classe III : mobilité dentaire transversale supérieure à 1 mm d'amplitude.

-classe IV : mobilité dentaire transversale et axiale.

III.5.4.3. Mesure objective de la mobilité dentaire:

Cette mesure fait appel à un appareillage suffisamment objectif et fiable, en ce qui concerne les résultats obtenus. Appareils de mesure comme le PERIOTEST qui à l'origine a été développée pour évaluer l'ostéointégration et la stabilité des implants dentaires. /16/

III.5.4.3.1. Le Périotest : /14/

Il s'agit d'un appareil développé par le professeur **Schultze**, 1989 et l'Institut National de Recherche en Informatique de Karlsruhe et fabriqué industriellement par siemens.

Le périotest est constitué de 2 parties : un coffret et une pièce à main qui sont reliés entre eux par un cordon souple.

Cet appareil a été mis au point dans le but de mettre à la disposition du praticien un appareil de mesure utilisable en pratique courante, qui soit à la fois facile d'emploi, rapide à mettre en place, et donne des valeurs fiables de la mobilité dentaire.

Les caractéristiques décrites par l'auteur, qui sont la reproductibilité facile des mesures et le maniement simple de l'appareil, permettraient de suivre continuellement les progrès obtenus par la thérapeutique, par une mise en condition occlusale ou par des mesures prophylactiques.

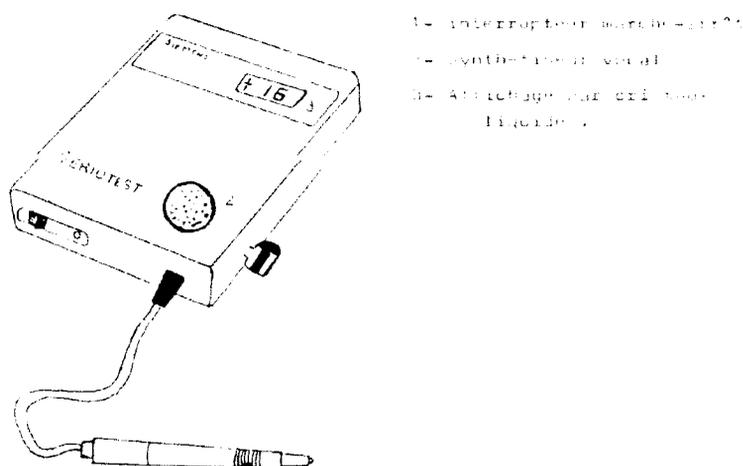


Figure 9 : Schéma du Périotest /14/



Figure 10 a: Périotest Classique /37/

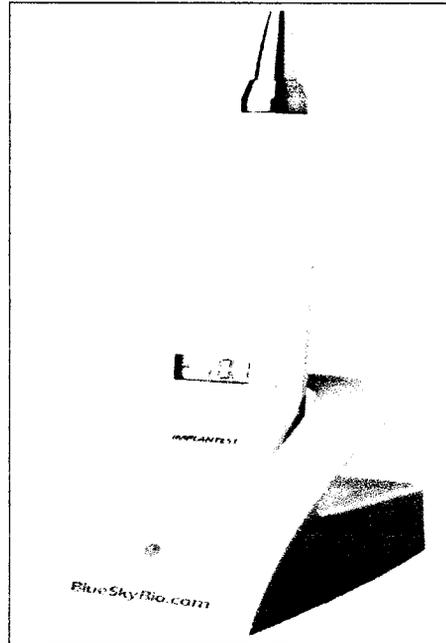


Figure 10 b : Périotest Nouveau /36/

❖ **Principe de fonctionnement : /14/**

On le qualifie **d'électrodynamique**.

Lorsqu'on appuie sur le bouton poussoir situé sur la pièce à main, on provoque la propulsion du piston contenu dans la pièce à main.

C'est une bobine électromagnétique qui propulse le piston sans friction à une vitesse définie, constante jusqu'à l'impact sur la dent.

C'est la manière avec laquelle la dent va amortir le choc qui va déterminer l'importance de la décélération du piston.

Le ralentissement du piston est enregistré par le détecteur de décélération, et il est en fonction du temps de contact avec la dent.

Ce temps de contact est la mesure réelle, il est d'environ un quart de milliseconde.

Le mouvement du piston se répète vingt fois, après, un signal sonore et optique retentit qui donne une valeur. Cette mesure obtenue avec le périotest est une grandeur biophysique analogue à la tension artérielle.

La valeur donnée par le périotest est en relation avec la mobilité dentaire.

En effet, cette valeur est plus en rapport avec l'amortissement parodontal, car c'est l'état du système parodontal qui détermine le ralentissement du piston.

La valeur digitale donnée par le périotest, est basée sur une échelle numérique s'étendant de -08 a +50. Si on la compare a un niveau de mobilité apprécié manuellement, voici les rapports que l'on peut établir :

- de -08 a + 09, dent cliniquement immobile
- de 10 a +19, mobilité décelable à la palpation donc dent a mobilité sensible
- de 20 a 50, mobilité répondant à la pression des lèvres et de la langue.

En revanche, si on obtient une valeur comprise entre -05 et -08, cela signifie qu'on a affaire a une dent ankylosée.

❖ **Manipulation: /14/**

L'appareil chargé, celui-ci est prêt à l'emploi.

Le patient doit être confortablement installé, assis en position verticale, les dents en inoclusion.

L'extrémité de la pièce à main ne doit pas se situer au-delà de 4mm de la dent.

Cependant, on admet d'une manière générale, qu'il vaut mieux que l'extrémité de la pièce à main se trouve entre 0,5mm et 1,5mm de la couronne de la dent.

D'autre part, la pièce à main doit être tenue a l'horizontal et perpendiculairement au centre de la face vestibulaire de la couronne anatomique de la dent à tester.

Il est important que la pièce à main soit tenue fermement, de façon à ce qu'il n'y ait, ni rotation de la pièce à main, ni dérapage du piston sur la dent et ça , pendant toute la durée de la mesure.

Si on veut obtenir une valeur, il est nécessaire que le nombre d'impulsions évaluables soit supérieur à 4 si non, l'affichage indique +999 ce qui signifie que la mesure est a refaire.

Si l'angulation de la pièce à main n'est pas convenable, un signal d'alarme acoustique est émis (son double, court et aigue) au contraire, si l'angulation est convenable, on aura un son bref et grave.

❖ **Contre-indications: /14/**

Le périotest ne doit pas être appliqué dans les cas suivants :

- toute forme d'arthrite apicale aigue, ou de trauma aigu.
- implants intra osseux pendant les 2 à 3 premiers mois.

III.5.5. Les examens complémentaires :

III.5.5.1.Examen radiographique : /2/

Les résultats cliniques décrits jusqu'à présent doivent être complétés par des examens radiographiques.

La radiographie ne sera que le reflet de l'état des structures minéralisées du parodonte.

Elle ne montrera que la conséquence de la maladie au niveau de ces structures minéralisées. Il s'agira soit de l'absence de corticale, soit de pertes osseuses. Dès lors, elle ne sera pas d'un grand secours dans le diagnostic des parodontites.

Néanmoins, la radiographie apparaît indispensable pour évaluer la perte osseuse et surtout apprécier la valeur résiduelle. Cette perte osseuse peut être horizontale. Dans ce cas, le dommage et la mobilité éventuelle sont définitifs.

Par contre, elle peut être verticale (lésion infraosseuse) ; les chances de régénération partielle, guidée ou non, existent.

L'importance du bras de levier et le risque y afférent s'évaluent partiellement sur un cliché radiographique.

III.5.5.1.1.Types de radiographies :

III.5.5.1.1.1.Radiographie panoramique : /7/

La radiographie panoramique est souvent un examen de première intention en chirurgie dentaire. En effet, elle permet, de façon simple et rapide, d'obtenir une image globale de toutes les structures dento- alvéolaires.

La dose de rayonnement absorbée par le patient est alors nettement inférieure à celle d'un bilan rétro- alvéolaire complet.

La radiographie panoramique permet d'obtenir des informations en deux dimensions qui peuvent être complétées par celles obtenues lors de l'examen clinique (largeur de la crête, présence de défaut osseux vertical et/ou horizontal).

En conséquence, l'utilisation de radiographies panoramiques est limitée dans le diagnostic et le traitement des maladies parodontales. On leur préfère toujours un bilan rétro-alvéolaire.

III.5.5.1.1.2.Clichés rétro-alvéolaires : /40/

Technique fondamentale de l'exercice dentaire, le cliché rétro-alvéolaire apporte quotidiennement au praticien des renseignements inestimables sur l'anatomie des

racines, des canaux et des apex ainsi que sur l'os alvéolaire, la lamina dura et l'espace desmodontal.

C'est un outil indispensable pour le diagnostic, le contrôle et la surveillance du traitement canalaire.

Dans le cas où ce dernier ne serait pas réalisable dans de bonnes conditions (réflexe nauséux important, voûte palatine très plate etc.), une radiographie panoramique complétée de clichés bite-wings horizontaux est alors réalisée.

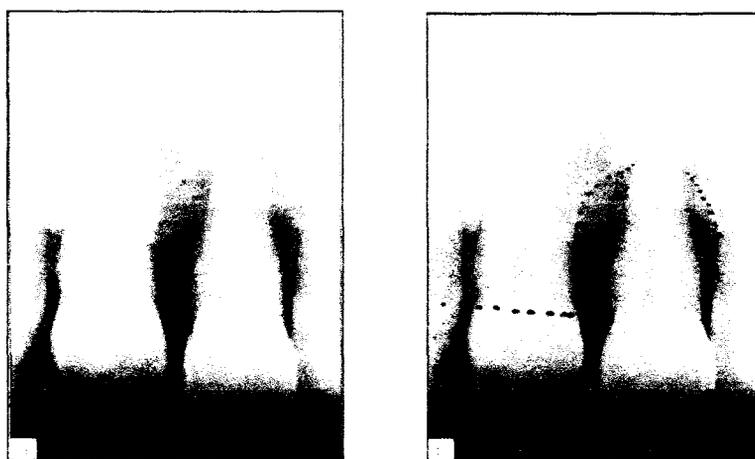


Figure 11: (a et b) mobilité sur 21, lyse horizontale sur 11, angulaire sur 21. /4/

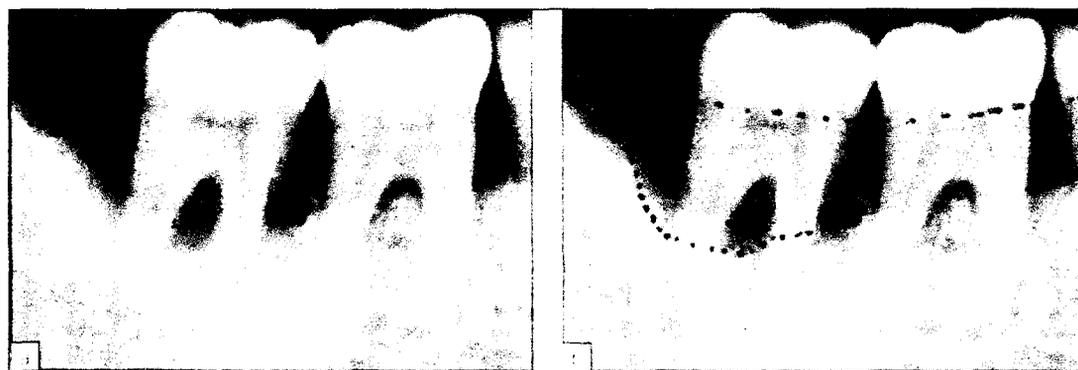


Figure 12 : (a et b) Absence de lamina dura crestale et inter-radicaire sur 47(mobilité). Os crestal déminéralisé entre 47 et 46. Lyse osseuse 30 % pour 46, horizontale, lyse inter radicaire débutante sur 46. Lyse osseuse angulaire modérée sur 47, lyse inter-radicaire infraosseuse sur 47. /4/



Figure 13 : Femme de 32 ans, Alvéolyse angulaire para-apicale sur la racine distale de cette molaire dont la mobilité est élevée (mobilité IV). Dans une première étape, un traitement non chirurgical et un ajustement occlusal sont réalisés. La qualité du contrôle de plaque paraît au départ insuffisante pour engager une chirurgie. /4/

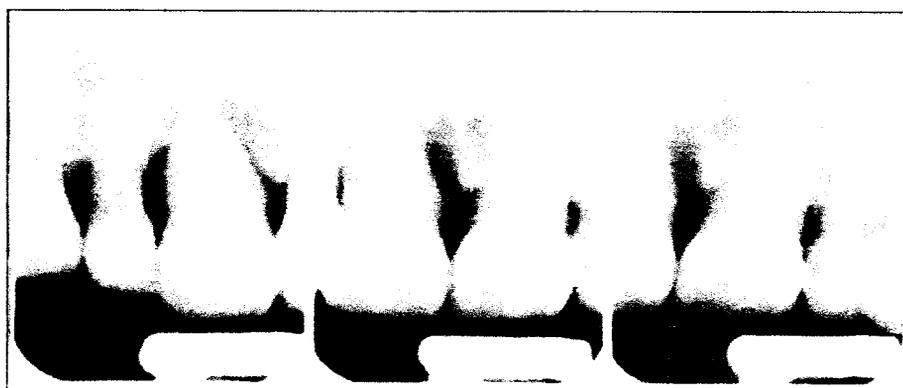


Figure 14 : Homme de 40 ans, parodontite chronique complexe. L'alvéolyse pour 11 est totale. Mobilité extrême de la dent, siège d'un abcès. Test de vitalité positif. L'indication d'extraire peut être posée d'emblée. /4/

L'analyse radiographique peut donner des indices sur l'étiologie de la mobilité. /16/

Davies et coll(2001) dans leur article ont analysé les signes radiologiques, d'un traumatisme Occlusal, il peut être objectivé : /16/

- Discontinuité et un épaississement de lamina dura.
- Un élargissement de l'espace du ligament parodontal.
- Une radio clarté de l'os alvéolaire.
- Une lésion angulaire et des résorptions radiculaires à un stade plus avancé.



Figure 15 : Aspects radiologiques d'une dent atteinte de pertes d'attache et soumise au trauma occlusal. Image radiologique d'une lésion en « cuvette » d'une incisive soumise au trauma occlusal. /3/

III.5.5.2.Examen histologique : /22/

En 1974, **Svanberg** (cité par **Giargia** et **Lindhe**) a décrit les caractéristiques histologiques Retrouvées pendant la phase de développement de l'hyper mobilité dentaire :

- Elargissement du ligament-alvéolo-dentaire.
- Résorption de l'os alvéolaire.
- Altération vasculaire et phénomène dégénératif du desmodonte.
- Réduction du nombre de fibres collagènes insérés au niveau du ciment radiculaire, de l'os alvéolaire et de la crête (**Biancu** et **Al**.1995b).

En ce qui concerne l'hyper mobilité dentaire, un élargissement de l'espace desmodontal persiste, mais en aucun cas une résorption osseuse active, des lésions inflammatoires aiguës au niveau du desmodonte ou une perte d'attache du tissu conjonctif sont observées. /22/

Au sein du desmodonte, le trauma occlusal provoque un accroissement de la vascularisation, ce qui entraîne une pression sur les parois internes de l'alvéole et stimule l'activité ostéoclasique à ce niveau avec un élargissement en forme d'entonnoir, visible radiologiquement de la portion crestale du desmodonte, ce qui entraîne une mobilité dentaire.



Figure 16 : Coupe histologique mesio-distale de la région prémolaire canine mandibulaire soumise à un traumatisme occlusal. /15/



Figure 17 : Trauma occlusal e parodonte sain. /20/

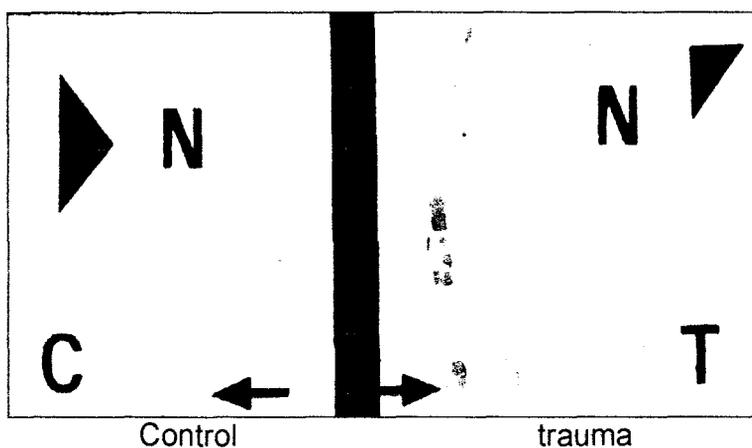
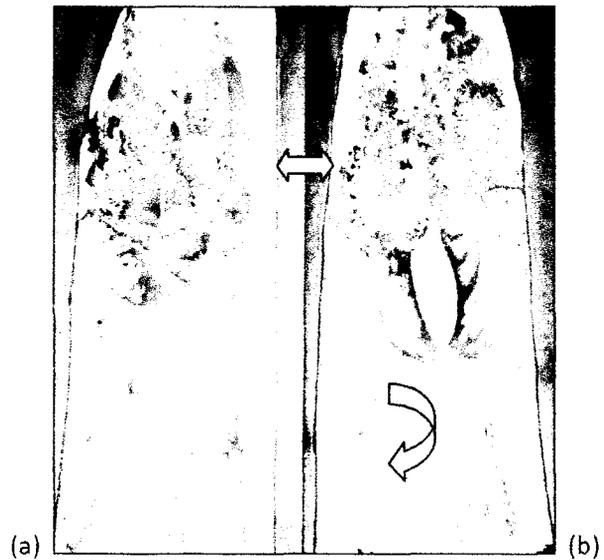
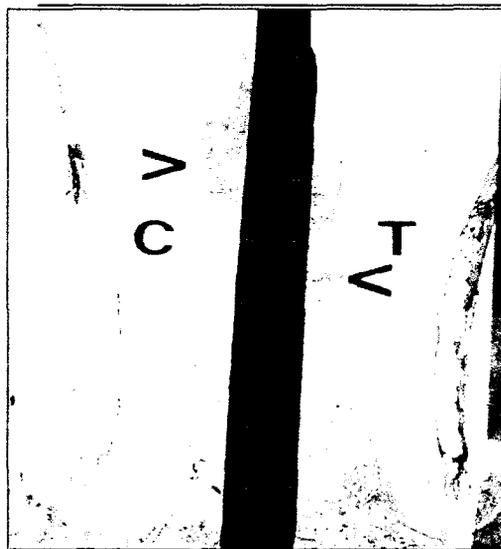


Figure 18 : Trauma occlusal et parodonte sain mais réduit (Ericsson & Lindhe 1977) N : force/C : contrôle/T :trauma./20/



1/ perte osseuse et perte d'attache /20/

2) Perte osseuse sans perte d'attache

Figure 19 : Trauma occlusal et maladie parodontale (Lindhe & Svanberg 1974 Meintner 1975 Nyman et al 1978 Polson & Zander 1983) /20/

2/ Perte osseuse sans perte d'attache : /15/

(a) les dents ont été soumises à une parodontite induite.

(b) également mais avec un traumatisme occlusal en (b) il ya une perte considérable d'os alvéolaire et un épaissement ligamentaire (indiqué par les flèches) cependant la migration apicale de l'épithélium de jonction (\longleftrightarrow) est similaire dans les deux cas.

En résumé : /2/

À la suite d'un traumatisme occlusal, des remaniements histologiques apparaissent dans le desmodonte :

Troubles circulatoires, thrombose des vaisseaux desmodontaux, œdème et hyalinisation des fibres de collagène, infiltration cellulaire inflammatoire, pycnose du noyau des ostéoblastes, cémentoblastes et fibroblastes, prolifération vasculaire (Svanberg et Lindhe 1974).

L'espace desmodontal s'élargit en sablier (déformation adaptative), ce qui se manifeste cliniquement par une mobilité accrue des dents lésées et, à la radiographie, par une triangulation.

III.6. Diagnostics Différentiels:

Les différents examens qui peuvent être pratiqués avant la réalisation du plan de traitement doivent permettre d'établir le diagnostic différentiel. /14/

III.6.1. Maladies Systémiques: /14/

L'anamnèse générale permet de mettre en évidence un certain nombre de pathologies générales qui peuvent avoir pour conséquence la mobilité dentaire.

Ainsi, on peut noter une augmentation de l'espace ligamentaire dans les sclérodermies, ou le diabète ; des alvéolyses dans la maladie de Recklinghausen (également appelée neurofibromatose est une maladie héréditaire qui est due à la présence des petites tumeurs ou des petits kystes sur la peau et dans le système nerveux. L'os présente des troubles de croissance. /38/) Ou l'hypophosphatasie.

Il existe aussi une radio transparence alvéolaire dans l'hyperparathyroïdie, l'ostéoporose ou l'ostéomalacie, Scorbut (carence en vitamine c. /29/)

III.6.2. Pathologies Buccales:

➤ La subluxation : /28/

Résulte du traumatisme des tissus parodontaux avec une légère augmentation de la mobilité, mais sans malposition dentaire. la circulation sanguine de la pulpe peut être affectée.

Si l'espace desmodontal est élargi radiographiquement, le système vasculaire apical est probablement endommagé.

La possibilité de nécrose pulpaire est minime pour les dents immatures, contrairement aux dents matures qui développent le plus souvent une nécrose pulpaire.

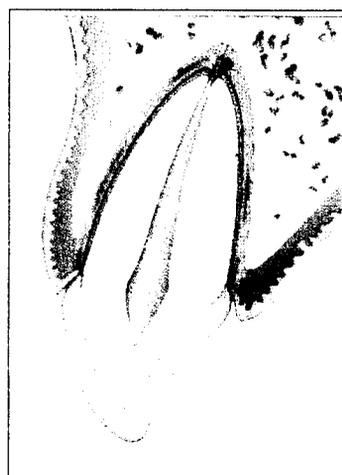


Figure 20 : subluxation /28/

➤ **ostéites : /25/**

En regard de la tuméfaction, les dents sont mobiles parfois douloureuses au contact. L'une d'elles est mortifiée et présente une carie ou une poche parodontale profonde.

Les dents adjacentes sont parfois également mobiles ; elles sont indemnes de caries et peuvent être insensibles aux agents thermiques.

La radiographie met en évidence une zone de décalcification floue ; à contours irréguliers ; au milieu de laquelle peuvent se détacher un ou plusieurs séquestres.

➤ **Ostéonécrose des maxillaires et bisphosphonates en cancérologie: /39/**

Les bisphosphonates sont de puissants inhibiteurs ostéoclastiques qui sont indiqués dans la prévention des complications osseuses.

Ils pourraient également présenter un intérêt dans la prévention des métastases osseuses.

Plusieurs publications internationales récentes ont révélés la survenue d'ostéonécroses des maxillaires (ONM) chez des patients traités par bisphosphonates.

Ces ostéonécroses, se manifestent par une exposition osseuse, une mobilité dentaire récente, une tuméfaction et une inflammation, et parfois une douleur localisée, mais elles peuvent rester asymptomatiques des semaines ou des mois.

➤ **Granulome central à cellules géantes (GCCG) : /21/**

Augmentation occasionnelle de la mobilité dentaire, paresthésie et douleur (Mirabile et coll. 1986).

Radiologiquement, le GCCG se présente sous la forme d'un processus expansif, avec une zone radio transparente bien délimitée par rapport a la zone radio-opaque. Des résorptions radiculaires et des déplacements dentaires peuvent être présents, mais ne sont pas obligatoires.

➤ **Le granulome éosinophile:/6/**

Affection du sujet jeune avec une mobilité dentaire touchant une dent ou un groupe de dents.

➤ **Lymphome de burkit :**

Cliniquement ; il s'agit d'une tuméfaction dure, de croissance rapide, qui provoque une destruction osseuse, une chute des dents et déformation faciale.

➤ **Myélome multiple : /26/**

Cliniquement on observe une tuméfaction osseuse, une mobilité dentaire, de la douleur et une paresthésie.

➤ **les sarcomes, néoplasmes malins à point de départ osseux :**

Les manifestations cliniques des tumeurs osseuses sur les dents : absence d'une ou plusieurs dents sur l'arcade, malposition dentaire, mobilité dentaire. Il convient d'apprécier également la vitalité des dents dans la région atteinte./6/

➤ **les tumeurs bénignes des maxillaires:/6/**

D'origine dentaire ou osseuse, souvent causent des rhizalyses.

III.7.Le pronostic :

Le pronostic est une prédiction de la durée, de l'évolution et de la fin d'une maladie ainsi que de sa réaction probable au traitement. Il doit être déterminé avant d'établir le plan de traitement. Il dépend de certains facteurs liés au patient et d'autres liés au praticien et à son plan de traitement.

Le praticien doit établir le pronostic de chaque dent et visualiser le résultat fonctionnel et esthétique final. Il est important d'évaluer le pronostic des dents résiduelles par rapport aux différentes options thérapeutiques. Un mauvais pronostic doit faire envisager l'avulsion.

La présence de multiples facteurs de risque a un effet additif sur le risque parodontal global d'un patient et sur le pronostic de la mobilité /19/

En présence d'une parodontite, les études animales ont montrés que l'inflammation était le facteur étiologique primaire de la maladie parodontale.

Même si certaines études humaines suggèrent que la prise en charge du traumatisme occlusal (**Numm** et **Harrel**) et de la mobilité dentaire, lors du traitement de la parodontite améliorerait le pronostic. Néanmoins, le retrait de l'inflammation induite par la plaque assure le traitement de la parodontite.

D'autres études doivent être menées pour clarifier l'intérêt de l'ajustement occlusal et de la réduction de la mobilité dentaire dans l'amélioration des résultats du traitement d'une parodontite. /15/

La mobilité ne signifie pas forcément une dégradation de l'état parodontal mais peut résulter d'une force excessive sur la dent.

Si une mobilité importante est due à l'inflammation et au trauma occlusal le pronostic sera favorable.

Si elle résulte uniquement d'une perte osseuse le pronostic sera plus réservé. Il faudra surtout considérer l'évolution de cette mobilité au cours du traitement.

Une diminution de la mobilité de la dent signe un bon pronostic.

Une augmentation de la mobilité après préparation initiale est un mauvais signe et peut être une indication de contention. Une mobilité verticale est souvent synonyme d'extraction de la dent.

| | |
|--------------------------------|---|
| Facteurs généraux | <ul style="list-style-type: none"> -Age -Etat général : antécédents médicaux -Facteurs génétiques |
| Facteurs psycho-sociaux | <ul style="list-style-type: none"> -Motivation-contrôle de plaque -coopération -Stresse -Facteurs socio-économiques -Habitudes de vie nocives : tabac |
| Facteurs locaux | <ul style="list-style-type: none"> -Forme et diagnostic de la MP -Profondeur de la poche parodontale et niveau d'attache -Quantité et qualité des défauts osseux -Atteinte de furcation -Facteurs anatomique : taille et forme des racines |

Tableau 5 : illustrant les facteurs influençant le pronostic global d'une dent. /16/

| Bon pronostic | Pronostic réservé | Mauvais pronostic |
|--|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> -Moins de 20%de perte osseuse -Poches inferieures à 6mm -Absence d'atteinte de furcation ou d'atteinte de classe 1 -Mobilité qui ne dépasse pas la limite physiologique | <ul style="list-style-type: none"> -perte osseuse de 50% -poche parodontale de 6 à 8mm -Atteinte de furcation classe 2 -Mobilité de degré 2 -Certaines variations anatomiques Telles que le sillon palatin au niveau des incisives latérales maxillaire ou les anomalies de furcation au niveau des 1ères prémolaires maxillaires | <ul style="list-style-type: none"> -plus de 75% de perte osseuse -poche parodontale plus de 8mm -Atteinte de furcation de classe 3 -Mobilité de degré 3 -Rapport corono-radulaire défavorable -Proximité radulaire défavorable -Absès parodontal récidivant |

Tableau 6 : critères cliniques et radiologiques pour l'évaluation du pronostic selon **Becker et Coll./16/**

De même, une classification plus récente a été proposée par **Kwok et Caton(2007)**, basée sur la stabilisation ou non de maladie parodontale.

-Le pronostic est dit **favorable** lorsque l'état parodontale de la dent peut être stabilisé grâce à un traitement parodontal et une maintenance.

-Le pronostic est **réservé** lorsque l'état parodontale de la dent est influencé par des facteurs locaux et/ou systémiques qui peuvent ou non être contrôlés. Cependant le parodonte peut être stabilisé grâce à un traitement parodontal complet, une maintenance et les facteurs contrôlés.

-le pronostic est **défavorable** lorsque l'état parodontale de la dent est influencé par des facteurs locaux et/ou systémiques qui ne peuvent être contrôlés. La destruction parodontale est susceptible de se reproduire, même après un traitement parodontal complet et une maintenance.

-Le pronostic est dit **sans espoir** lorsque l'extraction est indiquée d'office. /16/

CHAPTER III

IV. Les Thérapeutiques de la mobilité dentaire :

Toutes décisions prises concernant son traitement doivent être **basées sur l'étiologie** et sur **la sévérité de la mobilité** détectée. /15/

La plupart des chirurgiens dentistes notent la présence, mais non la cause d'une mobilité dentaire observée chez leurs patients, et la traite ou non avec plus ou moins de succès. /15/

Or l'augmentation de la mobilité reste la plus souvent la conséquence d'un processus pathologique. /15/

Le traitement étiologique permet de retrouver dans la majorité des cas une mobilité dentaire physiologique /15/

Dans la littérature scientifique, différentes prises en charge de la mobilité dentaire sont retrouvées en fonction d'étiologie de la mobilité.et peut comprendre une thérapeutique étiologique et/ou symptomatique : /16/

| Mobilité dentaire | Espace desmodontal | Niveau de la crête Alvéolaire | Cause | Traitement |
|--------------------------|--------------------------|-------------------------------|---|--|
| Augmentée | Elargi | Normal | traumatisme occlusal | Meulage |
| augmentée | Elargi | Réduit | perte d'attache et traumatisme occlusal | traitement de la parodontite et meulage |
| augmentée | Normal | très réduit | perte d'attache | traitement de la parodontite et éventuellement attelle |
| augmentation progressive | Elargissement Progressif | Réduit | perte d'attache et traumatisme occlusal | traitement de la parodontite + meulage + attelle |

Tableau 7: mobilité dentaire augmentée ; cause et traitement. /2/

IV.1. Traitement d'urgence :

Si la mobilité dentaire est douloureuse et gêne la fonction, le traitement d'urgence sera nécessaire.

IV.1.1. Traitement médicamenteux : /31/

Il consiste à soulager la douleur si elle est intense a base **d'antalgiques** et **d'anti-inflammatoires non stéroïdien**.

Les taux de prostaglandines (médiateurs de l'inflammation et de l'immunité) retrouvés dans le fluide gingival augmentent en présence de gingivite induite chez l'homme (**heasman** et al.. 1993) et de parodontite (**offenbacher** et al... 1986) provoquant une destruction osseuse (**good-son** et al.. 1974 ; **meghji** et al...1988).

De nombreux auteurs s'accordent à dire que les AINS (flurbiprofène ; kétoprofène ; ibuprofène) administrés localement ou par voie systémique ont des effets favorables sur la diminution de la perte osseuse au cour de la maladie parodontale (**williams** et al...1989 ; **li** et al... 1996; **paquette** et **williams** 2000).

Les bénéfices thérapeutiques des AINS apparaîtraient secondairement, après réduction de la PGE2 présente dans le tissu parodontal et le fluide gingival.

L'efficacité des AINS dans le traitement des maladies parodontales nécessite une administration répétée pour obtenir des bénéfices cliniques potentiels (**paquette** et **williams**, 2000).

IV.1.2. Meulage :

On peut réaliser **un meulage de la dent de surcharge** après marquage en papier bleu ou à la cire et on le met en sous occlusion.

IV.1.3. Contention d'urgence : /32/

Un patient consulte parfois parce qu'une mobilité dentaire déjà présente s'est aggravée suite à un effort masticatoire ou à un traumatisme, même léger. **Une attelle temporaire** sera dès lors réalisée.

Le praticien est parfois aussi amené à réaliser ce type d'attelle lorsqu'il veut faire un détartrage rapide pour un examen radiographique ou un premier bilan, et qu'il craint que l'élimination du tartre augmente la mobilité de façon trop spectaculaire.

Ce type d'attelle réalisé en urgence permet de revoir le patient plus tard, et d'établir un premier plan de traitement en disposant de tous les éléments nécessaires.

L'utilisation de ligatures avec un fil d'orthodontie de 0,3 mm en acier inoxydable est possible. Ce fil est stabilisé avec un peu de composite.

Il est aussi toujours possible de réaliser en urgence une attelle à l'aide d'un fil lingual collé par du composite comme les orthodontistes en emploi.

Nous préférons, pour les contentions réalisées en urgence, des collages effectués à l'aide d'une résine non chargée, L'emploi de ce type d'attelle permet d'améliorer le confort du patient, et permet d'attendre l'établissement d'un plan de traitement définitif.

IV.2. Traitement étiologique :

Dans cette phase thérapeutique on va traiter toutes les mobilités par : élimination de l'inflammation parodontale, la réalisation ou la reprise des traitements endodontiques des dents le nécessitant, équilibration des prothèses déjà en place et restauration des relations intermaxillaires et dento-dentaires fonctionnelles. /14/

IV.2.1. Traitement de l'inflammation : /16/

Toute inflammation des tissus parodontaux superficiels ou profonds et pulpaires peuvent entraîner, en se propageant au desmodonte, une mobilité dentaire. Le degré de régression des mobilités est d'ailleurs et souvent utilisé comme un indice d'évaluation des effets des thérapeutiques.

Le praticien peut lors du rendez-vous d'urgence réaliser un débridement des dents lésées et mobile sous Une attelle provisoire, cependant il est nécessaire de revoir le patient afin de planifier un traitement parodontal complet.

PERSSON a montré que la mobilité dentaire en rapport avec une maladie parodontale décroissait déjà deux semaines après un traitement parodontal non chirurgical.

Après traitement chirurgical une diminution plus tardive de la mobilité a été aussi rapportée par le même auteur en 1981.

IV.2.1.1.Traitements non chirurgicaux : /9/

IV.2.1.1.1.Thérapeutique mécanique : /9/

➤ Motivation à l'hygiène bucco-dentaire : /11/

Le praticien doit informer et enseigner aux patients la technique du brossage dentaire et les encourager à un brossage dentaire régulier, idéalement après chaque repas, au minimum 2 fois par jour (matin et soir).

L'usage du fil dentaire et des brosses interdentaires est expliqué si nécessaire. Chaque visite de suivi ou de contrôle est l'occasion de renforcer l'enseignement et la motivation à l'hygiène bucco-dentaire.

L'arrêt du tabac, chez un fumeur, est systématiquement recommandé.

➤ Détartrage et surfaçage radiculaire : /11/

Deux types de traitement mécanique existent : le détartrage et le surfaçage. Le détartrage sus et sous gingival est un traitement instrumental dont l'objectif est d'enlever la plaque et le tartre.

Le détartrage supra- et sous-gingival ainsi que le surfaçage seront effectués soit à l'aide d'instruments manuels, soit à l'aide de dispositifs ultrasonores. Les deux techniques donnent du fait des résultats équivalents, l'essentiel étant le débridement mécanique de la poche sous gingivale, en dépit du fait que des reliquats demeurent.

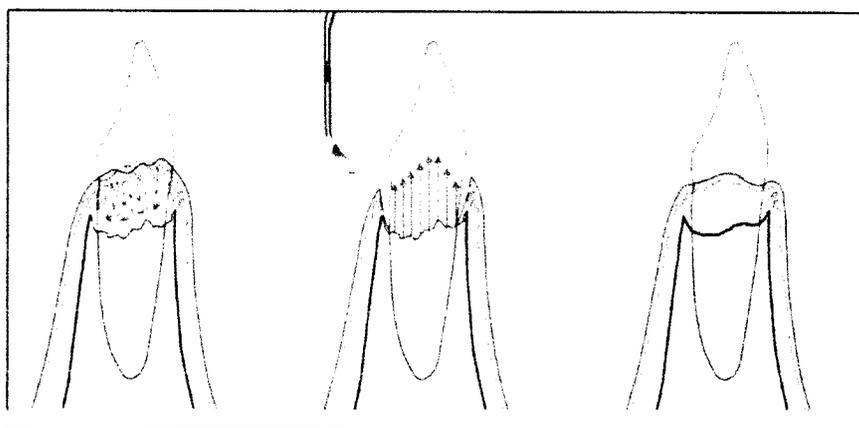


Figure 21 : Surfaçage radiculaire à l'aveugle. /2/

Élimination du biofilm et du tartre à la surface des racines. Unique méthode de traitement de la parodontite lorsque les poches sont peu profondes (règle d'or) et préparation obligatoire avant les opérations chirurgicales dans les cas graves.

On utilise principalement des curettes et des instruments à ultrasons.

L'illustration représente la situation de départ, l'intervention et le résultat du traitement (de gauche à droite). /2/

IV.2.1.1.2. Thérapeutique médicamenteuse :

On peut ajouter aux traitements mécaniques, des thérapeutiques chimiques :

Les antiseptiques locaux, ou/ et des antibiotiques systémiques

➤ Les Antiseptiques : /3/

C'est ce moment que le praticien choisira pour justifier la prescription d'antiseptiques à la suite des diagnostics cliniques et microbiologiques d'infection parodontale.

Ces antiseptiques sont très souvent efficaces pour le contrôle de plaque des parodontites agressives.

❖ La chlorhexidine : /1/

Est un des rares antiseptiques réellement efficaces en parodontie. Elle possède un pouvoir bactériostatique et bactériolytique, un pouvoir rémanent et la capacité d'adhérer aux structures dentaires et muqueuses.

La concentration de chlorhexidine (0,12 ou 0,2 %) sera choisie en fonction de l'intensité des signes microbiologiques et d'activité clinique.

Dans la mesure où l'effet de la chlorhexidine s'exerce d'avantage dans l'inhibition de la formation de la plaque bactérienne que dans la destruction des dépôts bactériens existants, son utilisation s'est orientée surtout vers l'administration sous forme de bains de bouche, voire d'irrigations sous-gingivales en complément du traitement mécanique d'élimination de la plaque.

Un tel traitement complémentaire peut s'envisager soit au moment de la thérapeutique étiologique, soit après un traitement chirurgical, soit enfin en parallèle aux soins parodontaux de soutien.

Il est également très important de lui indiquer que la chlorhexidine possède des effets secondaires dont le plus dangereux provoque un déséquilibre de la flore

buccale ainsi que des colorations des dents et de la langue. C'est pour cela elle doit être utilisée à titre curatif et non pas préventif de durée entre 5 à 10 jours.



Figure 22 : Digluconate de chlorhexidine 0.2 % existant en baignes de bouche et en spray./1/

Il existe d'autres agents antiseptiques utilisés comme : /1/

- ❖ L'eau oxygénée
- ❖ Bicarbonate de sodium
- ❖ l'héxétidine
- ❖ les huiles volatiles
- ❖ les ammoniums quaternaires
- ❖ la polividone iodée
- ❖ le fluorure d'étain

➤ Les Antibiotiques: /3/

En fonction des éléments de l'entretien (anamnèses dentaire, parodontale et médicale) ainsi que des paramètres cliniques, radiologiques et microbiologiques, le praticien peut donc quelque fois estimer qu'il est dans l'obligation de prescrire un antibiotique pour contrôler la plaque sous-gingivale (Slots et Rams, 1990 ; Fine, 1994).

Dans les cas d'infection sévère, nos statistiques indiquent que 50 % des patients nécessitent une antibiothérapie.

Malgré l'engouement des parodontites pour les tétracyclines, les connaissances actuelles sur l'utilisation des antibiotiques indiquent que les chlorhydrates de tétracycline par voie générale n'ont que très peu ou pas d'indications en parodontie

en raison de leur spectre d'action trop large et de leurs résistances observées en Europe (**Charon et Proye**, 1982 ; **Brion et al.** 1986 ; **Charon et al.** 1993 ; **Delplanque et Charon**, 1987). Ils présentent, de plus, des effets secondaires indésirables.

Ainsi le Métronizadole (seul ou associé à un macrolide) ou l'association amoxicilline-acide clavulanique donnent d'excellents résultats cliniques et microbiologiques en parodontie (**Slots et Rams**, 1990 ; **Fine**, 1994). Ce sont des antibiotiques systémiques dans le traitement adjuvant de la parodontite. /2/

IV.2.1.2. Traitement chirurgical : /2/

L'objectif primaire de la chirurgie parodontale est l'élimination des poches infectieuses qui n'ont pas pu être traitées par les moyens conservateurs et, éventuellement, médicamenteux.

La chirurgie est donc indiquée dans les cas de poches profondes, de lésions intra-osseuses ou d'atteintes de furcation.

Son objectif secondaire est la correction des défauts en cas d'architecture non physiologique de la gencive ou de l'os, principalement pour faciliter le contrôle de plaque (interdentaires notamment).

Différentes méthodes opératoires ont été décrites pour la réduction et l'élimination des poches, qui constitue un objectif thérapeutique de plus en plus important (**Slots** 2002, **Petersilka et al.** 2002, **Socransky et Haffajee** 2002 ; cf. p. 358).

Ces méthodes sont : /2/

- Curetage
- «Lambeau d'accès» : par ex. lambeau de Widman modifié (surfaçage à ciel ouvert).
- Méthodes régénératives : greffe d'os ou mise en place de matériau de comblement dans les poches, régénération tissulaire guidée, utilisation de protéines matricielles ou de facteurs de croissance.

IV.2.1.2.1. Curetage : /3/

Le curetage gingival consiste en un débridement et en l'excision au moyen d'une curette, du tissu de granulation constituant la partie interne de la paroi gingivale de la poche ainsi que de l'épithélium de jonction et du conjonctif enflammé supracrestal. Le curetage est accompagné d'un surfaçage radiculaire.

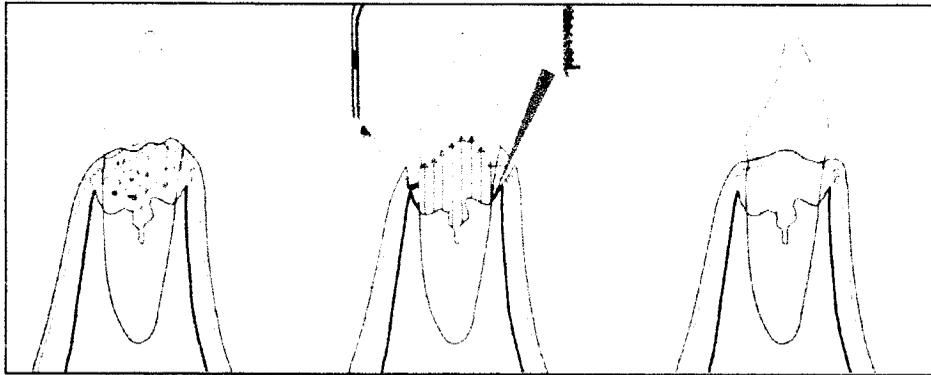


Figure 23: Curetage gingival. /2/

IV.2.1.2.2. Lambeau d'accès « Lambeau de Widman modifié » : /2/

Reste la norme pour le traitement à ciel ouvert de la parodontite (**Widman** 1918 ; **Rumford** et **Nissle** 1974; **Ramfjord** 1977) qui vise à « assainir » la poche parodontale de 5 à 7 mm de profondeur.

Ces objectifs principaux sont le surfaçage radiculaire et une « décontamination » sous-gingival optimale par des moyens mécaniques, en vision directe, ainsi que la cicatrisation en première intention par adaptation étroite du lambeau au niveau interdentaires (réparation et régénération).

IV.2.1.2.3. Os et matériaux de comblement : /2/

L'os autologue prélevé sur le patient en bonne santé a des propriétés d'ostéoconduction variables. C'est le matériau qui favorise le plus la régénération osseuse (**Rosen et al.** 2000).

Les sites de prélèvement éprouvés comprennent, dans la bouche, les zones édentées de la mâchoire, la tubérosité et le menton.

Les matériaux xénogéniques et alloplastiques comme le bioverre sont des ostéoconducteurs qui peuvent améliorer la profondeur de sondage, le niveau d'attache et la construction de l'os, ce qui est déjà positif en soi.

IV.2.1.2.4. Facteurs de croissance et protéines matricielles : /33/

C'est un concept récent dans lequel ni un apport osseux ni une exclusion épithéliale ne sont impliqués pour obtenir une régénération.

Embryologiquement, les protéines de l'émail ont un rôle clé dans le développement des tissus de soutien des dents en induisant la cémentogenèse.

L'application d'amélogénines sur la(ou les) paroi(s) radulaire(s) décontaminée(s) d'une lésion intraosseuse peut permettre la régénération de cette lésion.

Elles sont commercialisées sous le nom d'Emdogain. Bien qu'étant d'origine porcine, ces protéines sont reconnues par l'organisme.

IV.2.1.2.5. Régénération tissulaire guidée (R.T.G.) : /33/

Les travaux de **Melcher** puis de **Nyman** sont à la base du concept de la RTG. Le principe consiste à promouvoir les cellules desmodontales et osseuses lors de la cicatrisation en retardant la migration des cellules épithéliales et conjonctives au moyen d'une membrane et créer un espace dans lequel la régénération cémentaire, ligamentaire et osseuse pourra s'effectuer.

IV.2.1.2.6. Régénération osseuse guidée (R.O.G.) : /27/

Lors d'une ROG, les défauts osseux sont recouverts d'une membrane adaptée précisément à la surface osseuse périphérique.

Les cellules non osseuses (cellules épithéliales et fibroblastes) sont exclues et un espace est ménagé entre la surface osseuse et la membrane.

Les ostéoblastes provenant du périoste et de l'os sont spécifiquement induits sur la surface osseuse et facilitent la néoformation osseuse.

IV.2.2. Traitement de trauma occlusal :

IV.2.2.1. Gouttière de protection occlusale de type « Michigan » : /2/

En cas de parafunctions (bruxisme) entraînant un traumatisme parodontal occlusal avec augmentation de la mobilité dentaire ou la progression d'une parodontite, les dents doivent être meulées et les facettes d'abrasion éliminées.

Il est cependant souvent impossible de meuler les dents, à cause des contractures musculaires.

L'occlusion, le desmodonte, les articulations temporo-mandibulaires, la musculature et le système nerveux central s'influencent mutuellement, l'activité du système nerveux étant contrôlée par des facteurs psychiques (**Graber** 1985).

Cette hyperactivité du système nerveux s'exprime par une augmentation du tonus musculaire (dents serrées, grincements de dents).

S'il existe aussi un trouble de l'occlusion, on voit se constituer un cercle vicieux.

La solution la plus simple est alors la mise en place d'une protection occlusale, par exemple une gouttière Michigan (Ramfjord et Ash 1983), qui «dissocie» l'occlusion du circuit de régulation et Décontracte la musculature de façon à permettre le meulage des dents au bout de quelques semaines.



Figure 24 : Gouttière Michigan -Protection occlusale amovible. /2/

Les contacts occlusaux entre la Gouttière et les pointes des cuspidés vestibulaires sont indiqués(En rouge), les trajets de glissement des canines mandibulaires assurant le guidage en vert.

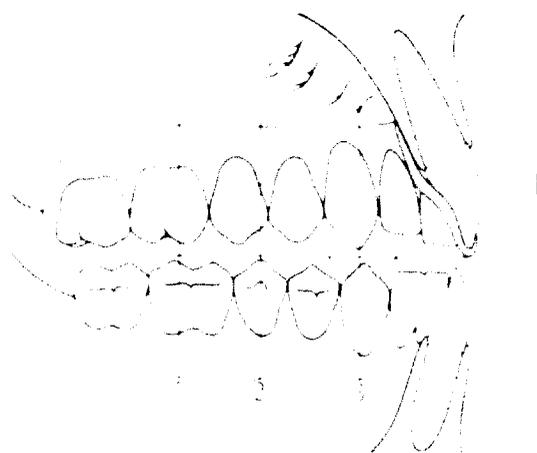


Figure 25 : Caractéristiques de la gouttière Michigan : /2/

Toutes les cuspidés vestibulaires des dents postérieures, ainsi que les canines et les incisives (I) mandibulaires ont une occlusion sur la gouttière, qui est plate dans la zone de contact (Coupes transversales 1, 2,3).

IV.2.2.2.L'ajustement occlusal sélectif : /16/

L'ajustement occlusal est une thérapeutique efficace contre une mobilité augmentée d'une dent lorsque celle-ci est liée à un élargissement du ligament alvéolo-dentaire.

Il consiste alors à modifier certains contacts occlusaux (contacts prématurés interférences, surcharges) afin d'obtenir une occlusion stable et fonctionnelle.

Plusieurs auteurs ont étudiés dans des expérimentations animales les conséquences de l'élimination des forces excessives au niveau de la régénération osseuse. (**Polson et coll.** en 1976).

Ils ont même une étude sur 8 singes avec pour but d'observer histologiquement l'effet d'un traumatisme occlusal appliqué pendant 10 semaines et son retrait sur l'os alvéolaire.

Après élimination des forces traumatisantes une régénération et une apposition osseuse ont été observée au niveau des parois et de la crête alvéolaire.

Le phénomène de résorption causé par le trauma-occlusal au niveau d'un parodonte sain est donc un processus réversible.

Ainsi la largeur du ligament alvéolo-dentaire est, par cet ajustement occlusal, normalisé et par conséquent, la dent retrouve une mobilité physiologique.

En revanche, lorsque le praticien est confronté à une mobilité dentaire qui est la résultante d'une réduction de la hauteur de l'os alvéolaire sans élargissement desmodontal. Concomitant, l'ajustement occlusal est inutile. la largeur du ligament alvéolo-dentaire étant normal, aucune apposition osseuse sur les parois alvéolaires ne peut se produire.

Cette mobilité résiduelle peut tout à fait être acceptable si le parodonte est sain, l'occlusion stable, et que la mobilité ne progresse pas et n'interfère pas avec la mastication et le confort du patient.

Toutefois, dès que cette mobilité dentaire représente un gêne fonctionnel pour le patient, le praticien sera alors amené à stabiliser la situation à l'aide d'un système de contention.

IV.3.Traitement symptomatologique : /14/

Une fois toutes les mobilités réversibles traitées, le praticien pourra s'atteler à l'évaluation des mobilités résiduelles non réversibles qui peuvent représenter un gêne fonctionnel ou un facteur de risque pour les restaurations.

Il devient alors nécessaire de recourir à un traitement symptomatique et préventif **l'attelle de contention**.

Plusieurs possibilités s'offrent au praticien :

- Soit la mobilité résiduelle est stable, avec un contrôle de plaque et une maintenance satisfaisante et ne représente pas un gêne fonctionnel ; la situation peut alors rester telle qu'elle.
- Soit la mobilité représente un gêne fonctionnel ou un risque d'augmenter et le praticien est amené à stabiliser la situation à l'aide d'un système de **contention**.

IV.3.1.Contention : /8/

La contention est une séquence clinique qui s'impose de manière soit temporaire, soit plus ou moins permanente.

Elle est temporaire à chaque fois que **la mobilité dentaire est réversible** ; c'est généralement le cas à la suite d'un traumatisme et à la fin d'un traitement orthodontique lorsque les dents présentent un bon support alvéolaire.

Elle est semi-permanente ou **permanente** lorsque **les mobilités sont de forte amplitude** à la suite d'une perte conséquente des tissus de soutien ; ou lorsqu'une parafonction peut induire des déplacements dentaires parasites ; dans ces deux cas, la contention joue un rôle majeur dans le rétablissement d'une occlusion fonctionnelle et par conséquent, un confort masticatoire pour le moyen ou le long terme.

Même si la contention n'est pas en soi un acte thérapeutique majeur, elle peut s'avérer un des paramètres déterminant dans le succès ou l'échec d'un traitement global. Il faudra au préalable savoir répondre aux trois questions suivantes :

-Faut-il réaliser une contention ?

-Quel type de contention doit-on envisager ?

-Quand (à quel stade du traitement) et comment (avec quelle technique) convient-il de la réaliser ?

IV.3.1.1. Définition : /8/

En odontologie, la contention est un dispositif destiné à stabiliser les dents mobiles (**définition proposée en 1986 par l'American Academy of periodontology, ou AAP**). Elle permet de maintenir les résultats des traitements parodontaux et orthodontique en prévenant les récurrences des migrations dentaires et en limitant les mobilités résiduelles.

Il existe des nombreux systèmes de contention fixes ou amovibles, généralement appelés attelles de contention, attelles bridge ou plaques de contention.

IV.3.1.2. Les objectifs de la contention : /8/

- Stabiliser une ou plusieurs dents très mobiles.
- Favoriser la mise en œuvre d'une thérapeutique étiologique parodontale aboutissant à la suppression de l'inflammation.
- Obtenir un confort de mastication.
- Réduire l'hyper mobilité postopératoire chez un patient dont le support osseux assaini est très réduit.
- Remplacer une dent manquante, à plus ou moins long terme, lorsqu'il existe des impératifs économiques ou un pronostic très réservé pour une restauration plus élaborée.
- Stabiliser un traitement orthodontique en prévenant les récurrences de migration.

IV.3.1.3. Les principes de contention :

Elle doit répondre à des normes **biologiques** et **mécaniques** précises, et doit être conçue avec le souci de ne pas léser le parodonte ni d'entraver le contrôle de plaque. /16/

Afin que le système de contention remplisse son rôle au mieux, le praticien doit respecter un certain nombre de principes. On distingue des principes mécaniques et biologiques. /14/.

➤ Les principes mécaniques : /14/

❖ **Principe de Roy :**

Il définit 3 plans de mobilité vestibulo-linguale :

- un plan frontal dans lequel se déplacent les molaires.
- un plan intermédiaire dans lequel se déplacent les canines et les prémolaires.
- un plan sagittal dans lequel se déplacent les incisives.

Pour qu'un système de contention soit efficace, il faut inclure idéalement trois plans de façon à ce que les axes de mobilité se contrecarrent.

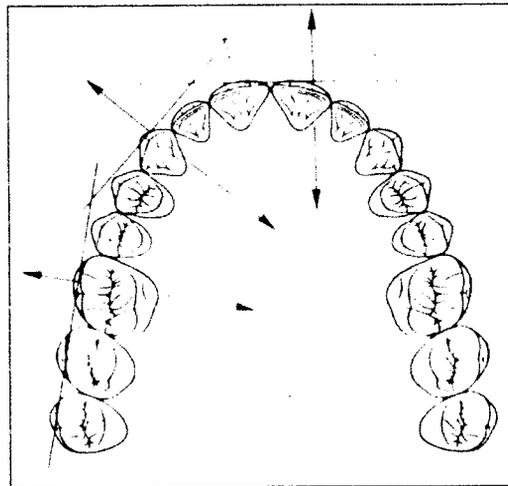


Figure26 : principe de ROY/14/

❖ **Principe du polygone de contention (Manson 1975) :**

Voisin du principe de ROY. Il est décrit par FOUREL et FALABREGUES, 1980. Si un dispositif réunit deux dents mobiles de la même héli arcade, l'ensemble restera mobile par rotation autour d'un axe réunissant les deux hypomochlions.

Mais si ce dispositif est relié de façon rigide à une troisième dent mobile disposée en triangle par rapport aux deux autres, le mouvement précédent est annulé et l'ensemble du dispositif devient rigide.

❖ **Principe de la localisation verticale (Trévoux 1979) :**

Il convient que le système de contention soit le plus éloigné possible du centre de rotation, afin d'assurer une meilleure résistance aux forces exercées sur les dents dans leur partie extra alvéolaire.

❖ **Principe de la dent terminale (Hirsch et Barelle 1970) :**

Dans un système de contention, les dents les plus exposées aux forces exogènes sont les dents terminales. Il convient donc de vérifier que ces dents terminales possèdent une stabilité suffisante.

➤ **Les principes biologiques : /14/**

Les principes biologiques découlent des notions de préservation des tissus de soutien de la dent : contrôle de l'inflammation, élimination du traumatisme occlusal.

❖ **Entrave minimale au contrôle de la plaque :**

Le contrôle de la plaque doit être à la base du traitement des parodontites et du maintien de la santé parodontale.

Les systèmes de contention doivent respecter les mesures d'hygiène :

- pas de surcontours facilitant l'accumulation de plaques bactériennes.
- limites cervicales supra gingivales.
- embrasures dégagées pour conserver le passage des écouvillons inter- dentaires.
- contours soigneusement polis pour limiter la rétention de plaque bactérienne.

❖ **Confort du patient :**

Si des surcontours sont nécessaires, ils ne devront pas être irritants pour les tissus environnants, ni provoquer des troubles d'élocution ou de posture mandibulaire

❖ **Augmentation du nombre des piliers :**

Il était couramment admis selon la loi de **Ante**, 1926, qu'il devait y avoir autant de surface desmodontale résiduelle que de surface ligamentaire à remplacer.

Or depuis plusieurs années, des nombreux auteurs ont montrés que, si la distribution des piliers était bien répartie, il serait possible de réaliser des restaurations fiables, même avec seulement 50% de ce que recommande **Ante**, comme surface ligamentaire résiduelle.

IV.3.1.4. Indications et contre- indications de la contention : /14/

Il existe plusieurs situations cliniques générales où la contention peut se révéler bénéfique.

Toutefois, l'objectif visé est de créer un environnement où la mobilité dentaire peut être contenue, dans les limites physiologiques, en vue d'éliminer le gêne fonctionnel et de rétablir le confort du patient.

➤ Indications : /1/

La réalisation d'une attelle de contention s'avère nécessaire :

- 1) si le patient se plaint de ses dents mobiles. Elles l'empêchent de parler, de se nourrir correctement.
- 2) si le risque d'avulsion ou de luxation dentaire accidentelle, par exemple à la mastication, est réel.
- 3) si l'on constate que la mobilité des dents augmente avec le temps malgré la disparition des signes inflammatoires; dans ce cas le parodonte redevenu sain mais réduit ne supporte plus les charges occlusales normales.
- 4) si une migration dentaire à la suite de la parodontolyse a été corrigée par orthodontie, l'attelle de contention empêche la récurrence, souvent inévitable.

➤ Contre-indications : /8/

Dans certaines situations, la réalisation d'une attelle de contention n'est pas appropriée. En cas :

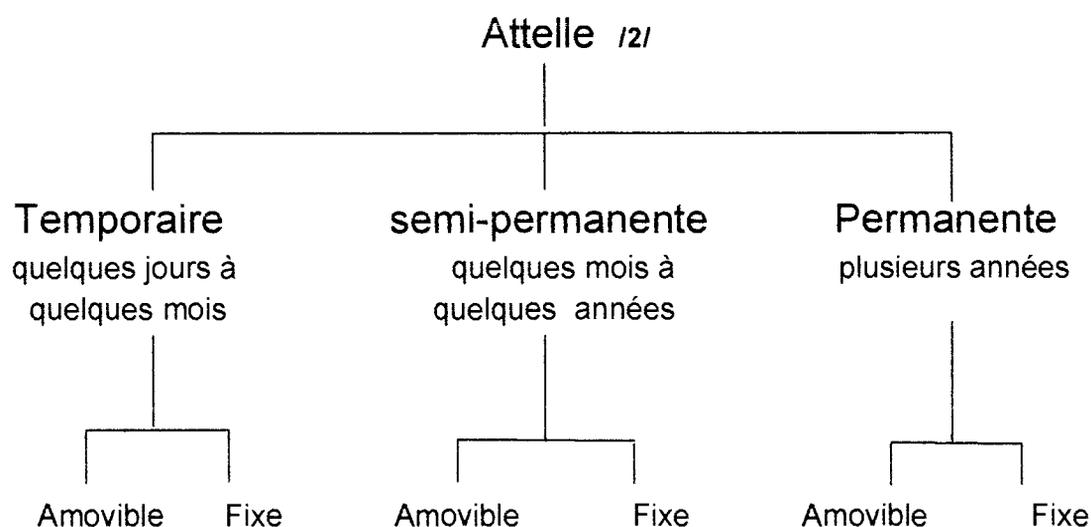
- De manque d'hygiène et de non-coopération du patient.
- De prédisposition à la carie ou de mauvaise qualité de l'émail.
- De dents délabrées ou présentant des obturations ne pouvant être englobées dans la préparation.
- De rapport occluso-articulaire défavorable au niveau du secteur antéro-supérieur.
- De problème esthétique en présence de diastème importants.

IV.3.1.5. Systèmes de contention : /16/

Une classification des différents systèmes d'attelles a été proposée en fonction de leur durabilité et de l'indication du dispositif.

(**GOLDMAN** et **COHEN**1968) distinguent trois types de contentions :

- **contention temporaire.**
- **contention semi-permanente.**
- **contention permanente.**



La grande variété des dispositifs de contention ne permet pas d'établir facilement une classification.

En effet, celle-ci peut se faire selon plusieurs critères: les matériaux utilisés, le principe d'ancrage, etc.

Alors que la contention temporaire se situe pratiquement au début de traitement et est maintenue pendant la durée de traitement, la contention provisoire est l'aboutissement des différentes phases thérapeutiques. Elle se situe avant la contention définitive ou la remplace si celle-ci est jugée très onéreuse ou trop risquée ISRAEL, 1973.

IV.3.1.5.1. Les contentions temporaires : 114/

Elles assurent pour un certain temps l'immobilisation des dents. C'est une thérapeutique d'urgence et psychologique qui permet de soulager le patient et de lui donner confiance.



Figure 27 : Contention provisoire : fil en échelle stabilisé par du composite. 11/

➤ **Indications :**

La contention temporaire est indiquée :

- comme traitement symptomatique visant à supprimer la grande mobilité qui est à l'origine de la douleur et de la gêne à la mastication et à la phonation.
- lorsque la mobilité représente l'inquiétude majeure du patient.
- pour faciliter certains actes thérapeutiques :
 - ✓ Détartrage et curetage.
 - ✓ Meulage sélectif.
 - ✓ Chirurgie.

Ces immobilisations temporaires doivent être d'exécution rapide et peu onéreuses. Elles ne présentent pas de contre-indications dans la mesure où le patient tient à conserver ses dents et fera le nécessaire pour assurer cette conservation.

On distingue **les systèmes fixes** et **les systèmes amovibles**.

➤ **Systèmes fixes :**

❖ **Ligature en fil de soie floche : /4/**

-Technique :

- Contention avec du fil de soie (dents antérieures) :
- Elle est faite avec du fil ciré à la façon d'une ligature métallique, en commençant avec un double cerclage cervical de la première dent, fermé par un double nœud.

Les dents suivantes sont entourées au-dessus du cingulum avec un double nœud proximal. On termine sur la dernière dent comme sur la première.

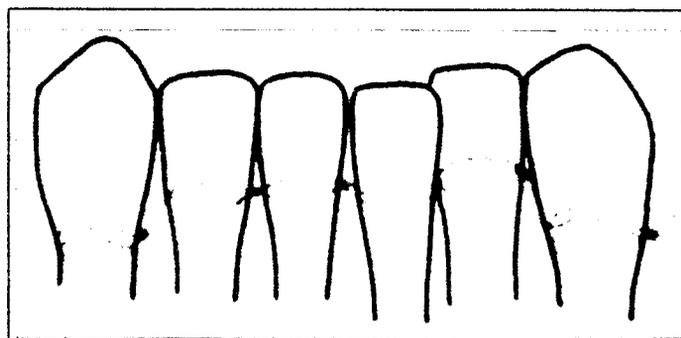


Figure 28 : Contention avec du fil de soie. Pour 31, qui est déplacée, les 2 fils passent vestibulairement. /4/

- Avantages et inconvénients :

La réalisation est très rapide.

La contention est pratiquement invisible.

Elle est utile, bien sûr, dans le cadre de l'urgence totale. Elle est très intéressante pour faciliter la réalisation d'une contention élaborée permanente.

Les dents très mobiles sont tenues fermement ; elles peuvent être resserrées et même réalignées extemporanément ; dans ce cas, les deux chefs passent à l'opposé du déplacement.

Elle est très fragile et ne peut pas résister plus de quelques jours. Pour l'enlever, couper le fil avec une lame de bistouri.

❖ **Ligatures métalliques : /14/**

On utilise, en général :

- un fil souple au nickel - chrome, d'une épaisseur de 0,30mm.
- une pince crantée (type PEAN).
- des ciseaux à couronne.
- une pince à mors plats.
- un pinceau et de la résine auto polymérisable (éventuellement) ou du composite.

✓ **Ligature « en huit » :**

Analogue à la ligature en fil de soie floche. Mais au lieu de faire un nœud inter dentaire, on se contente de croiser les brins. Chaque brin étant successivement vestibulaire et lingual. /14/

-Technique: /1/

On entoure d'un simple cerclage le pilier qui se situe à l'une des extrémités de la série de dents à consolider. Le chef lingual vient en position vestibulaire et le chef vestibulaire en position linguale.

Les deux chefs s'entrecroisent donc dans la zone inter proximale. En continuant de la sorte, les deux chefs atteignent le pilier de l'autre extrémité où l'on effectue un simple cerclage suivi d'une torsade.

Le toron est placé en lingual, enfoui dans un espace inter dentaire, par souci d'esthétique et de confort.

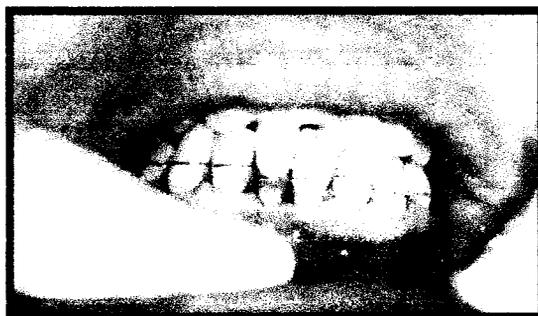


Figure 29 : ligature « en huit » /47/

✓ **Ligatures en «échelle» : /1/**

-Technique :

Le fil est enroulé autour de la dent à l'extrémité de la série à solidariser. Les chefs sont placés en vestibulaire et en lingual, amenés à l'autre extrémité du groupe de dents mobiles, enroulés autour de la dernière dent et réunis au moyen d'un toron en lingual. Ce dernier ne sera serré définitivement qu'à la fin de l'opération

Des petits morceaux de fil de 3 cm sont pliés en U. A chaque espace inter dentaire, ces fils pliés sont enfilés de part et d'autre de la première ligature, les deux bras du U réunis en vestibulaire au moyen d'un toron.

Les torons sont serrés à partir d'une extrémité de l'attelle, de proche en proche. On coupe les torons dont on garde 2mm qui seront rabattus dans l'espace inter dentaire.

Après avoir réalisé tous les «échelons» de l'échelle, on serre le toron lingual qui réunit les chefs vestibulaire et lingual.

La ligature «en échelle» est plus rigide et destinée à des contentions de plus longue étendue.

-Avantages : /14/

La ligature en échelle est plus souvent utilisée car elle peut rester longtemps en place (plusieurs semaines), elle est réglable et modifiable facilement, elle permet d'obtenir une position très précise des dents et peut même être utilisée dans un but orthodontique.

-Inconvénients : /14/

Elle est plus longue à réaliser et sans doute la plus complexe. Les torons peuvent être irritants localement et empêchent une hygiène inter dentaire correcte.

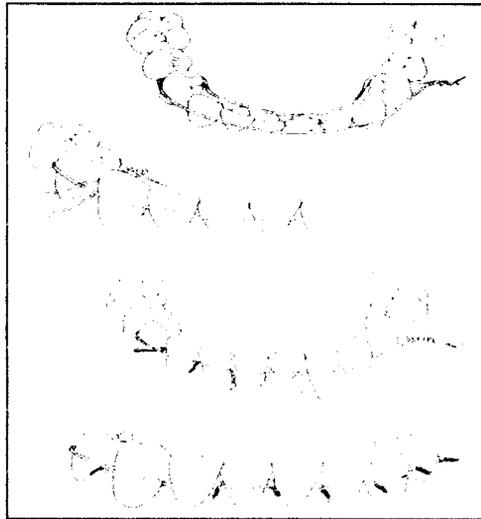


Figure 30 : Les étapes de réalisation d'une ligature en échelle. /14/

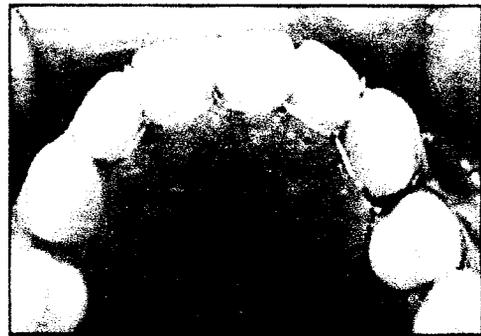


Figure 31 : Ligatures en « échelle » /18/

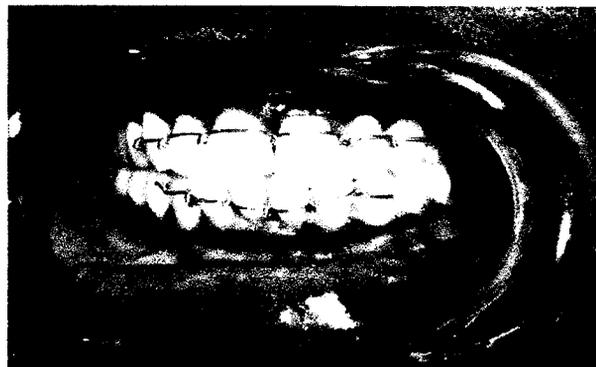


Figure 32 : Ligature en « échelle » /14/

❖ Ligature de Berliner : /14/

-Technique :

Il y a cerclage de la dent extrême, puis passage d'un des chefs alternativement en vestibulaire et en lingual.

-Avantage : On utilise un seul fil.

-Inconvénients : Moins bonne stabilité, non réparable

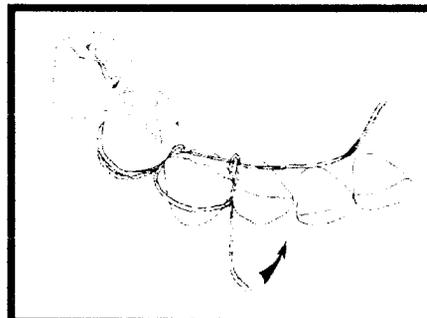
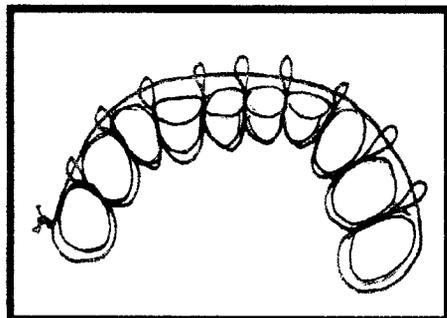


Figure 33 a : Ligature de Berliner /134/ Figure 33 b : Ligature de Berliner /14/

❖ **Arc ligaturé : /14/**

Un arc coulé (ou ajusté) est maintenu sur les faces linguales par des ligatures interdentaires.

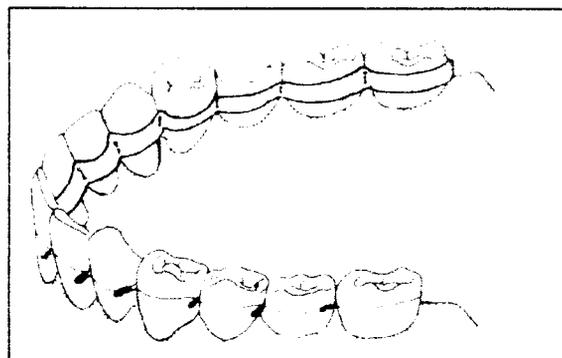


Figure 34 : Schéma arc ligaturé/14/

❖ **Bagues orthodontiques : /14/**

Si les ligatures donnent d'excellents résultats au niveau des dents antérieures, elles sont déconseillées pour les dents postérieures, dont la morphologie se prête moins à cette technique.

Au niveau molaire et prémolaire, il est recommandé d'avoir recours aux bagues métalliques (utilisées en orthopédie dento-faciale) soudées entre elles et scellées. C'est un cas particulier, dans lequel le principe de Roy n'est pas respecté.

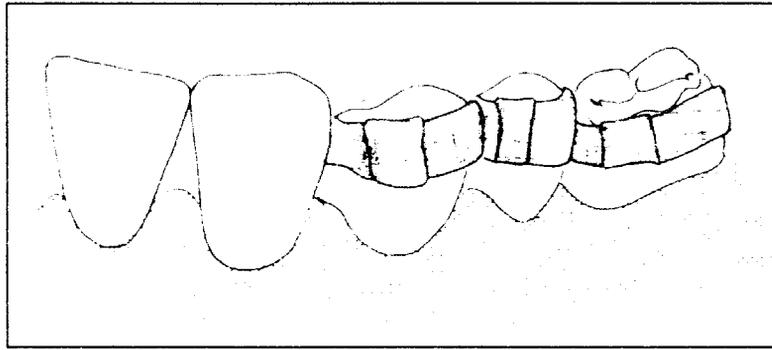


Figure 35: Schéma bague orthodontique /14/

❖ **Collage proximal : avec un composite photopolymérisable (dents antérieures ou postérieures) : /4/**

Le collage est réalisé autour du point de contact. On nettoie d'abord les surfaces aux ultrasons.

Puis on prépare l'émail avec l'acide orthophosphorique.

Enfin, le composite en phase plus ou moins liquide est déposé avec la pointe de la sonde autour du point de contact, sans trop d'excès.

- Avantages :

La réalisation est assez rapide et pratiquement invisible.

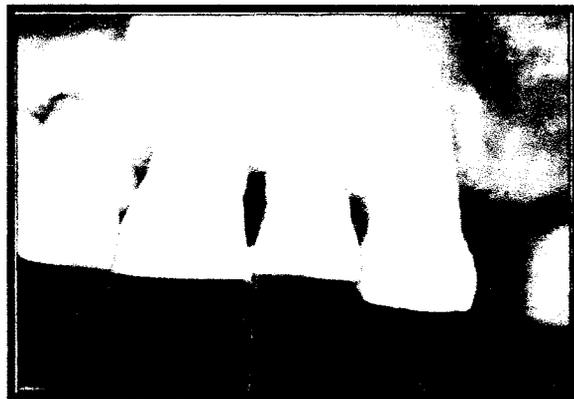
Selon le contexte fonctionnel et para-fonctionnel, on peut remarquer que souvent l'une des dents se décolle mais qu'elle reste calée par le composite. Plus tard, celui-ci sera enlevé avec un ciseau à émail ou un instrument à détartre.

Cette contention peut stabiliser pour plusieurs semaines des dents fortement mobiles.

-Inconvénients :

À l'évidence, les dents contenues ne peuvent se replacer spontanément dans une position antérieure d'équilibre.

Figure 36 : Contention temporaire par collage proximal avec un composite/4/.



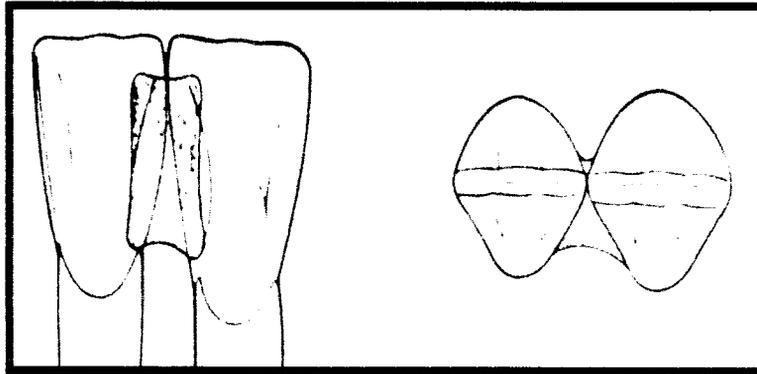


Figure 37 : Schéma collage proximal /14/



Vue vestibulaire



vue linguale

Figure 38 : Collage proximal /18/

➤ **Systèmes amovibles :**

❖ **La plaque de HAWLEY : /14/**

Un appareil de HAWLEY inactive peut servir de contention après traitement d'orthodontie.

❖ **La gouttière occlusale : /14/**

On peut utiliser des attelles en résine englobant le bord libre et la face triturante des dents et débordant sur les faces latérales d'environ 2mm. Ces attelles (encore appelées gouttières) peuvent être scellées ou non scellées. Elles sont surtout utilisées lorsqu'il existe un bruxisme que l'on veut traiter par le procédé du plan de morsure.

L'attelle réalise alors les deux buts visés :

- Immobilisation de dents.
- « libération » de l'occlusion.

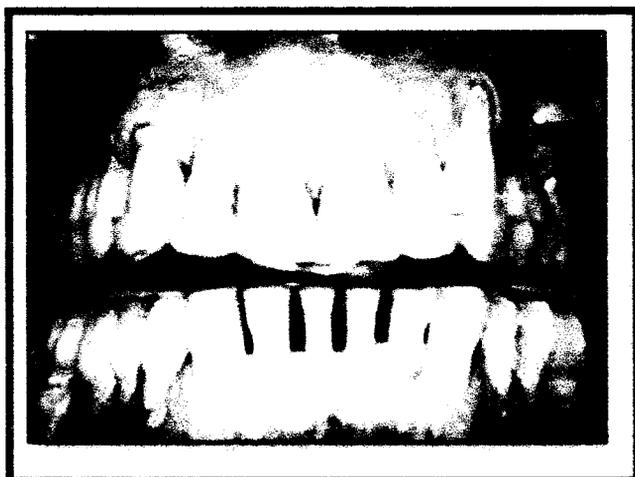


Figure 39 : Photo d'une gouttière occlusale/14/

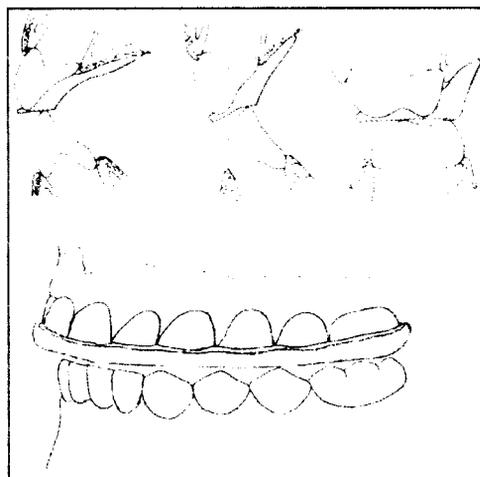


Figure 40 : Schéma
gouttière occlusale /14/

IV.3.1.5.2. Les contentions semi-permanentes :

Définition : /14/

Encore appelée **contention ambivalente**, c'est une contention qui dans le cas d'un plan de traitement complexe, peut être réalisée en attente d'une réévaluation finale à l'issue de l'ensemble des soins de la cavité buccale.

Avec une durée de vie de quelques mois à plusieurs années, elle devra faire l'objet d'un contrôle régulier pour s'assurer de l'absence de fracture ou de descellement.

En dehors des indications de la thérapeutique de fixation, la contention semi-permanente sera appliquée dans deux cas :

- en attente d'une contention permanente qui ne sera appliquée que si les conditions les plus favorables sont reprises.
- lorsqu'il est nécessaire de réaliser une attelle dans les conditions financières modestes.

Dans d'autres systèmes de contention utilisant le composite, un dispositif métallique ou autre (polyester...) qui assure la rigidité de l'attelle. Le rôle du composite n'est pas limité au collage des dents entre elles, mais il masque ou englobe l'armature en acier de l'attelle. /1/

Le composite choisi pour ce type de restauration sera hybride ou universel, ses qualités de résistance mécanique se montrant supérieures. On utilise parfois en profondeur des couches d'opacifiants ou de colorants afin de masquer la charpente métallique de l'attelle. /1/

Les systèmes détaillés ci-après ont une vocation semi-permanente et méritent toute notre attention quant aux résultats mécaniques et esthétiques obtenus. Afin d'éviter toute percolation de salive durant l'application du matériau composite, la pose préalable de la digue est d'une aide appréciable. /1/

➤ **Les dispositifs fixes :**

❖ **L'attelle «en huit» ou «en échelle» : /1/**

Une ligature en fil d'acier (0,3 mm), éventuellement recouvert de teflon, ou en polyester est tendue autour des dents au moyen de torons et est masquée au moyen de composite.

Cette méthode est le système semi-permanente qui nous a donné le plus de satisfaction.

Ce type d'attelle s'emploie le plus souvent au niveau des incisives inférieures.

La ligature «en échelle» est plus rigide et destinée à des contentions de plus longue étendue.

-Technique :

1) Taille des dents au moyen de fraises diamantées montées sur contre-angle rapide ou turbine. On taille une gouttière vestibulaire à hauteur du tiers incisif au moyen d'une fraise ronde montée.

La profondeur de cette gouttière permettra juste d'y loger le fil d'acier (0,3 mm) qui affleurerà donc à la surface vestibulaire.

Ensuite, deux entailles sont pratiquées sur les faces proximales, à partir des deux extrémités de la gouttière vestibulaire, au moyen d'une fine fraise conique longue. On ne taille pas de gouttière linguale.

Figure 41 :
Taille de la rainure /14/



2) Se mettent en place ensuite une digue et des coins inter dentaires. Une ligature en fil d'acier de 0,3 mm est ajustée dans les sillons taillés dans l'émail dentaire.

3) Deux types de ligatures sont possibles : L'attelle en « huit » ou en « échelle »



Figure 42 : Ligature en « huit » /14/

4) Mordançage de l'émail. Application et polymérisation de l'agent de liaison.

5) Une couche de masque en composite est ensuite foulée sur le fil en vestibulaire et polymérisée. La pâte se façonne sur le fil en vestibulaire de manière à reconstituer le mieux possible l'anatomie des incisives.

En lingual une surface bien lisse semble la plus confortable pour le patient. La photopolymérisation est réalisée, dent par dent, en vestibulaire et en lingual.



Figure 43 : La mise en place du composite /14/

6) Finition et polissage.



Figure 44 : La ligature est masquée par du composite. /1/

❖ Rainures linguales ou occlusales : /1/

-Principe :

Pour remédier à la mobilité des incisives supérieures et des dents des secteurs postérieurs :

Une gouttière linguale ou occlusale est taillée pour y placer un gros fil d'orthodontie en acier, de 1,2 mm guilloché. Des fibres en polyester conviennent également.

-Technique :

- 1) Taille d'un sillon profond de plus ou moins 2mm dans la face linguale des incisives et des canines (à la jonction du tiers coronaire et des deux tiers apicaux) ou dans la face occlusale des prémolaires et des molaires.
- 2) Pliage du fil d'acier et adaptation selon la courbure du sillon lingual et/ou occlusal ou placement des fibres en polyester.
- 3) Mordançage/Collage.
- 4) Obturation du sillon au moyen du composite universel et enfouissement immédiat du fil guilloché. Polymérisation.
- 5) Finition et polissage.



Figure 45 : fil d'acier placé dans une rainure occlusale et linguale. /1/



Figure 46: la rainure est obturée avec du composite. /1/

❖ La Grille d'Ellman : /8/

La grille d'Ellman est depuis longtemps la technique directe la plus répandue. C'est **une technique extra coronaire** qui consiste à coller une grille métallique sur la face linguale des dents à l'aide de composite et de matériaux adhésifs.

Elle permet de contenir les secteurs antérieurs ou postérieurs, de manière relativement rapide.

Il s'agit de solidariser un groupe de dents par le collage d'une bande métallique à l'aide d'adhésif et de matériau composite.

-Indications :

Elle est indiquée **en situation de parodontite affaibli associé à des mobilités dentaires** dès la préparation étiologique, afin d'augmenter l'efficacité du détartrage et surfaçage radiculaire et de permettre une meilleure désorganisation du biofilm par le patient.

Elle peut également être indiquée en temporisation en cas d'extraction (d'une incisive) pour permettre la cicatrisation du parodonte superficiel et profond, avant réalisation d'une prothèse définitive conventionnelle ou implanto-portée.

-Technique :

1. Évaluation externe (côté et intrabuccale)
2. Empreinte à l'alginate afin de réaliser un modèle de travail
3. Détermination de la longueur de la grille
4. Mise en forme et des bords des embrasures
5. Réalisation d'une cure ventilatoire en silicone
6. Pose du champ opératoire
7. Traitement de surface
8. Application de l'adhésif
9. Collage de l'attelle
10. Finition contrôle

Tableau 8 : contention à l'aide d'une grille métallique : protocole clinique./5/

Cette technique, à cause de l'emploi de systèmes adhésifs, nécessite la pose d'un champ opératoire adapté. Elle peut être étudiée et complétée au préalable par la réalisation d'un modèle précis, à partir d'empreintes à l'alginate.

Le matériau utilisé est une grille en acier très mince et très souple, offrant une grande prise au composite.

Elle est d'abord coupée à la longueur voulue en bouche ou sur un modèle d'étude, de façon à couvrir les faces linguales des dents intéressées. Elle est placée à environ 1mm des bords libres et appliquée de façon à suivre au mieux l'anatomie dentaire en épousant fidèlement les espaces inter dentaires.

Le rebord cervicale est découpé afin de dégagée les embrasures en suivant les bombés cingulaires.

Une fois préformée, elle est collée de proche en proche. Les dents concernées par l'attelle sont mordancées puis recouvertes d'un adhésif. La grille est alors placée à l'aide de fil de soie.

La position des dents est vérifiée et maintenue grâce à une clé en silicone qui aura été réalisée au préalable. La grille se situe le plus souvent en dehors des impacts occlusaux. Pour cette raison, elle est plus indiquée à la mandibule qu'au maxillaire.

Malgré son relatif aspect inesthétique, la grille d'Ellman reste simple à réaliser et présente le meilleur recul clinique.

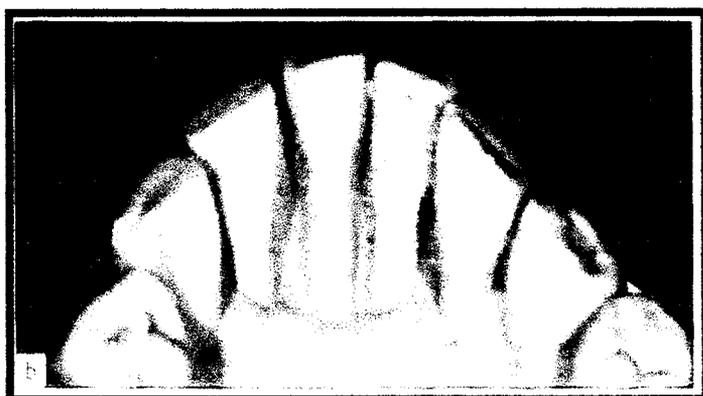


Figure 47 : Modèle de travail. /5/

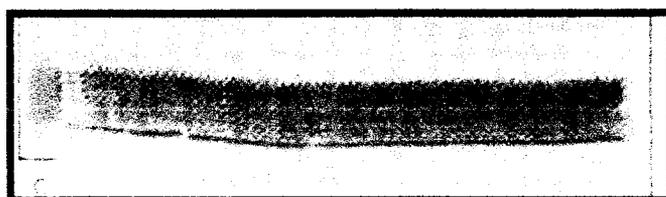


Figure 48 : Grille d'Ellman. /5/



Figure 49 : Mise en forme de la grille sur le modèle. /5/



Figure 50 : Mordançage lingual. /5/



Figure 51 : Mise en place et vérification de la bonne adaptation de la grille. /5/



Figure 52 : vue linguale de la grille noyée dans le composite. /5/

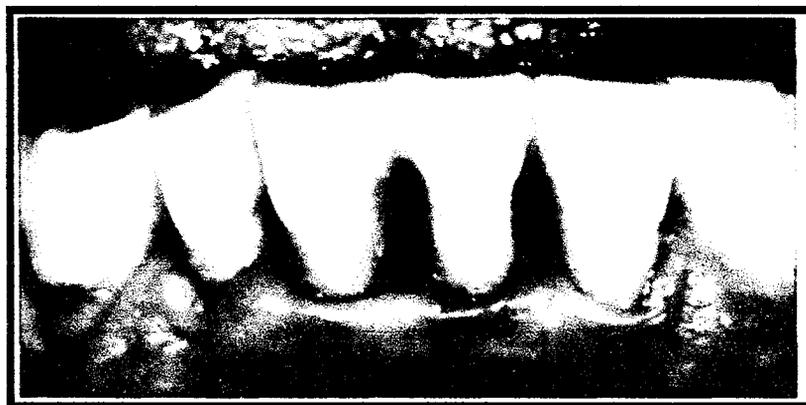


Figure 53 : vue vestibulaire. /5/

➤ **Les dispositifs amovibles : /14/**

Le patient garde la faculté de retirer l'appareil de contention à tout moment.
On distingue :

- l'attelle d'**Elbrecht** : peu esthétique.
- l'attelle de **Von Weissenfluh** : Cette attelle est plus esthétique que celle d'**Elbrecht**, mais ses difficultés de réalisation et la fréquence de récurrence de carie autour des manchons, en font un procédé peu employé.

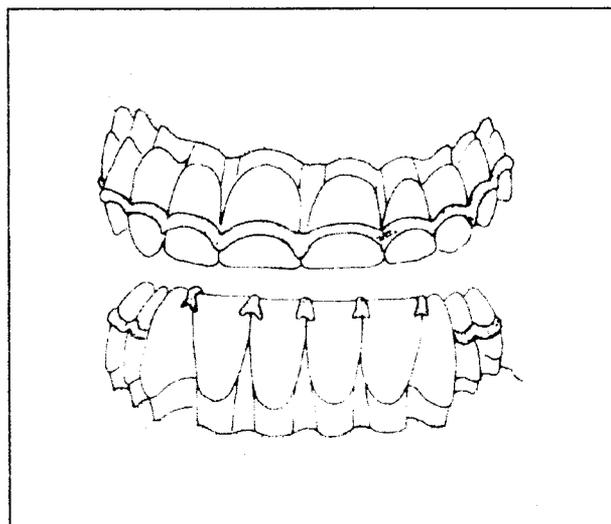


Figure 54 : Schéma attelle d'Elbrecht /14/

IV.3.1.5.3. Contention permanente: /4/

Elle est faite pour **durer le plus longtemps possible.**

Ce sont des bridges attelles, constitués d'une série d'inlay-onlays ou de coiffes complètes, scellées aux dents, également les bridges conventionnels qui remplacent en même temps des dents absentes.

En règle générale nous faisons plutôt des contentions intra coronaires scellées (attelles en U d'Abjean ou fil intra coronaire) quand l'indication de contention permanente a été posée, parce que nous considérons qu'elles peuvent être très durables (recul clinique de 10 ans et plus...)

❖ Les attelles métalliques coulées et collées : /8/

L'attelle coulée collée est une structure métallique qui intéresse les faces linguales et proximales des dents à maintenir. Elle peut aussi, de par sa conception, remplacer une ou plusieurs dents.

De nombreux auteurs s'accordent à dire que les attelles coulées obéissent à des principes mécaniques similaires à ceux des bridges collés.

Leurs concepts ont bien évolué depuis Rochette qui, en 1972, préconisait l'absence de préparation dentaire. Il est admis aujourd'hui que ces préparations augmentent la longévité de la contention.

-Technique :

Le protocole clinique est le suivant :

1. Préparation des dents à contenir.
2. Préparation des dents à contenir.
3. Préparation des dents à contenir.
4. Préparation des dents à contenir.
5. Préparation des dents à contenir.
6. Préparation des dents à contenir.
7. Préparation des dents à contenir.
8. Préparation des dents à contenir.
9. Préparation des dents à contenir.
10. Préparation des dents à contenir.
11. Préparation des dents à contenir.
12. Préparation des dents à contenir.
13. Préparation des dents à contenir.
14. Préparation des dents à contenir.
15. Préparation des dents à contenir.
16. Préparation des dents à contenir.
17. Préparation des dents à contenir.
18. Préparation des dents à contenir.
19. Préparation des dents à contenir.
20. Préparation des dents à contenir.
21. Préparation des dents à contenir.
22. Préparation des dents à contenir.
23. Préparation des dents à contenir.
24. Préparation des dents à contenir.
25. Préparation des dents à contenir.
26. Préparation des dents à contenir.
27. Préparation des dents à contenir.
28. Préparation des dents à contenir.
29. Préparation des dents à contenir.
30. Préparation des dents à contenir.
31. Préparation des dents à contenir.
32. Préparation des dents à contenir.
33. Préparation des dents à contenir.
34. Préparation des dents à contenir.
35. Préparation des dents à contenir.
36. Préparation des dents à contenir.
37. Préparation des dents à contenir.
38. Préparation des dents à contenir.
39. Préparation des dents à contenir.
40. Préparation des dents à contenir.
41. Préparation des dents à contenir.
42. Préparation des dents à contenir.
43. Préparation des dents à contenir.
44. Préparation des dents à contenir.
45. Préparation des dents à contenir.
46. Préparation des dents à contenir.
47. Préparation des dents à contenir.
48. Préparation des dents à contenir.
49. Préparation des dents à contenir.
50. Préparation des dents à contenir.
51. Préparation des dents à contenir.
52. Préparation des dents à contenir.
53. Préparation des dents à contenir.
54. Préparation des dents à contenir.
55. Préparation des dents à contenir.
56. Préparation des dents à contenir.
57. Préparation des dents à contenir.
58. Préparation des dents à contenir.
59. Préparation des dents à contenir.
60. Préparation des dents à contenir.
61. Préparation des dents à contenir.
62. Préparation des dents à contenir.
63. Préparation des dents à contenir.
64. Préparation des dents à contenir.
65. Préparation des dents à contenir.
66. Préparation des dents à contenir.
67. Préparation des dents à contenir.
68. Préparation des dents à contenir.
69. Préparation des dents à contenir.
70. Préparation des dents à contenir.
71. Préparation des dents à contenir.
72. Préparation des dents à contenir.
73. Préparation des dents à contenir.
74. Préparation des dents à contenir.
75. Préparation des dents à contenir.
76. Préparation des dents à contenir.
77. Préparation des dents à contenir.
78. Préparation des dents à contenir.
79. Préparation des dents à contenir.
80. Préparation des dents à contenir.
81. Préparation des dents à contenir.
82. Préparation des dents à contenir.
83. Préparation des dents à contenir.
84. Préparation des dents à contenir.
85. Préparation des dents à contenir.
86. Préparation des dents à contenir.
87. Préparation des dents à contenir.
88. Préparation des dents à contenir.
89. Préparation des dents à contenir.
90. Préparation des dents à contenir.
91. Préparation des dents à contenir.
92. Préparation des dents à contenir.
93. Préparation des dents à contenir.
94. Préparation des dents à contenir.
95. Préparation des dents à contenir.
96. Préparation des dents à contenir.
97. Préparation des dents à contenir.
98. Préparation des dents à contenir.
99. Préparation des dents à contenir.
100. Préparation des dents à contenir.

Tableau 9 : attelle coulée collée : protocole clinique. /5/

-Avantages des attelles collées : /14/

- *Réalisation rapide.
- *Economie de tissu dentaire.
- *Préservation de la face vestibulaire des dents.
- *Possibilité d'y inclure une dent «condamnée » en sectionnant la partie radiculaire.
- *Possibilité d'y inclure des attachements pour une prothèse adjointe.
- *Ce type de prothèse peut parfois être réalisé avant la fin du traitement parodontal.

-Inconvénients :

- *Le choix de l'alliage métallique est dicté par ses capacités à subir un mordantage chimique ou électrochimique.
 - *L'utilisation du métal présente des inconvénients esthétiques, biologiques et perturbe certains appareils de diagnostic.
 - *Les adhésifs amelo-dentaires utilisés sont hydrolysables, leur durée de vie est théoriquement limitée.
- Cependant en pratique clinique, les résultats obtenus paraissent durables.

❖ **Attelle en composite fibré par méthode indirecte : /8/**

L'attelle en composite fibré est aujourd'hui l'autre technique indirecte bien codifiée. C'est l'incorporation de fibres à la résine composite qui, en augmentant ses propriétés mécaniques ; permet de réaliser des attelles plus résistantes qu'en méthode directe. L'imprégnation des fibres par le composite est plus aisément contrôlée au laboratoire.

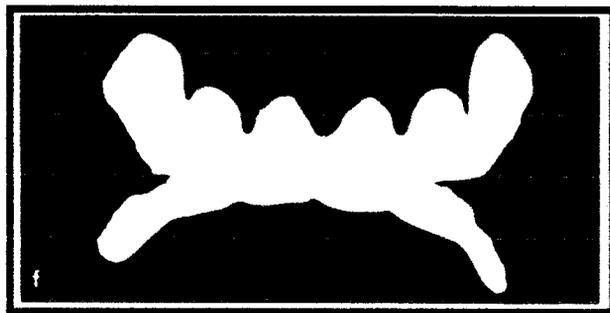


Figure 55 : extrados de l'attelle fibrée de laboratoire /8/

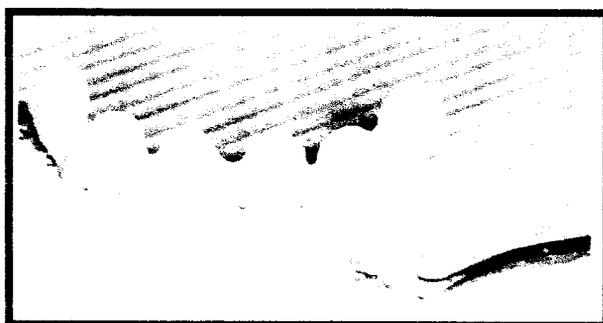


Figure 56: Application de la colle composite sur l'intrados prothétique./8/

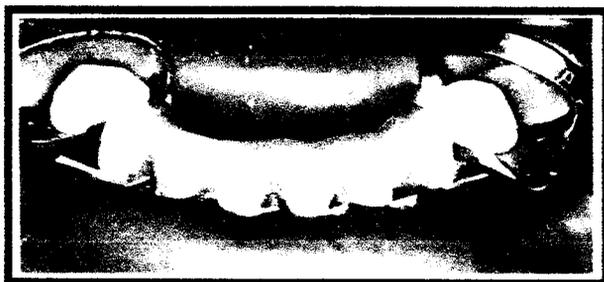


Figure 57 : Application d'un gel pour mettre le joint à l'abri de l'oxygène./8/



Figure 58 : vue occlusale de l'attelle./8/

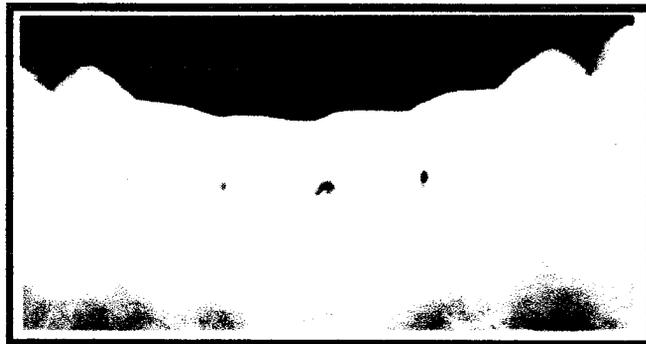


Figure 59 : vue vestibulaire de l'attelle./8/

L'utilisation de résine composite renforcée à l'aide de fibres est une solution de remplacement moderne et esthétique aux contentions coulées.

Cependant ; la longévité de ces attelles est mal connue.

De nombreuses fibres peuvent être utilisées et il existe plusieurs procédés permettant d'améliorer la mouillabilité entre le composite et la fibre.

De plus, la taille des fibres et leur densité semblent être des paramètres très importants dans la résistance finale.

On peut donc espérer que ces attelles offriront une longévité intéressante

Tab. . . AVANTAGES ET INCONVÉNIENTS DE L'ATTELLE EN COMPOSITE FIBRE

| Avantages | Inconvénients |
|--|---------------------------|
| • Facile à réaliser | • Coûteuse |
| • Intégration esthétique | • Fragilité |
| • Ne nécessite pas de préparation dentaire | • Technique technique |
| • Adaptabilité | • Indications restreintes |

Tableau 10 : avantages et inconvénients de l'attelle en composite fibré./8/

Remarque : /8/

Les attelles coulées métalliques et les attelles fibrées indirectes sont des contentions à visée permanente.

Elles nécessitent des préparations dentaires qui soulignent leur caractère irréversible d'un point de vue tissulaires.

Dans le cadre de leurs indications, et selon un protocole strict, elles offrent un pronostic plus durable que les techniques directes.

Les attelles coulées sont plus indiquées au maxillaire, surtout sur parodonte réduit, qu'à la mandibule.

Les attelles fibrées sont plus esthétiques et permettent de pallier certains problèmes comme la persistance de diastèmes ou l'existence d'embrasures très triangulaires.

Le plus grand recul clinique des techniques coulées métalliques justifie leur indication dans les situations cliniques difficiles.

❖ Couronne solidarisée : /5/

Quand le délabrement des dents à contenir est très important, on envisage la contention par couronnes solidarisées. Cette solution permet de remplacer des dents absentes et son esthétique est excellente.

Cependant, la réalisation d'une prothèse fixée sur des dents supports au parodonte affaibli est soumise à des exigences particulières.

La réalisation de couronnes solidarisées est un des moyens de contention des dents au support parodontal réduit. Cependant, c'est une technique très couteuse du point de vue financier et, surtout, en termes de capital dentaire.

La mutilation des tissus dentaires est en effet très sévère lors de la préparation périphérique. Bien que le recul clinique montre un taux de survie à long terme supérieur aux autres techniques de contention, l'indication d'un bridge de contention doit rester exceptionnelle.

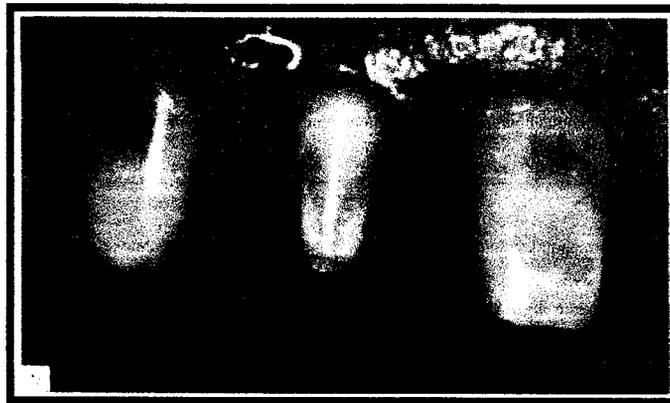


Figure 60: vue des préparations sur dents pulpées. /5/

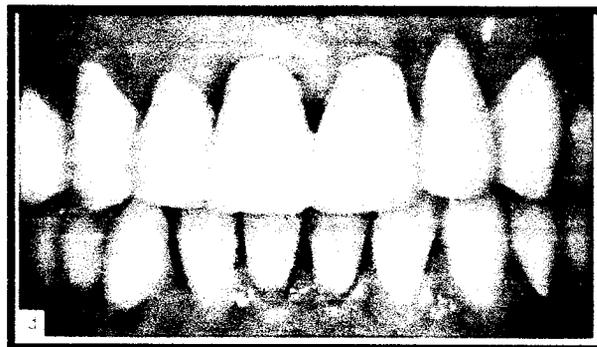


Figure 61 : temporisation par bridge provisoire réalisé dans la séance /5/

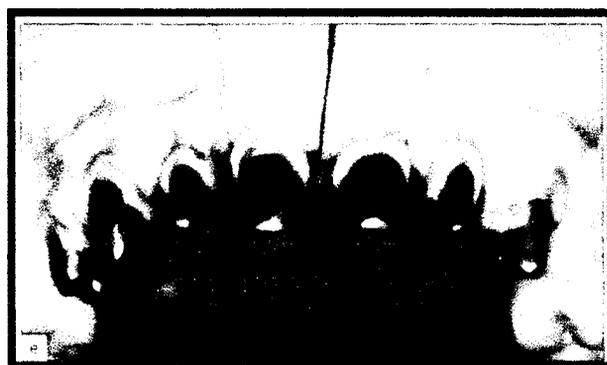


Figure 62 : modèle de travail issu de l'empreinte /5/

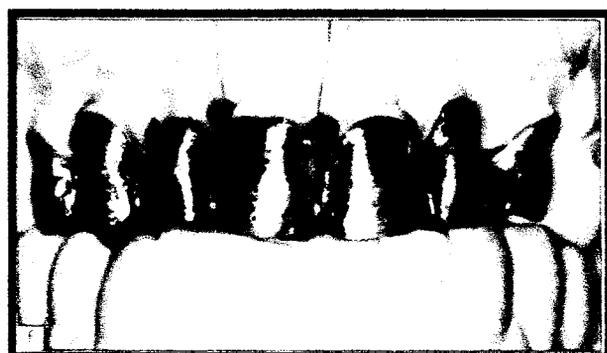


Figure 63 : vue de l'armature en métal précieux /5/



Figure 64 : vue finale de la restauration prothétique répondant à la fois à la contention à la fonction et à l'esthétique. /5/

❖ **Attelle en U d'Abjean : /4/**

Il faut avoir pour cette technique les mêmes attentions que pour réaliser un inlay.

L'attelle en U relie les dents de proche en proche à l'aide de fils d'acier en forme de U, scellés dans des puits calibrés.

Dans le plan vertical, l'entrée des puits se situe dans la ligne des points de contact. L'axe des puits est sensiblement parallèle à la face vestibulaire des dents.

L'attelle en U offre une grande résistance en assurant une contention dans deux plans de l'espace, horizontal et vertical.

Elle convient particulièrement bien dans le secteur incisivo canin maxillaire. Elle est difficilement réalisable sur les incisives mandibulaires à cause du risque pulpaire.

Elle a la particularité de réunir les dents une à une et elle répond donc le mieux à notre souci de limiter l'étendue de la contention au minimum de dents.

Elle n'empêche pas secondairement un accès au traitement endodontique. Elle peut être utilisée aussi facilement dans les zones de transition de l'arcade, par exemple entre canine et prémolaire.

-Technique :

- 1) préparation d'une tranchée, fraise H 33 0 10(FG).
- 2) forage des puits, foret Spirec CI (CA).
- 3) choix de l'attelle, mesure de l'écartement des puits (paralléliseur Derby).
- 4) scellement, mise en place au lentulo du matériau de scellement, et contrôle de l'occlusion ; le matériau isole complètement le métal de l'attelle.

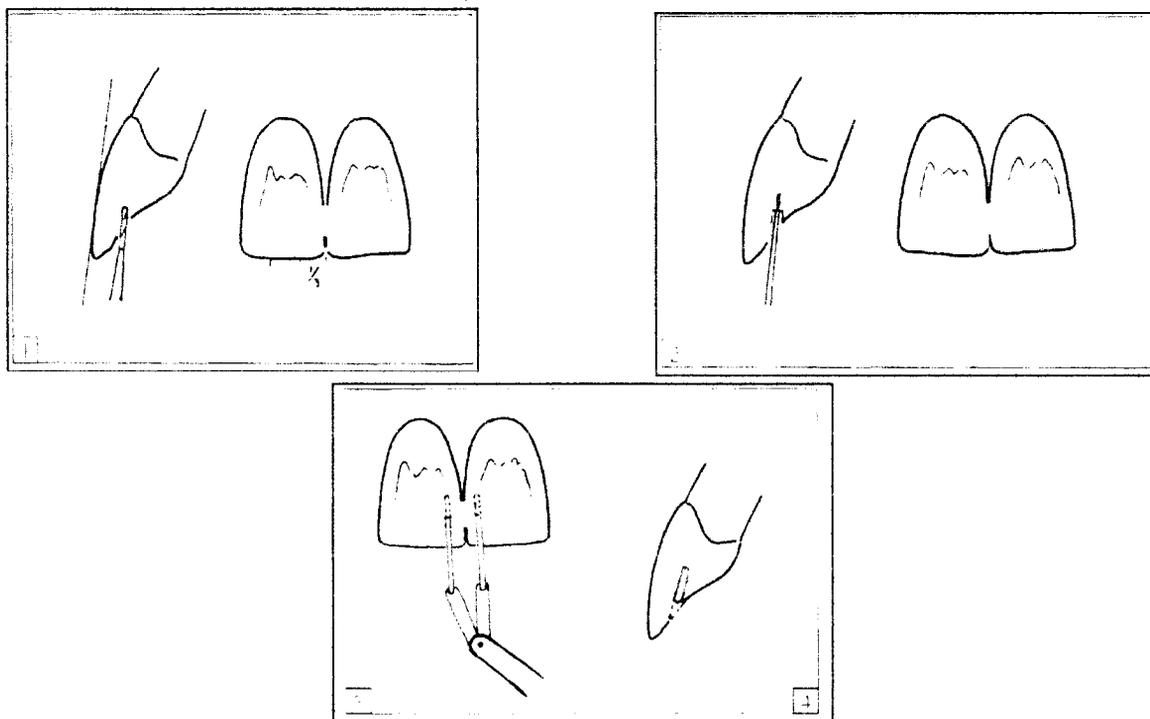


Figure 65 : Attelle en U d'Abjean 141



Figure 66 : Cavités pour 2 attelles en U d'Abjean pour des incisives affectées de migrations vestibulaires évolutives. /4/



Figure 67 : Perte osseuse > 50 %. /4/



Figure 68 : Les deux attelles sont orientées selon les axes dentaires convergents pour 12/11 et le composite isole complètement les attelles /4/



Figure 69 : Le diastème est compensé par le composite./4/



Figure 70 : 41 et 31 sont dans 2 plans de mobilité différente./4/



Figure 71 : Une seule attelle est réalisée à distance de la pulpe coronaire./4/

❖ **Fil intracoronaire : /4/**

Nous souhaitons ici aussi une agression minimale pour cette technique qui convient en particulier dans le secteur incisivo-canin mandibulaire.

Pour les prémolaires et les molaires, la contention peut être faite dans des obturations préexistantes en amalgame donc sans agression tissulaire.

Enfin elle peut très bien être faite pour réunir des dents en relative malposition si l'on utilise les fils de ligature mous torsadés, car alors on peut « incruster » la torsade dans la rainure avec un fouloir en suivant des irrégularités et des malpositions.

Le principe de contention continue par le fil intracoronaire peut être appliqué entre 2 dents qui bordent une édentation, soit pour contenir la plus distale et empêcher sa version, soit pour remettre en fonction une dent qui n'a pas de contact occlusal fonctionnel ou qui est isolée.

On utilise dans ce cas un fil d'acier dur de section 10 à 12/10 mm.

-Technique :

Le fil intracoronaire est mis en place de la façon suivante :

- 1) Tranchée curviligne sur la face linguale, fraise Komet H 33 0 9 (FG).
- 2) Présentation du fil, ici fil torsadé fait avec 2 brins d'acier mou de 0,25 mm. Il est retiré ensuite.
- 3) Mise en place du composite de scellement et placement du fil maintenu avec des fouloirs fins.
- 4) Après durcissement, le fil est coupé avec la fraise.

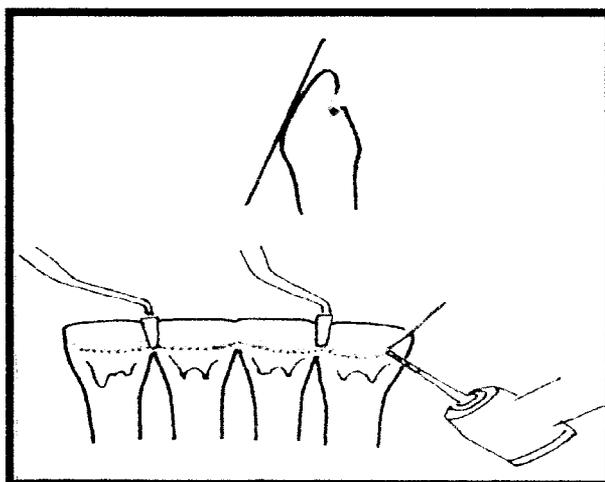


Figure 72 : Fil intracoronaire : technique opératoire /4/



Figure 73 : Cavités de 42 à 32. /4/



Figure 74 : Contention en place (2 fils d'acier mou de 0,25 mm torsadés) masquée par le composite. /4/

Conclusion : /14/

Les indications des contentions sont limitées mais elles assurent un grand confort fonctionnel. Il est important de noter que les contentions ne permettent pas de retrouver un volume osseux, mais elles favorisent la cicatrisation parodontale en réduisant les mobilités et en favorisant l'hygiène.

| Classification | Type | Matériaux | | préparation |
|---|-----------------------------|---|--|-------------|
| Provisoire : durée estimée pouvant aller de quelques semaines à quelques mois (dans certaines situations, la contention est considérée comme transitoire) | Collages extra-coronaires | Fils métalliques | Fils métalliques Fils en acier rond ou torsadé et composite | Sans |
| | | Fibres synthétiques | Fibres de verre ou de polyéthylène noyées dans du composite | Sans |
| Semi-permanente : contention faisant appel à des préparations cavitaires remplies de résine composite afin d'assurer un meilleur ancrage. Les résines composites peuvent se dégrader dans le temps, d'où l'appellation semi permanente. | Cavaliers en U d'Abjean | Fil métallique et composite | | Avec |
| | Contentions intracoronaires | Fibres de verre ou de polyéthylène noyées dans du composite | | Avec |

| | | | |
|---|--|---|-----------------|
| Permanente : contention à visée définitive, indiquée en fin de traitement parodontal ou orthodontique chez l'adulte | Atelles métalliques coulées | Alliages non précieux type nickel-chrome béryllium Alliages précieux et semi-précieux | Avec |
| | Coiffes solidaires ou bridges définitifs | Tous types de métaux | Avec |
| | Atelles en composite renforcé par des fibres (FRC) | Composite et fibres de verre | Avec ou sans |

Tableau 11 : Classification actuelle des contentions. /41/

IV.3.2. Extraction : /4/

La décision d'extraire nécessairement, dès le début du traitement, doit être établie sur des critères incontestables (mobilité + lésion radio en particulier).

Sinon, dans le doute, la décision d'extraction ou de maintien sera prise pendant ou après la phase non chirurgicale du traitement, avec un recul permettant une réévaluation, ou bien en cours de chirurgie parodontale, sur des critères anatomiques plus objectifs.

IV.3.2.1. Dents condamnées dès le départ :

On peut reconnaître comme critères incontestables de décision d'extraction :

1. mobilité \geq IV
2. alvéolyse subtotale ou totale.
3. lésion lentement évolutive.
4. alvéolyse compromettant les dents voisines.
5. gêne douloureuse chronique.
6. aucune valeur fonctionnelle.

IV.3.2.2. Décision au stade de réévaluation :

Elle concerne des dents douteuses, au départ, et pour lesquelles on a confirmé un diagnostic favorable en cours de chirurgie.

La réévaluation est faite à 6 mois au minimum ou mieux à 1 année ; on compare alors les paramètres accessibles.

1/ La mobilité est-elle diminuée ? Souvent une contention faite au départ empêche la comparaison.

2/ Y a-t-il réparation osseuse et corticalisation de la lamina dura visibles sur la radiographie ?

3/ Evolutivité : dans quel sens ont évolué le niveau d'attache et la profondeur de poche ?

4/ Les dents voisines paraissent-elles mieux protégées d'une aggravation ?

Dans le contexte de denture naturelle, s'il n'y a pas de différence ou très peu, on peut encore surseoir à l'extraction ; c'est le statu quo. Si au contraire il y a aggravation, il faut alors décider l'extraction.

Dans le cadre d'une réévaluation préprothétique ou si des implants ont été ajoutés, on ne préservera la dent concernée que si tous les critères sont nettement plus favorables.

Sinon l'extraction est indiquée : le délai pour réaliser la prothèse fixée est alors très court.

V. Réévaluation et Maintenance parodontale :

V.1. La réévaluation après thérapeutique parodontale : /5/

V.1.1. Définition de la réévaluation :

La réévaluation permet de contrôler la stabilité des résultats obtenus par les traitements parodontaux mis en œuvre, en s'appuyant sur l'analyse des données cliniques, puis radiologiques.

Ces résultats conduisent à déterminer l'intervalle entre les phases de maintenance.

Pour cela, les résultats obtenus à chaque réévaluation seront comparés aux précédents, afin de noter l'évolution de la maladie parodontale.

V.1.2.Eléments de diagnostic :

Un nouvel examen clinique va nous permettre de faire le point sur différents aspects.

V.1.2.1 Aspect de la gencive:

L'inflammation gingivale peut se traduire par des modifications de couleur, de volume, de consistance, de texture et de contour.

Il existe des indices pour quantifier cette inflammation (indice gingival de **Loe** et **Silness**). Ces indices vont nous servir de point de repère.

V.1.2.2.Contrôle de plaque :

La quantité de plaque est à réévaluer à chaque étape de maintenance.
En cas de mauvais contrôle de plaque, un nouvel enseignement à l'hygiène est indispensable.

V.1.2.3. Sondage parodontal:

Il mesure la profondeur de poche et le niveau d'attache.
En pratique, seulement les dents à risque ou ayant fait l'objet d'une phase chirurgicale sont mesurées lors de la séance de maintenance.

V.1.2.4. Saignement au sondage:

Il permet d'évaluer l'inflammation du parodonte superficiel.
Lang a démontré, par une étude portant sur 41 patients suivis en maintenance par intervalles de 2 à 6 mois, que l'absence de saignement au sondage est un signe de stabilité parodontale.

En pratique, la présence d'un saignement doit faire suspecter une récurrence ou une aggravation, notamment après des traitements complexes associant parodontie et orthodontie.

V.1.2.5. Mobilité dentaire: /3/

Si, durant la maintenance, la mobilité dentaire n'augmente pas entre deux séances, le clinicien peut considérer que les pertes d'attache sont stabilisées mais qu'il est possible de la réduire en diminuant l'intensité et la direction des forces occlusales auxquelles la dent est soumise.

Une étude suggère que les dents mobiles sont plus à risque de récurrence que les autres parce que le trauma occlusal et la mobilité pourraient créer un environnement favorisant la croissance de bactéries pathogènes (**Grant et al.** 1995)

V.1.2.6. Contrôle de l'occlusion et des attelles de contention :

Les rapports dento-dentaires sont contrôlés, ainsi que les éventuelles migrations, ouvertures de diastèmes... etc.

Les contentions sont elles aussi contrôlées afin de s'assurer qu'elles ne se sont pas décollées.

Il existe donc de nombreux indices cliniques qui permettent de nous orienter sur le caractère évolutif de la maladie et à partir desquels les intervalles de la maintenance seront établis.

Si les éléments cliniques laissent suspecter une éventuelle récurrence, des clichés radiographiques seront alors réalisés afin de pouvoir analyser l'aggravation ou l'apparition de nouvelles lésions osseuses.

V.2. Maintenance : /5/

V.2.1. Définition :

La maintenance parodontale, également appelée thérapeutique de soutien (American Academy of Periodontology, 1998), est la phase thérapeutique qui commence dès la fin du traitement actif.

Celui-ci comprend l'ensemble des soins qui permettent d'arrêter la progression de la maladie parodontale de restaurer la santé parodontale, voire de modifier l'architecture et la morphologie des tissus parodontaux.

La maintenance est donc par définition la phase thérapeutique la plus longue du traitement puisque sa durée est illimitée.

L'importance de la maintenance est reconnue sans ambiguïté par de nombreuses études. Ainsi, la réussite du traitement parodontal, qu'il soit chirurgical ou non, est directement corrélée au bon déroulement de la thérapeutique de soutien.

A l'inverse, l'absence de maintenance est souvent synonyme de récurrence, de perte d'attache, de perte osseuse et de perte précoce des dents (**Axelsson et Lindhe**, 1981 ; **Hancock et Newell**, 2001).

(Checchi et al.2002) montrent ,à travers une étude rétrospective ayant duré plus de 6 ans ,que les patients qui ne respectent pas leurs rendez-vous de maintenance ont 5 a 6 fois plus de risques de perdre des dents malgré le traitement parodontal actif que ceux qui suivent fidèlement le programme.

V.2.2. Objectifs de la maintenance parodontale :

Les objectifs de la maintenance parodontale sont :

- Eviter l'apparition de nouvelles lésions.
- Prévenir les récurrences de destruction tissulaire qui, répétées, aboutissent fréquemment à la perte prématurée des dents.
- Rendre optimales les conditions de cicatrisation pour favoriser la maturation des tissus parodontaux.
- Conserver l'esthétique de la denture et les rapports d'occlusion harmonieux obtenus grâce au traitement orthodontique.

Il ne s'agit pas d'éradiquer les bactéries de la cavité buccale, ce qui est physiologiquement impossible, mais de maintenir à long terme une flore compatible avec la santé parodontale.

V.2.3. Protocole de la maintenance :

V.2.3.1. Phase thérapeutique :

A chaque séance de maintenance ; la phase thérapeutique présente des spécificités en fonction de la réévaluation. Après avoir relevé la présence éventuelle de marqueurs de récurrence, une synthèse est faite et détermine la réponse thérapeutique à adopter.

Du détartrage supragingival à la chirurgie parodontale tous les éléments de l'arsenal thérapeutique peuvent faire partie de cette phase.

➤ Renforcement de l'hygiène :

Les patients suivis en maintenance ont subi un traitement long et parfois douloureux comprenant :

- la thérapie étiologique initiale.
- d'éventuelles chirurgies parodontales.
- le traitement orthodontique.
- les attelles de contention, prothèses ...

Une lassitude bien compréhensible peut s'installer chez eux. Ainsi qu'un relâchement en matière d'hygiène bucco dentaire.

L'usage régulier des bossettes ou des autres instruments de brossage interdentaire est généralement le premier à en souffrir (**johansson et al.** 1984). le praticien doit alors faire preuve de beaucoup psychologie et de force de persuasion pour retrouver leur entière coopération sans laquelle la stabilisation de la maladie ne peut être espérée.

Essentiel : à ce stade du traitement, le rôle du praticien ne consiste plus à enseigner la technique de brossage, généralement maîtrisée depuis longtemps, mais à remotiver ses patients.

➤ **Détartrage, surfaçage radiculaire :**

La plus grande partie de la phase thérapeutique de maintenance est occupée par le détartrage et le surfaçage dont le premier objectif est de maintenir la santé parodontale en éliminant le biofilm et le tartre de la surface radiculaire.

L'utilisation de l'instrumentation durant cette phase présente certaines particularités par rapport à la thérapeutique étiologique. Le débridement mécanique est plus doux : il permet d'éviter l'élimination complète du ciment, de diminuer les risques d'hypersensibilité dentaire et de pulpite (**Fogel et al.** 1993). De plus, l'instrumentation est essentiellement supragingivale.

Le détartrage –surfaçage sous gingival n'est indiqué qu'en présence de signes inflammatoires ou de récurrence de la maladie parodontale.

➤ **Maintenance au niveau des attelles de contention et des prothèses :**

Afin que les contentions réalisées puissent faire preuve de leur efficacité, il est indispensable d'associer au suivi clinique du dispositif une maintenance parodontale ou thérapeutique de soutien.

Celle-ci comprend l'ensemble des soins qui permettent d'arrêter la progression de la maladie parodontale.

Les attelles de contention et les prothèses présentent des zones à risque d'accumulation de plaque et sont difficilement accessibles par le patient.

La maintenance professionnelle permettra donc d'éliminer les dépôts tartriques nouvellement formés à leur niveau.

CHAPTER IV

VI. Cas cliniques :

Cas clinique 1 :/47/

Il s'agit de la patiente GHADJATI Fatoum, âgée de 38ans, célibataire, sans fonction.

La malade s'est présentée pour une remise en état de sa cavité buccale vu la présence de mobilités et des migrations dentaires secondaires.

Le problème a évolué en quelques mois seulement, ce qui a inquiété la malade.

L'examen clinique révèle :

Une hygiène médiocre caractérisée par la présence de plaque et du tartre surtout au niveau des sextants 2 et 5 coté vestibulaire et lingual.

Elle se brosse les dents d'une manière irrégulière 2 fois par jour sans adjuvants.

(PI = 3).

On note une inflammation gingivale généralisée modérée.

Le saignement est provoqué (GI = 2).

L'occlusion est perturbée, elle est caractérisée par la présence des interférences protrusives travaillantes ainsi que des interférences latérales travaillantes et non travaillantes droite et gauche.



Figure 75 : Avant traitement

L'examen radiographique type panoramique dentaire révèle :



Figure76 : radiographie type panoramique

- une lyse osseuse généralisée irrégulière à prédominance angulaire.
- Le rapport couronne radiologique /racine radiologique est favorable sauf au niveau des 16, 12, 42, 43.
- La lyse est horizontale entre 11 12; 43 44, 44 45 où elle atteint le tiers moyen.
- La lyse est horizontale entre 21 22;17 18;36 37; 37 38; 47 48 où elle atteint le tiers cervical.
- La lyse est angulaire entre 11 21; 16 17, 31 32, 32 33, 33 34, 34 35, 35 36. entre 41 42, 42 43,
- Élargissement de l'espace desmodontal presque au niveau de toute les dents et surtout au niveau des dents mandibulaires.
- Epaississement de la lamina dura surtout au niveau des dents des sextants 4 et 5.

Diagnostic positif :

Parodontite agressive généralisée.

Traumatisme occlusal secondaire.

Lésion Paro-endo au niveau de la 43

Pronostic :

Le pronostic global est réservé vu la sévérité de l'atteinte, la présence de mobilité dentaire importante, lyse osseuse importante et les migrations dentaires secondaires.

Plan du traitement :

1-Traitement d'urgence:

Le cas de la patiente a nécessité une contention d'urgence (en 8) vu les mobilités dentaires importantes. Cette contention a été enlevée en 48 heures.



Figure 77 : Contention en fil floche

2- Traitement initial :

-On commence par la motivation de la malade à l'hygiène bucco-dentaire.

-Puis on passe à la phase mécanique où on réalise un détartrage et un surfaçage complet supra et sous gingival (pendant la durée de la contention).

-Le traitement chimique a consisté à prescrire :

*Antibiotiques: Association de l'amoxicilline 500 mg (3xj) et le métronidazole 250 mg (3xj) pendant 15 jours.

*Antiseptiques: prescription d'un bain de bouche à base de chlorhexidine pendant 10 jours.

*6 séances d'irrigations sous gingivales réparties en deux semaines

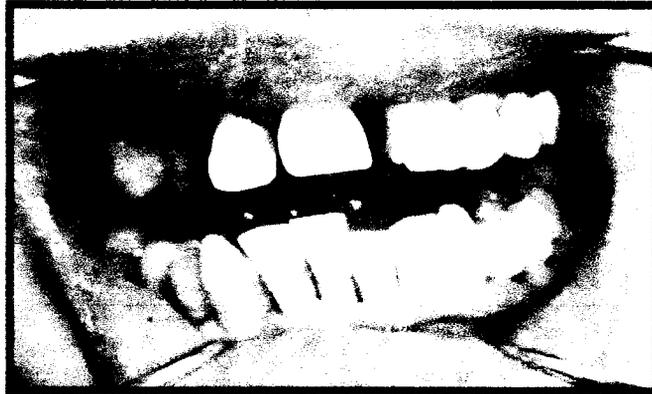


Figure 78 : Après traitement initial

3-Après réévaluation, le traitement correctif consiste à réaliser :

-Une **contention semi permanente** (attelle d'Ellman) pour contenir les dents mobiles.

-Traitement orthodontique pour corriger la vestibulo-version des 11 12 21, et pour fermer les diastèmes et les migrations secondaires.

-Traitement prothétique définitif pour remplacer les dents absentes.

Et on termine par la **maintenance** professionnelle et personnelle.

Cas clinique 2:/47/

Il s'agit de la patiente BOUGHERRA Wissam, âgée de 22ans, étudiante en 4^{ème} année droit, célibataire.

La patiente est venue consulter de sa propre initiative à cause de la mobilité dentaire de la 12 et les migrations secondaires des dents du sextant 2.

Cela remonte à plus de 3 ans seulement que la malade a remarqué l'apparition de ce problème.

L'examen clinique révèle :

Une bonne hygiène caractérisée par la présence de peu de plaques au niveau de toutes les dents.

Elle se brosse les dents d'une manière régulière 3 fois par jour avec adjuvants (cure dent). PI =1.

On note une inflammation gingivale généralisée, une couleur rouge bleuté surtout au niveau de la gencive marginale et papillaire des sextants 2 et 5.

Le volume est légèrement augmenté, le contour est irrégulier au niveau du sextant 5 vu la présence de récessions, la consistance est molle, l'aspect est lisse et brillant, Aussi présence du pu au niveau des 32,33.

Le saignement est léger **GI** = 2.

Les pertes d'attache varient entre 1 et 6mm dont la valeur la plus importante se situe au niveau mésiale et distale de la 12.

Mobilités dentaires selon ARPA:

-31 41 32 12 cl III

-11 42 21 22 cl II.

Migrations secondaires, Vestibulo-version et égression des 11; 12; 21 et de la 41, diastème entre 11 et 21

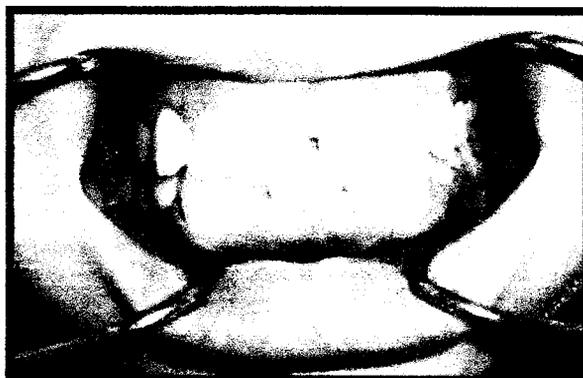


Figure 79 : avant le traitement

Une radiographie type panoramique dentaire révèle :

- Une lyse osseuse généralisée irrégulière à prédominance angulaire, située au niveau des faces mésiales des 26 et 17, au tiers cervical et 17 au tiers moyen, aussi au niveau des faces mésiales et distales des 36, 34 et distale de la 33 au tiers cervical.

-Une lyse angulaire au niveau du sextant 2 atteignant le tiers moyen.

-On note atteinte de furcation au niveau de la 47.

Diagnostic positif :

Selon la classification de WWS 1999, il s'agit:

Parodontite agressive généralisée.

Pronostic :

Le pronostic global réservé vu la sévérité de l'atteinte, la présence de mobilité dentaire importante, lyse osseuse importante et les migrations secondaires.

Plan de traitement :

1- Le traitement initial :

On commence par la motivation de la malade à l'hygiène bucco-dentaire.

On passe à la phase mécanique où on réalise un détartrage et un surfaçage complet supra et sous gingivals.

-Le traitement chimique a consisté à prescrire :

Antibiotiques: Association de l'amoxicilline 500 mg (3xj) et le métronidazole 250 mg (3xj) pendant 10 jours.

Antiseptiques: prescription d'un bain de bouche à base de chlorhexidine pendant 10 jours.

Ainsi que des séances d'irrigation à base de chlorhexidine et d'eau oxygénée 3 fois par semaine pendant 2 semaines.



Figure 80 : Après traitement initial

2- Après réévaluation, on passe à la phase correctrice dans laquelle, on préconise :

-Une contention semi permanente (attelle d'Elman) pour contenir les dents mobiles au niveau du sextant 2.



Figure 81 : Contention en attelle d'ELLMAN de la 13 à la 23

-Traitement orthodontique pour corriger la vestibulo-version des 11 21, et pour fermer les diastèmes et les migrations secondaires.

Et on termine par la **maintenance** professionnelle et personnelle.

Cas clinique 3:/47/

Il s'agit de Merad Mahdia âgée de 31 ans; célibataire, étudiante Universitaire, habite à Blida.

Qui s'est présentée à notre consultation pour un motif esthétique et fonctionnel.

La patiente est venue consulter de sa propre initiative à cause d'une mobilité dentaire de la 41.

L'examen clinique révèle :

Une mauvaise hygiène caractérisée par une halitose, des dépôts durs au niveau des faces linguales des dents du bloc incisivo-canin inférieure associée à une gingivorragie provoqué ; des dépôts mous sur toutes les dents.

La patiente brosse les dents 1fois par jour.

Egression associer à une mobilité dentaire au niveau de la 41.

La présence des douleurs au niveau des ATM depuis 7ans (L'ouverture buccale inférieure de 3 doigts).

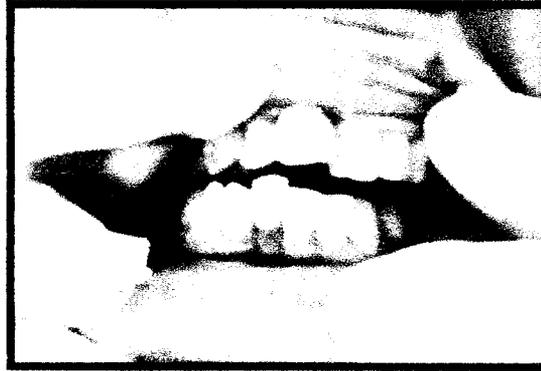


Figure 82 : Avant le traitement initial

Diagnostic positif :

Parodontite chronique localisé au niveau de bloc incisivo-canin inférieure.

Traumatisme occlusal secondaire.

Plan de Traitement :

1-Traitement d'urgence :

Ce fait par **une contention d'urgence (immédiate) en huit** au niveau de bloc incisivo-canin inférieure de prémolaire gauche à prémolaire droite à cause d'une forte mobilité de la 41.

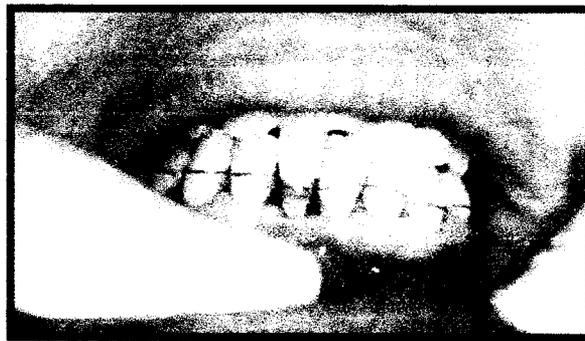


Figure 83 : contention immédiate en huit

2-Traitement initial :

-Motivation à l'hygiène bucco dentaire.

-phase mécanique : détartrage surfaçage en plusieurs séances complété par polissage et la **dépose de la contention d'urgence.**

-Prise d'une radiographie rétro-alvéolaire après un traitement endodontique sur la 41.



Figure 84 : Radiographie retro-alvéolaire montre l'obturation canalaire de la 41

-Meulage sélectif de la 41 en PIM



Figure 85 : lors du meulage sélectif de la 41

Figure 86 : vue finale après meulage

3-Après réévaluation, le traitement correctif consiste à réaliser :

- Une contention semi-permanente en fil d'acier inoxydable

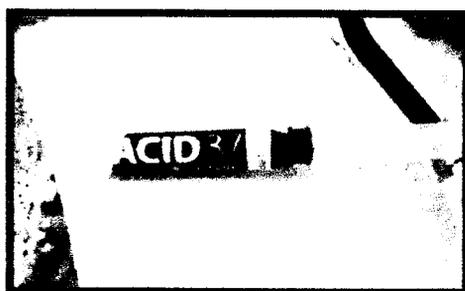


Figure 87 : Application de l'acide orthophosphorique sur les faces vestibulaires du bloc incisivo-canin inférieure.

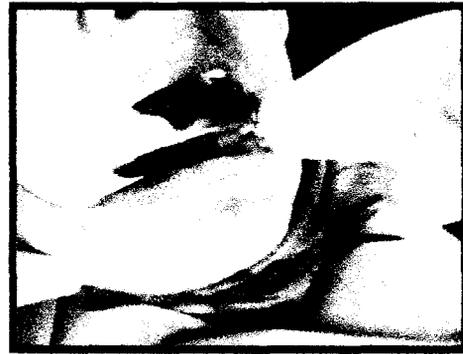


Figure 88 : Application d'adhésive et polymérisation



Figure 89 : La mise en place de l'arc collé au composite

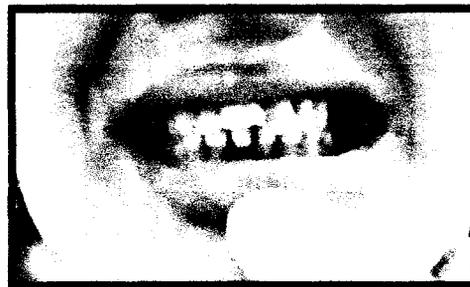


Figure 90 : Vérification de l'occlusion.

Et on termine par la **maintenance** professionnelle et personnelle.

Cas clinique 4:/47/

Il s'agit de Fecih Kheira âgée de 22ans, célibataire ; étudiante universitaire, habite à Tessemssilet .

La patiente ne présente aucune maladie d'ordre générale.

Elle s'est présentée à notre consultation pour un motif esthétique fonctionnel suite à une égression et une mobilité dentaire des 11 ; 12 ; 21 ,22.



Figure 91 : Avant le traitement

L'examen clinique révèle :

- Une mauvaise hygiène bucco-dentaire.
- des dépôts mous et durs sur toutes les dents.
- égression des 11 ; 12 ; 21, 22
- mobilité dentaire importante degré IV selon ARPA des 12 ; 21 ; 22, ainsi qu'une mobilité degré III au niveau des 31 ; 32 ; 41 ; 42.
- le sondage a révélé la présence des poches parodontales importante de 4 à 9mm.
- l'occlusion est perturbée vu l'égression des dents antéro-supérieure.

L'examen radiographique montre :



Figure 92 : radio-panoramique dentaire

-des lyses osseuses généralisées à prédominance angulaire dépassant le tiers moyen des dents antérieures supérieures et inférieures.

Diagnostic positif :

Parodontite agressive généralisée.

Traumatisme occlusal secondaire.

Plan de traitement :

1-Traitement initial :

-motivation à l'hygiène bucco-dentaire, enseignement de la technique de brossage (Bass modifier).

-phase mécanique : détartrage, surfaçage radiculaire.

-phase chimique : prescriptions d'antibiotiques : Association de l'amoxicilline 500 mg (3xj) et le métronidazole 250 mg (3xj) pendant 10 jours.

Antiseptiques: un bain de bouche à base de chlorhexidine pendant 10 jours.

Ainsi que des séances d'irrigation des poches parodontales à base de chlorhexidine et d'eau oxygénée 3 fois par semaine pendant 2 semaines.

2-Après réévaluation, le traitement correctif consiste à réaliser :

Une contention semi permanente (Grille d'Ellman) au niveau de secteur antéro-inférieure (de prémolaire a prémolaire).



Figure 93 : Mordançage par l'acide orthophosphorique ensuite l'application de l'adhésive.



Figure 94 : Application du composite sur les faces linguale de 34 à 44

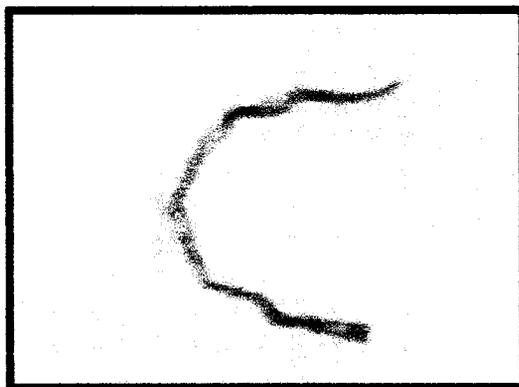


Figure 95 : grille d'Ellman



Figure 96 : La pose de la Grille d'Ellman.

L'extraction des 11, 12, 21,22 a été indiquée suite à une mobilité dentaire importante, en même temps la pose d'une prothèse immédiate.

Traitement prothétique définitif pour remplacer les dents absentes.

Et on termine par **la maintenance** professionnelle et personnelle.

VII. Conclusion :

Heureusement, grâce aux propriétés du ligament parodontal, les dents au parodonte sain ont une certaine mobilité physiologique dans leurs alvéoles, ce qui évite les fractures lorsqu'elles sont soumises à des forces excessives, comme c'est quelque fois le cas lors de la mastication ou des parafunctions (**MUHLEMANN**, 1967). /3/

Lorsqu'il existe des pertes d'attache actives, la mobilité apparait ou augmente (**Lindhe et Ericsson**, 1976) .

En accord avec les données publiées, on a constamment observé que les mobilités cessent ou à tout le moins diminuent considérablement après contrôle de l'infection parodontale par rétablissement d'une flore compatible avec la sante parodontale (**Kerry et al.** 1982). /3/

Mais avant d'entreprendre tout éventuel traitement, le praticien dans un premier temps, doit établir le pronostic des dents résiduelles, un mauvais pronostic peut, lors de la consultation d'urgence, faire envisager l'avulsion. /14/

Après traitement, certaines dents se stabilisent par reminéralisation osseuse et raffermissement du ligament. D'autres nécessitent une contention.

VIII. Bibliographies :

1/- BERCY ; TENENBAUM

« Parodontologie du diagnostic à la pratique »

Préface de PIERRE KLEWANSKY 2000 Pages (26-77)-(240-255)

2/- HERBERT F.WOLF; EDITH M; KLAUSH.RATEITSCHAK

« Atlas de Parodontologie »

3eme édition; 2004 DGP-deutsche, Gesellschaft. Fur parodontologie. Pages (07-10-11-12-155-174-175)-(300-309-338) (459-462)-(471-475).

3/- JACQUES CHARON ; CHRISTIAN MOUTON

« Parodontie médicale » Préface de PIERRE BAEHNI

Collection JPIO/ édition CDP. Pages :(76-78-160-369-376)

4/- PIERRE GENON. CHRISTINE ROMAGNA-GENON

« Le traitement parodontal raisonné »

Collection JPIO dirigée par HENRI KOSKAS / éditions CDP

Pages (14-35-40-65-74)

5/- MARC DANAN ; FRANÇOISE FONTANEL ; MONIQUE BRION

« Parodontites sévère et orthodontie »

Collection JPIO / édition CDP. Pages (21-26-101-120-126-138)

6/- GEORGES LE BRETON

« Traité de sémiologie et clinique odonto-stomatologique »

Edition CDP ; mise en page, photogravure STDI 53110 LASSAY-LES CHATEAUX

pages (81)

7/-X. Struillou ; E. Maujean ; J.-P. Chairay.

« Radiodiagnostic des maladies parodontales »

EMC/2008 Elsevier. Masson. SAS. Paris/ 28-240-H-10. Médecine dentaire.

Page (4)

8/- STEPHANE CAZIER; MARC DANAN

« Les contentions : protocoles cliniques directs et indirectes »

Préface de MICHEL DEGRANGE 2008

Edition CDP / copy righted material. Pages (preface I-01-06-13-18-19- 84-88)

9/- EXPERTISE COLLECTIVE INSERM

« Maladies parodontales thérapeutiques et prévention »

Les éditions INSERM, 1999. 101 rue de Tolbiac 75013 paris Pages (63-65)

10/- UFR D'ODONTOLOGIE : sous la direction de JP OUHAYOUN, D. ETIENNE et F. MORA

« Cours parodontologie (4eme année. D2) »

Université paris 7-DENIS DIDEROT 2002 Pages (101-114)

11/-AGENCE NATIONALE D'ACCREDITATION et D'EVALUATION EN SANTE (ANAES)

« Parodontopathies : diagnostic et traitement »

Service des recommandations et références professionnelles / mai 2002 159 ; rue national 75640 paris Pages (19-25-83)

12/- L.MASSIF ; L.FRAPIER

« Orthodontie et parodontie ». EMC (Elsevier-Masson SAS ; paris)

Odontologie / orthopédie dentofacial ; 23-490-A-07 ; 2007 Pages(1-2-7)

13/-I.CALAS-BENNAR ;P.BOUSTQUET ;O.JANE ;V.ORTI ; P.GIBERT

« Examen clinique des parodontites ». EMC (Elsevier SAS, paris)

Odontologie, 23-442-A-10, 2005 Pages (1-6)

14/- UNIVERSITE CHEIKH ANTA DIOP de DAKAR(Sénégal)

Thèse : « contribution à l'étude et au traitement de la mobilité dentaire en parodontie »

Présentée et soutenue publiquement le 18 juillet 2005 par « DEMBA GAYE »

15/- UNIVERSITE de NANTES UNITE de FORMATION et de RECHERCHE D'ODONTOLOGIE

Thèse : « la contention en parodontologie : indications »

Présentée et soutenue publiquement par « GUIBERT SYLVAIN » Le 5 janvier 2012
Pages (3-12-37)

16/- UNIVERSITE de NANTES UNITE de FORMATION et de RECHERCHE
D'ODONTOLOGIE

Thèse « les urgences en parodontologie : diagnostic et conduite à tenir »

Présentée et soutenue publiquement par « MARIE-CAROLINE BERTHELIN » Le 6
février 2015. Pages (66-78)

17/- UNIVERSITE de TOULOUSE-PAUL SABATIER, DISCIPLINE ou SPECIALITE :
EPIDEMIOLOGIE

Thèse « épidémiologie des maladies bucco-dentaire chez la femme enceinte facteurs
de risque et association avec l'accouchement prématuré »

Présentée et soutenue par « JEAN-NOEL VERGNES » le 29 juin 2011 Page (21)

18/- GUILLERMO BETNAL DDS-MSD ; JUANC.CARVAJAL DDS ;
CARIOS.A.MUNOZ DDS-MSD

The journal of contemporary dental practice volume 3-no4: le 15 November 2002.
EMC « synthèse de la gestion clinique de la mobilité dentaire » Pages (2-8)

19/- M.ELFAROUKI; K.AMINE; J.KISSA

Spécial parodontologie: « le pronostic global des maladies parodontales » AOS
267/mars 2014. Pages (5-9)

20/- ALESSANDRO GEMINIANI DDS-MS

« Trauma from occlusion » Pages (3-6-8-9)

21/- MARTIN LANZER; AYHAN YILDIRIN; ASTRID L.KRUSE; KLAUS GRATZ;
HEINZ.THEO LUBBERS

«TOEC- calcification radiologiques anormales en médecine dentaire »

Pratique quotidienne et formation complémentaire : swiss dental journal SSO
VOL125 3-2015 Page (326)

22/-UNIVERSITE de LORRAINE ; UNIVERSITE HENRI POINCARÉ NANCY I
FACULTE de CHIRURGIE DENTAIRE

Thèse « préparation parodontal prèorthodontique des migrations dentaire d'origine
pathologique »

Présentée et soutenue par « MILÈNA ZANNINI » le 24 février 2011 Pages (20-27)

23/- CARRANZA FA; NEWMAN.MG

« Clinical periodontology » 1996

8eme edition (eight edition Pages 314-315)

24/- SERIO FG; HAWLAY CE

« Periodontal trauma and mobility, diagnosis and treatment planning »

25/- A.CHAPUT « Stomatologie »

Edition medical FLAMMARION, Paris

26/- GEORGE LASKARIS FLAMMARION

« Atlas de poche des maladies buccales Page (322)

27/- NAOSHI SATO (YUZAWA, JAPON)

« Atlas clinique de chirurgie parodontale » Page(248)

28/- CONCUSSION et SUBLUXATION. Page (60)

29/- LA REVUE de MEDECINE INTERNE (OLIVER FAIN)

Volume25 ; issue12 ; décembre 2004 ; Pages(872-880)

30/- STOREL.NYMAN ; NIKIAUSP. LANG

Periodontology 2000

« Tooth mobility and biological rational for splinting teeth »

Volume4; issue1;February1994. Pages (15-22)

31/- MICHEL SIXON

«Prèscrire en odontologie »

Collection JPIO; formation continue du chirurgien dentiste: dirigée par HENRI KOSKAS

Edition cdp –groupe de liaison/1- avenue EDOUARD-BELIN-92856 RUEIL-MALMAISON CEDEX/ 2005 groupe liaison

ISBN-284361-077X-ISSN 1294-0585. Pages(34-36)

32/- PIERE BERCY; PATRICK OBEID; DIDIER BLASE.

«Contention dentaire en parodontologie »

Encyclopédie médico-chirurgical 23-445-P-10.

2003 éditions scientifiques et médicales Elsevier SAS. Page(2)

33/- F.LOUISE ; J.CUCCHI ; C.FOUQUE-DERUELLE ; M-F.LIEBART.

« Traitements chirurgicaux des poches parodontales »

Encyclopédie médico-chirurgical 23-445-G-10 (2004)

2003 Elsevier SAS. Pages(8-9)

Bibliographie électronique (Webographie) :

34/- La contention provisoire ou définitive par le DR.Hauteville
conseildentaire.com/2011/06/27/

35/- fr.slideshare.net/abdeldjalilgadra/mobilité-53195326

« Mobilité-slideshare »

36/- www.karmadental.com

37/-www.imamura-dent.jp

38/-www.docteurcliv.com/maladie/maladie-de-recklinghausen.aspx

« Maladie de Recklinghausen : symptômes, traitement... »

39/-Ostéonécrose des maxillaires et bisphosphonates en cancérologie
(volume 95,numéro 4,avril 2008). Pages (413-8)

40/- L. Hauret; D. Bar; P. Marion ; C. Graf ; F. Dupouy ; MT. Pèjac ; B. Boyer.

« Imagerie dento-maxillo-faciale »

Radiologie conventionnelle analogique et numérique. Echographie. » EMC/2008
Elsevier. Masson. SAS. Paris/ 28-245-H-10. Médecine dentaire. Page(8)

41/-Cécile CAUTAIN ; Gérard ABOUDHARAM

« PARODONTOLOGIE » Clinic - Décembre 2010 - vol. 31

UFR d'odontologie - odontologie conservatrice Université de la Méditerranée
27, boulevard Jean Moulin /13355 Marseille Cedex 05.Pages (656)

42/- UNIVERSITE CHEIKH ANTA DIOP DE DAKAR
FACULTE DE MEDECINE, DE PHARMACIE ET D'ODONTO-STOMATOLOGIE

Thèse « Traitement des lésions parodontales infra-osseuses : analyses bibliographiques »

Présentée et soutenue ; le 13 juillet 2007 par « ADIL EL MASLOUHI » Page (16)

43/- H Tenenbaum

EMC « Pathologie générale et parodonte »

2003 Editions Scientifiques et Médicales Elsevier SAS.

Encyclopédie Médico-chirurgicale 23-447-A-10 Page(1)

44/- JEAN CLOUTIER

Un bulletin de la Direction de santé publique de Montréal-Centre « prévention en pratique médicale »

Édition : Élisabeth Pérès - janvier 2003 - ISSN : 1481-3734. Page(1)

Bibliographie électronique (Webographie) :

45/-103.Cicatrisation parodontale : réattache, nouvelle attache.

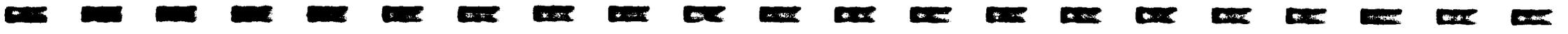
ancien.odonto.univ-rennes1.fr/old_site/qjp103.htm

46/- Le trauma occlusal - Caradent.net

www.caradent.net › Forum de la Médecine Dentaire › La médecine dentaire en générale.

47/-Cas cliniques de DR.AISSAOUI.H Maitre assistante en Parodontologie a la clinique ZABANA –BLIDA.

ANNEXES



Figures

-Figure 1 : schéma du système d'attache dans le cas d'un parodontes sain. /1/

-Figure 2 : Faisceaux de fibres gingivales et parodontales dans leur environnement parodontal. /2/

-Figure 3 : Orientation des faisceaux de fibres desmodontales.

-Figure 4 : Trauma occlusal primaire VS trauma occlusal secondaire. /15/

-Figure 5 : Mobilité dentaire physiologique. /2/

-Figure 6 : Parodonte normal -traumatisme occlusal primaire. /2/

-Figure 7 : Modèle de **GLICKMANN** (1965 – 1967)

Effet des surcharges occlusales sur un parodonte malade /22/

-Figure 8 : Test de mobilité dentaire manuel /2/

- Figure 9 : Schéma du Périotest /14/

-Figure 10 :- a : Périotest Classique /37/

- b : Périotest Nouveau /36/

-Figure 11: (a et b) mobilité sur 21, lyse horizontale sur 11, angulaire sur 21. /4/

-Figure 12 : (a et b) Absence de lamina dura crestale et inter-radiculaire sur 47(mobilité). Os crestal déminéralisé entre 47 et 46. Lyse osseuse 30% pour 46, horizontale, lyse inter radriculaire débutante sur 46. Lyse osseuse angulaire modérée sur 47, lyse inter-radiculaire infraosseuse sur 47. /4/

-Figure 13 : Femme de 32 ans, Alvéolyse angulaire para-apicale sur la racine distale de cette molaire dont la mobilité est élevée (mobilité IV). Dans une première étape, un traitement non chirurgical et un ajustement occlusal sont réalisés. La qualité du contrôle de plaque paraît au départ insuffisante pour engager une chirurgie. /4/

-Figure 14 : Homme de 40 ans, parodontite chronique complexe. L'alvéolyse pour 11 est totale. Mobilité extrême de la dent, siège d'un abcès. Test de vitalité positif. L'indication d'extraire peut être posée d'emblée. /4/

- Figure 15 : Aspects radiologiques d'une dent atteinte de pertes d'attache et soumise au trauma occlusal. Image radiologique d'une lésion en « cuvette » une incisive soumise au trauma occlusal. /3/
- Figure 16 : Coupe histologique mesio-distale de la région prémolaire canine mandibulaire soumise à un traumatisme occlusal. /15/

- Figure 17 : Trauma occlusal et parodonte sain. /20/
- Figure 18 : Trauma occlusal et parodonte sain mais réduit
(**Ericsson & Lindhe** 1977) N : force/C : contrôle/T :trauma./20/

- Figure 19 : Trauma occlusal et maladie parodontal (**Lindhe & Svanberg** 1974 **Meintner** 1975 **Nyman et al** 1978 **Polson & Zander**1983)./20/

- Figure 20 : subluxation /28
- Figure 21 : Surfaçage radiculaire à l'aveugle. /2/
- Figure 22 : Digluconate de chlorhexidine 0.2 % existant en bains de bouche et en spray./1/

- Figure 23: Curetage gingival. /2/
- Figure 24 : Gouttière Michigan -Protection occlusale amovible. /2/
- Figure 25 : Caractéristiques de la gouttière Michigan. /2/

- Figure 26 : principe de ROY./14/
- Figure 27 : Contention provisoire : fil en échelle stabilisé par du composite. /1/
- Figure 28 : Contention avec du fil de soie. Pour 31, qui est déplacée, les 2 fils passent vestibulairement. /4/

- Figure 29 : ligature « en huit » /47/
- Figure 30 : Les étapes de réalisation d'une ligature en échelle. /14/

- Figure 31 : Ligatures en « échelle » /18/
- Figure 32 : Ligature en « échelle » /14/

- Figure 33 : a : Ligature de Berliner /34/
b : Ligature de Berliner /14/
- Figure 34 : Schéma arc ligaturé./14/
- Figure 35: Schéma bague orthodontique /14/
- Figure 36 : Contention temporaire par collage proximal avec un composite/4/.
- Figure 37 : Schéma collage proximal /14/
- Figure 38 : Collage proximal /18/
- Figure 39 : Photo d'une gouttière occlusale/14/
- Figure 40 : Schéma gouttière occlusale /14/
- Figure 41 : Taille de la rainure /14/
- Figure 42 : Ligature en « huit »/14/
- Figure 43 : La mise en place du composite /14/
- Figure 44 : La ligature est masquée par du composite. /1/
- Figure 45 : fil d'acier placé dans une rainure occlusale et linguale. /1/
- Figure 46: la rainure est obturée avec du composite. /1/
- Figure 47 : Modèle de travail. /5/
- Figure 48 : Grille d'Ellman. /5/
- Figure 49 : Mise en forme de la grille sur le modèle. /5/
- Figure 50 : Mordançage lingual. /5/
- Figure 51 : Mise en place et vérification de la bonne adaptation de la grille. /5/
- Figure 52 : vue linguale de la grille noyée dans le composite. /5/
- Figure 53 : vue vestibulaire. /5/
- Figure 54 : Schéma attelle d'Elbrecht /14/
- Figure 55 : extradados de l'attelle fibrée de laboratoire /8/
- Figure 56: Application de la colle composite sur l'intrados prothétique./8/

-Figure 57 : Application d'un gel pour mettre le joint à l'abri de l'oxygène./8/

-Figure 58 : vue occlusale de l'attelle./8/

-Figure 59 : vue vestibulaire de l'attelle./8/

-Figure 60 : vue des préparations sur dents pulpées./5/

-Figure 61 : temporisation par bridge provisoire réalisé dans la séance /5/

-Figure 62 : modèle de travail issu de l'empreinte /5/

-Figure 63 : vue de l'armature en métal précieux /5/

-Figure 64 : vue finale de la restauration prothétique répondant à la fois à la
contention à la fonction et à l'esthétique. /5

-Figure 65 : Attelle en U d'Abjean /4/

-Figure 66 : Cavités pour 2 attelles en U d'Abjean pour des incisives affectées de
migrations vestibulaires évolutives./4/

-Figure 67 : Perte osseuse > 50 %. /4/

-Figure 68 : Les deux attelles sont orientées selon les axes dentaires convergents
pour 12/11 et le composite isole complètement les attelles /4/

-Figure 69 : Le diastème est compensé par le composite./4/

-Figure 70 : 41 et 31 sont dans 2 plans de mobilité différente./4/

-Figure 71 : Une seule attelle est réalisée à distance de la pulpe coronaire./4/

-Figure 72 : Fil intracoronaire : technique opératoire /4/

-Figure 73 : Cavités de 42 à 32./4/

-Figure 74 : Contention en place (2 fils d'acier mou de 0,25 mm torsadés masquée
par le composite./4/

-Figure 75 : Avant traitement

-Figure 76 : radiographie type panoramique

-Figure 77 : Contention en fil floche

- Figure 78 : Après traitement initial
- Figure 79 : avant le traitement
- Figure 80 : Après traitement initial
- Figure 81 : Contention en attelle d'ELLMAN de la 13 à la 23
- Figure 82 : Avant le traitement initial
- Figure 83 : contention immédiate en huit
- Figure 84 : Radiographie retro-alvéolaire montre l'obturation canalair de la 41
- Figure 85 : lors du meulage sélectif de la 41
- Figure 86 : vue finale après meulage
- Figure 87 : Application de l'acide orthophosphorique sur les faces vestibulaires du bloc incisivo-canin inférieure
- Figure 88 : Application d'adhésive et polymérisation
- Figure 89 : La mise en place de l'arc collé au composite
- Figure 90 : Vérification de l'occlusion.
- Figure 91 : Avant le traitement
- Figure 92 : radio-panoramique dentaire
- Figure 93 : Mordançage par l'acide orthophosphorique ensuite l'application de l'adhésive
- Figure 94 : Application du composite sur les faces linguale de 34 à 44
- Figure 95 : grille d'Ellman
- Figure 96 : La pose de la Grille d'Ellman

Tableaux

-Tableau 1 : Classification des maladies parodontales /11/

-Tableau 2 : Indice de plaque de Silness et Loë Plaque Index (1964) /1/

-Tableau 3 : Indice de plaque de O'Leary (1972) /1/

-Tableau 4 : Gingival index (GI) de 16e et Silness (1963) Gingival Index (1963) /1/

-Tableau 5 : illustrant les facteurs influençant le pronostic global d'une dent. /16/

-Tableau 6 : critères cliniques et radiologiques pour l'évaluation du pronostic selon

Becker et Coll./16/

-Tableau 7 : mobilité dentaire augmentée ; cause et traitement. /2/

-Tableau 8 : contention à l'aide d'une grille métallique : protocole clinique./5/

-Tableau 9 : attelle coulée collée : protocole clinique. /5/

-Tableau 10 : avantages et inconvénients de l'attelle en composite fibré./8/

-Tableau 11 : Classification actuelle des contentions. /41/

| | |
|-----------|--|
| Titre | La mobilité dentaire en parodontologie. |
| Résumé | <p>La mobilité dentaire est un des signes cliniques principaux des parodontites, elle constitue un motif de consultation fréquent.</p> <p>Elle est variable d'un individu à l'autre, peut s'accroître à la suite d'un traumatisme direct de la dent, d'une inflammation périapicale, d'une surcharge occlusale ou d'une inflammation parodontale.</p> <p>Le traitement de la mobilité dentaire persistante et gênante, suite à une parodontolyse stabilisée, consiste en la confection d'une attelle de contention.</p> <p>Le principe de l'attelle de contention réside en la solidarisation des dents, tout en permettant au patient la pratique d'un contrôle de plaque dentaire.</p> <p>Les attelles de contention que nous préconisons comprennent : les attelles réalisées en urgence ; les attelles semi-permanentes et permanentes confectionnées au moyen d'un fil d'orthodontie ou de fils de polymères ; l'attelle en « huit » surtout pour stabiliser les incisives inférieures, les incisives linguales ou occlusales, dont le but est de remédier à la mobilité des incisives supérieures et des dents postérieures; les attelles de contention collées ; les couronnes solidarisées et les ponts de contention.</p> |
| Mots-clés | parodontite, trauma occlusal, mobilité dentaire, pronostic, attelle de contention. |
| Jury | <p>Dr. AISSAOUI.H</p> <p>Dr. BOUCHAKOR.N</p> <p>Dr. AHMED ZAID.F</p> |