



CENTRE DE SOINS ET FACULTÉ D'ODONTOLOGIE DE LYON

Le service de consultations et de traitements dentaire existe depuis 1899. Après la rue Vaubecour et le quai de la Guillotière, il s'est installé, dès 1928, dans le bâtiment actuel. Depuis les années 1970, l'enseignement théorique se déroule à l'UFR (Unité de Formation et de Recherche) de la Buire, tandis que l'enseignement clinique est assuré au Service de traitements dentaires, place Depéret.

Le Service d'Odontologie regroupe 68 enseignants hospitalo-universitaires et autant d'attachés odontologistes encadrants pas moins de 225 étudiants et 11 internes, 55 paramédicaux et administratifs complètent cet effectif.

Le Service compte 11 unités fonctionnelles et dispose de 84 unités qui ont été entièrement renouvelés sur une période de 5 ans (la dernière tranche s'est terminée en septembre 2004). Ils répondent à toutes les exigences réglementaires en matière d'hygiène hospitalière. Le centre possède aussi une salle de radiologie (+ 4 sources de radiologie dans les salles de soins), 2 salles de chirurgie (munies chacune d'un réseau câblé, permettant la retransmission en direct d'interventions), d'1 salle de conférence avec vidéoconférence et de 2 laboratoires de prothèse.

Une stérilisation centrale est en fonction depuis le mois de mai 2004. En 2004, le Service a enregistré 118 000 passages de patients, parmi lesquels 21 000 venaient pour la première fois. Plus de 49 000 actes codifiés ont été recensés, soit une augmentation de 12% en un an.

Une convention entre l'UFR de Lyon et le CHU de Dijon permet aux internes de faire un stage au sein de celui-ci. Des rotations, Le service d'Odontologie est ouvert au public du Lundi au Vendredi de 9 h à 12 h et de 13 h 30 à 19 h30, le Samedi, de 9h à 12h.

Professeur Guillaume MALQUARTI
Chef de Service

La Faculté d'Odontologie de Lyon est l'une des composantes Santé de l' Université Claude Bernard Lyon 1.

Elle assure la formation d'environ 75 étudiants par an, sous la responsabilité de 68 enseignants (9 PU, 2 Pr 1G, 28 MCU-PH dont 7 temps plein et 28 AHU). La compétence diversifiée du corps enseignant permet, par ailleurs, d'offrir de nombreuses possibilités de formations de 3e cycle (3 CES groupe A, 9 CES Groupe B, CECSMO, DESCB) et de formation continue (5 DU, 2 AEU, journées de formation clinique destinées aux praticiens de la région Rhône-Alpes).

L'activité de recherche est également un facteur de valorisation important avec l'existence de 2 laboratoires de recherche contractualisés (dont l'un est labellisé INSERM), directement rattachés à la Faculté, et l'intégration de plusieurs enseignants dans des laboratoires extérieurs.

Enfin, la Faculté d' Odontologie de Lyon offre à ses étudiants diverses possibilités de mobilité à l'étranger dans le cadre d'une étroite collaboration avec le service des Relations Internationales de l' Université Lyon 1.

Docteur Olivier ROBIN
Doyen
Faculté d' Odontologie

ANTHOGYR
164, rue des Trois Lacs - 74700 SALLANCHES - France
Tél. +33 (0)4 50 58 02 37 - Fax +33 (0)4 50 93 78 60
www.anthogyr.com • E-mail : sales@anthogyr.com



Les CAHIERS de l'Internat en Odontologie

anthogyr



mai 2005

n°5

"Les éléments de réponse donnés ici ne sont pas des réponses types mais doivent être considérés comme un élément de travail".

Numéro présenté par
LA FACULTÉ D' ODONTOLOGIE DE LYON

- Principes du traitement de l'inclusion d'une incisive centrale maxillaire
- DDM ET DDD
- Les extractions en orthodontie
- La contention en ODF
- La chirurgie parodontale appliquée à l'orthodontie



Pr. F. Predine-Hug
PU-PH Brest



Laurence GAUD
Société Anthogyr

Pour ce nouveau numéro des Cahiers de l'Internat, nous avons le plaisir de vous proposer un ensemble de sujets préparés par le docteur Alain Pierre HUET, MCU PH faculté d'odontologie et hospices civils de Lyon, coordinateur de l'internat à la faculté de Lyon et ses confrères :

Le docteur Sarah Chauty-Gebeile, assistante hospitalo-universitaire et ancienne interne de Lyon (UF d'orthodontie) et les internes de Lyon: Dr. Nicolas Bridel (UF d'orthodontie), Dr. Julie Coroller (UF de parodontologie), Dr. Cécile Delleaux (UF de pédodontie), Dr Héléne Pertuis (UF de chirurgie).

Ils ont participé activement à la rédaction des différents thèmes abordés dans ces Cahiers n°5 et nous les remercions vivement pour leur implication.

Ces Cahiers ont pour vocation d'être une véritable source d'informations pour vous accompagner dans la préparation du concours. Nous nous efforçons à chaque numéro d'apporter des thèmes ciblés et complets. Cet outil est le votre et nous espérons qu'il continuera à répondre à vos attentes.

Laurence GAUD
Responsable Communication

Ecrivez-nous à
ANTHOGR

"Les Cahiers de l'Internat"
Laurence GAUD
164, rue des trois lacs
74700 SALLANCHES
Tél. 04 50 58 02 37

CONTACT

Rédacteur en chef
Professeur PREDINE - HUG
Service d'odontologie de Brest
Rue Auguste le Faux
29605 BREST
Tél : 02 98 22 33 30

PRINCIPES DU TRAITEMENT DE L'INCLUSION D'UNE INCISIVE CENTRALE MAXILLAIRE

L'incisive centrale supérieure définitive fait normalement son éruption sur l'arcade vers 7 ans. Une dent est considérée comme incluse si elle est absente de l'arcade plus de 6 mois après sa date normale d'éruption, en tenant compte de l'âge dentaire du sujet et de la mise en occlusion fonctionnelle de la dent symétrique.

I - EXAMEN CLINIQUE

Devant une telle situation clinique, certains signes sont à rechercher au cours de l'examen clinique afin de choisir le plan de traitement adapté.

■ 1/ Interrogatoire

Il doit permettre de déceler :

- un problème d'état de santé générale contre indiquant une intervention chirurgicale
- un antécédent de traumatisme sur les dents antérieures, expulsion de l'incisive (diagnostic différentiel avec expulsion traumatique)
- si il est lié à l'avulsion prématurée de l'incisive temporaire

■ 2/ examen endobuccal

Il convient de noter si :

- l'incisive temporaire persiste ou non de
- l'espace d'évolution de l'incisive est réduit ou non
- les versions, rotations des dents adjacentes
- une voussure vestibulaire ou palatine est perceptible à la palpation

■ 3/ examen radiographique

Il permet de confirmer l'inclusion dentaire et d'établir le diagnostic différentiel de l'agénésie .

Il précise l'étiologie de l'inclusion qui peut être : DDM, obstacle (odontome, kyste, ankylose dent temporaire), malformation du germe de l'incisive (coudure corono-radulaire).

> 1er examen, la radio panoramique :

Elle confirme l'inclusion et estime le stade de rhizalyse de l'incisive temporaire.

Mais il s'agit d'un examen 2D trop imprécis et d'une coupe épaisse excluant les zones non comprises dans la coupe.

> 2eme examen :

Son but est de localiser la dent avec précision et d'analyser ses rapports avec les éléments anatomiques ou pathologiques adjacents :

- cliché occlusal
- examen tomodensitométrie
- 2 clichés rétroalvéolaires (1 orthocentré, 1 distocentré) : Méthode de Clark

II - PRINCIPES DE TRAITEMENT

■ 1/ Abstention

- si l'état général contre-indique une intervention chirurgicale,

■ 2/ Avulsion

Bien que très exceptionnelle certaines conditions cliniques peuvent toutefois la justifier :

- présence de polycaries contraindiquant formellement la mise en place d'un dispositif orthodontique,
- malformation importante de la dent,
- dent ankylosée.

Le choix de l'avulsion impose une reconstruction prothétique (prothèse temporaire, bridge ou en fin de croissance du patient, implant).

■ 3/ Mise en place orthodontique

> temps orthodontique pré-chirurgical

Un appareil multiattaches est mis en place pour créer un espace suffisant pour la dent, un examen tomodynamométrique avec reconstruction tridimensionnelle peut être conseillé pour apprécier l'intégrité de la dent, sa position, son environnement (présence d'odontome) et programmer sa traction.

> temps chirurgical

L'abord chirurgical dépend de la position de la couronne dentaire (intérêt du scanner). L'objectif du traitement est la mise en place de la dent sur l'arcade accompagnée d'un parodonte sain.

Les abords palatins : lambeau palatin ou operculisation ;

Les abords vestibulaires : Lambeau Partiel ou Lambeau replacé (si dent située trop haute)

Lors du temps chirurgical, on procède à :

- la suppression de l'élément surnuméraire éventuel ;
- au dégagement osseux à minima afin de fixer un moyen d'ancrage au niveau coronaire de la dent incluse (bouton collé le plus souvent). Veiller lors du dégagement osseux et du collage à ne pas altérer le sac péricoronaire du 1/3 cervical coronaire qui est indispensable à l'éruption de la dent.

> temps orthodontique post-chirurgical

Traction de la dent par chaînettes ou fils élastiques, peut commencer 10 jours après l'intervention.

■ 4/ Dégagement chirurgical de l'obstacle, sans traction orthodontique de la dent incluse

Conditions nécessaires :

- l'incisive dispose d'un espace suffisant sur l'arcade,
- elle est située dans son couloir d'éruption en situation assez proche du sommet de la crête osseuse,
- elle est retenue par un obstacle (odontome, kyste, Incisive lactéale ankylosée).

Après dégagement de l'obstacle, la dent fera naturellement son évolution sur l'arcade sans qu'une traction orthodontique ne soit nécessaire.

conclusion

Le traitement des dents incluses impose une localisation radiologique précise ainsi qu'une coopération étroite entre l'orthodontiste et le chirurgien.

DDM ET DDD

1/ DÉFINITION

■ 1.1. La dysharmonie dento-maxillaire :

La dysharmonie dento-maxillaire (DDM) correspond à une disproportion entre les dimensions mésio-distales des dents et le périmètre des arcades alvéolaires correspondantes. Ceci entraîne une rupture de continuité au niveau des faces proximales des dents

On distingue - la DDM par excès dentaire ou DDM négative (volume dentaire supérieur au périmètre des arcades ; si les dents sont trop grosses par rapport au maxillaire, on parle de macrodontie vraie; si le maxillaire est trop petit par rapport aux dents, on parle de macrodontie relative)

- la DDM par défaut dentaire ou DDM positive (volume dentaire inférieur au périmètre des arcades; si les dents sont trop petites par rapport au maxillaire, on parle de microdontie absolue ; si le maxillaire est trop grand pour les dents, on parle de microdontie relative) (CHATEAU)

La DDM peut être localisée au niveau antérieur (incisives et canines), latéral (prémolaires) et postérieur (molaires).

Trois paramètres vont intervenir dans l'évaluation de la dysharmonie dentomaxillaire :

- le nivellement de la courbe de SPEE,
- l'encombrement dentaire,
- le repositionnement de l'incisive inférieure.

■ 1.2. La dysharmonie dento-dentaire :

La dysharmonie dento-dentaire (DDD) est une disproportion dimensionnelle entre les dents maxillaires et les dents mandibulaires. On regroupe donc sous ce terme toutes les disproportions des masses dentaires entre elles.

On peut définir une DDD par excès (lorsqu'une ou plusieurs dents sont de taille trop importante) et une DDD par défaut (lorsque une ou plusieurs dents sont de taille plus faible que les autres).

2/ EPIDÉMIOLOGIE

Pour certains auteurs, 70% de la population présente une DDM, si on prend en compte les dents de sagesse. Pour BEGG, la DDM est une caractéristique de l'homme moderne. Elle serait liée à l'évolution de l'espèce due aux modifications des habitudes alimentaires (une alimentation molle entraîne une diminution de l'usure dentaire. Il n'y a alors pas de place pour l'évolution des dents de sagesse).

3/ ETIOLOGIES

Plusieurs hypothèses étiologiques ont été avancées pour expliquer l'installation d'une DDM :

- L'indépendance phylogénétique et embryologique entre la denture et les bases osseuses. (CAUHEPE)
- L'hérédité croisée : un individu pouvant hériter des grandes dents d'un de ses parents et des petites bases osseuses de l'autre.
- Origine ethnique ou familiale: il existe des formes ethniques de DDM se manifestant notamment par une biproalvéolie chez les noirs.

- Origine pathologique ou iatrogène: la perte prématurée d'une dent temporaire ou une poussée mésialante excessive pourront être à l'origine d'une DDM notamment lors de l'évolution des canines et des 2e et 3e molaires.
- Un déséquilibre musculaire labio-linguo- jugal, qui va influencer la position du couloir dentaire qui correspond à l'espace d'évolution des dents. Une sangle labiale hypertonique, par exemple, pourra être à l'origine d'une DDM par encombrement incisif.

4/ DIAGNOSTIC

■ 4.1. La DDM

4.1.1. DDM par défaut :

On observe la présence de diastèmes.

4.1.2. DDM par excès :

a) signes faciaux = examen exobuccal

- pas de retentissement cutané en général (le préjudice esthétique est purement dentaire)
- mais possibilité de biprotrusion faciale ou biproalvéolie associée

b) signes occlusaux

> en denture temporaire

- absence des espaces simiens et des diastèmes de BOGUE

> en phase de constitution de la denture mixte

o à la mandibule

* au niveau incisif :

- rhizalyse prématurée des incisives latérales temporaires par les incisives centrales permanentes
- évolution des incisives centrales en linguo ou vestibulo position
- vestibulocclusion localisée à une incisive
- * au niveau canin :
- persistance des canines temporaires et encombrement incisif très marqué avec dénudation fréquente de l'incisive centrale la plus vestibulée
- expulsion unilatérale d'une canine avec déviation du milieu interincisif
- expulsion simultanée des deux canines temporaires avec réduction voire suppression de l'espace d'évolution des canines permanentes

o au maxillaire

* au niveau incisif :

- malpositions incisives
- linguocclusion d'une ou de deux incisives latérales
- signe de QUINTERO : distorsion coronaire de l'incisive latérale liée à l'évolution de la canine
- * au niveau canin :
- élimination d'une ou des deux canines temporaires
- > en denture mixte stable et phase de constitution de la denture adolescente
- o dans le secteur antérieur
- * au niveau incisif :
- encombrement incisif, rotations
- dénudation accentuée d'une incisive, avec parfois absence de gencive attachée
- facettes d'abrasion
- mobilité d'une incisive inférieure en vestibulocclusion
- * au niveau canin :
- évolution vestibulaire : infravestibuloposition avec défaut de gencive attachée
- inclusion vestibulaire ou palatine

- o dans les secteurs latéraux
- les premières prémolaires évoluent en vestibulo ou linguo position ou peuvent être retenues
- les deuxièmes prémolaires sont en linguo ou vestibulo clusion, parfois incluses
- rotations qui accentuent le déficit d'espace
 - o dans les secteurs postérieurs
 - * première molaire
- supérieure : enclavée sous la deuxième molaire temporaire
- inférieure : rhizalyse de la racine distale de la deuxième molaire temporaire
 - élimination précoce de la deuxième molaire temporaire
 - rotation mésiovestibulaire
 - * deuxième molaire
- supérieure : vestibuloversion
- inférieure : vestibuloposition ou enclavée
 - * troisième molaire
- inclusion

c) signes radiologiques

- > radiographie panoramique
 - o dans la région antérieure
- signe de QUINTERO (distoversion coronaire de l'incisive latérale), ou du bouquet
- résorption de deux dents lactéales par l'évolution d'une seule dent permanente
- canines incluses ou en position anormale
 - o dans les secteurs latéraux
- première molaire permanente enclavée sous la deuxième molaire temporaire
- prémolaires retenues ou incluses
 - o dans les secteurs postérieurs
- empilement des germes
- espace réduit pour l'évolution des deuxièmes et troisièmes M permanentes
 - > téléradiographie de profil
 - o dans la région antérieure
- signe de NETTER : projection de l'image de la canine mandibulaire au centre de l'image de la symphyse mentonnière
- vestibuloversion des incisives
 - o dans la région latérale
- PM incluses ou enclavées
- version distale ou mésiale des germes des deuxièmes PM
 - o dans la région postérieure
- à la mandibule : peu de place entre la face distale de la première M permanente et le bord antérieur de la branche montante
- au maxillaire : peu de place entre la face distale de la première M permanente et la verticale passant en arrière de la fente ptérygo-maxillaire

d) examen des moulages

La DDM sera quantifiée en général à la mandibule où les limites de la denture sont plus strictes et les possibilités thérapeutiques plus limitées.

Trois paramètres interviennent dans l'évaluation de la DDM :

- l'encombrement dentaire
- le nivellement de la courbe de SPEE
- le repositionnement de l'incisive inférieure

d) examen des moulages

La DDM sera quantifiée en général à la mandibule où les limites de la denture sont plus strictes et les possibilités thérapeutiques plus limitées.

Trois paramètres interviennent dans l'évaluation de la DDM :

- l'encombrement dentaire
- le nivellement de la courbe de SPEE
- le repositionnement de l'incisive inférieure

1) l' encombrement

L'encombrement, c'est-à-dire, le chevauchement des dents est le signe considéré comme le plus évident de la DDM.

Il existe un grand nombre de techniques pour l'évaluer, dont la méthode par inspection, la méthode de mesure du chevauchement, la méthode de NANCE basée sur la mesure de l'espace nécessaire et de l'espace disponible au niveau des dix dents antérieures, la méthode du set-up de KESLING qui met en évidence l'encombrement lorsqu'une ou plusieurs dents ne peuvent pas être remontées sur l'arcade...

Chaque technique présentant un intervalle de variation non négligeable il est impératif de ne pas l'augmenter par des approximations en ne respectant pas la méthodologie de l'auteur qui a décrit cette technique.

2) nivellement de la courbe de SPEE

Le nivellement de la courbe de Spee qui consiste en la transformation de la courbe en une droite a pour conséquence un effet d'allongement du périmètre d'arcade. L'orthodontiste doit le prévoir et l'intégrer dans les éléments du diagnostic afin de pouvoir en prévenir les effets. Plusieurs indices ont été décrits pour permettre de calculer la longueur d'arcade nécessaire au nivellement de la courbe de Spee.

3) repositionnement de l' incisive inférieure

Elle doit être replacée dans une situation d'équilibre fonctionnel garante de sa stabilité qui varie selon les auteurs.

■ 4.2. La DDD

4.2.1. DDD par défaut

Présence de diastèmes avec des rapports de classe I canine et molaire, absence de points de contact.

4.2.2. DDD par excès

a) signes faciaux

- pas de signes exobuccaux caractéristiques

b) signes occlusaux

- perturbation des rapports cuspide/fosse en relation d'intercuspidation maximale
- décalage des milieux en cas de déséquilibre droite gauche
- impossibilité d'obtenir une classe I canine et molaire sans diastèmes
 - En cas d'excès maxillaire ou défaut mandibulaire :
- cl I molaire avec cl II canine et augmentation du surplomb et du recouvrement,
- cl I molaire et canine avec surplomb et recouvrement normaux mais avec la présence de diastème entre canine et prémolaires inférieures,
- cl I canine et molaire avec encombrement maxillaire.
 - En cas d'excès mandibulaire ou défaut maxillaire :



La sérénité est une question de fiabilité

Pour que vous soyez toujours en confiance lors de vos actes implantaires.



anthofit[®]

Implant Anthofit[®]



- Etat de surface hybride pour une meilleure intégration parodontale



- Conditionnement ergonomique avec prise directe au contre-angle



- Optimisation du vissage prothétique grâce à la vis DLC (revêtement carbone)



La sérénité est une question de précision



- Couple réglable pour une meilleur gestion de la rotation continue.
- Débrayage automatique pour plus de sécurité.
- Une toute petite tête pour une visibilité maximum.

- cl I molaire avec cl III canine, bout à bout incisif et surplomb,
- cl I molaire et canine avec surplomb et recouvrement normaux mais présence d'un diastème entre canine et prémolaire supérieures,
- cl I molaire et canine avec présence d'un encombrement inférieur
- en occlusion dynamique, on observe la présence de contacts prématurés en fermeture et d'interférences travaillantes ou non dans les mouvements de latéralité et de propulsion

c) examens radiologiques

Ils permettent d'évaluer les diamètres mésio-distaux des dents n'ayant pas fait leur éruption. Des clichés long cône sont plus précis que la radiographie panoramique.

d) examen des moulages

L'analyse dimensionnelle de BOLTON, basée sur la comparaison du diamètre mésio-distal des dents maxillaires et mandibulaires permet de quantifier la DDD.

Rapport Général= $X' = \frac{\text{somme des } \emptyset \text{ M-D des 12 dents mandibulaires}}{X \text{ somme des } \emptyset \text{ M-D des 12 dents maxillaires}} \times 100 = 91,3 \pm 0,26$

(\emptyset M-D : diamètre mésio-distal)

5/ DIAGNOSTIC DIFFERENTIEL

Le diagnostic différentiel de la DDM doit être fait avec :

- la DDD : une DDD par excès mandibulaire peut entraîner un encombrement qui peut laisser penser à la présence d'une DDM.
- un encombrement, par exemple dû à un problème fonctionnel (suction du pouce). La place nécessaire est disponible, mais les dents sont en mauvaise position
- une DDM transitoire : le signe du vilain petit canard (ugly ducking stade). On observe un asynchronisme entre la place disponible sur l'arcade et la somme des diamètres dentaires. Cette DDM sera compensée lors de la mise en place des PM permanentes, dont le diamètre est inférieur à celui des M temporaires.

Le diagnostic différentiel de la DDD doit être fait, en denture permanente, avec :

- une DDM
- des mésiositions primitives ou secondaires
- des rotations axiales des premières molaires

6/ TRAITEMENT

■ 6.1. Traitement de la DDM

6.1.1. Objectifs :

Le but du traitement est de retrouver des contacts proximaux entre les dents et de rétablir une occlusion équilibrée, tout en tenant compte du profil facial du patient.

6.1.2. Principes du traitement de la DDM par excès :

Le traitement de la DDM par excès est basé sur l'évaluation du déficit global d'espace, essentiellement à la mandibule. Cette évaluation dépend

- d'éléments qualitatifs : facteurs esthétiques (profil, lèvres), facteurs neuromusculaires, type de croissance.
- cl I molaire avec cl III canine, bout à bout incisif et surplomb,

- cl I molaire et canine avec surplomb et recouvrement normaux mais présence d'un diastème entre canine et prémolaire supérieures,
- cl I molaire et canine avec présence d'un encombrement inférieur
- en occlusion dynamique, on observe la présence de contacts prématurés en fermeture et d'interférences travaillantes ou non dans les mouvements de latéralité et de propulsion

c) examens radiologiques

Ils permettent d'évaluer les diamètres mésio-distaux des dents n'ayant pas fait leur éruption. Des clichés long cône sont plus précis que la radiographie panoramique.

d) examen des moulages

L'analyse dimensionnelle de BOLTON, basée sur la comparaison du diamètre mésio-distal des dents maxillaires et mandibulaires permet de quantifier la DDD.

Rapport Général= $X' = \frac{\text{somme des } \emptyset \text{ M-D des 12 dents mandibulaires}}{X \text{ somme des } \emptyset \text{ M-D des 12 dents maxillaires}} \times 100 = 91,3 \pm 0,26$

(\emptyset M-D : diamètre mésio-distal)

6.1.3. Choix thérapeutiques :

Ils sont fonction de l'âge du patient, de sa motivation.

a) en denture temporaire

Si la maturation psychologique du patient le permet, on cherchera à augmenter l'espace disponible, dans le sens sagittal et/ou transversal (traitement d'expansion du maxillaire : plaque à vérin central, quadhélix, disjoncteur)

b) en denture mixte

Il y a deux grands principes de traitement :

- augmentation de l'espace disponible
- diminution de l'espace nécessaire (extractions, réduction amélaire interproximale)

Il y a plusieurs possibilités de traitement :

- abstention et attente d'être en denture définitive pour traiter (cas de DDM mineure)
- extractions sériées sans traitement orthodontique immédiat
- extractions sériées suivies d'un traitement orthodontique simple

c) en denture définitive

On met en œuvre un traitement orthodontique. Il s'agit en général d'un appareillage fixe multibagues.

6.1.4. Traitement de la DDM par défaut :

La fermeture des diastèmes se fera essentiellement par perte d'ancrage postérieure afin de ne pas avoir un profil rétrusif.

■ 6.2. Traitement de la DDD

Le traitement de la DDD consiste à trouver un compromis occlusal et esthétique acceptable entre la place nécessaire au matériel dentaire et la place disponible sur l'arcade

6.2.1. En denture mixte :

Les transitions entre denture temporaire, denture mixte et denture définitive procurent un ajustement physiologique, le "lee-way", dont la gestion peut soit aggraver soit diminuer une malocclusion. Si en présence d'une DDD par excès il peut être souhaitable de mettre en œuvre les mesures destinées à conserver la place procurée par le lee-way, une DDD par insuffisance n'implique pas forcément la mésialisation des secteurs postérieurs pour fermer les espaces. Seule une analyse fine du cas destinée à définir l'occlusion future possible souhaitable peut permettre d'envisager les déplacements dentaires à faire et la gestion appropriée du lee-way.

6.2.2. En denture permanente :

> Abstinence

L'abstinence sera souvent de règle face à une DDD de faible amplitude (jusqu'à 2 mm) sans trouble occlusaux et esthétiques

> Remodellement interproximal

Pour des DDD moyenne inférieure à 4 mm le remodellement interproximal sera souvent envisagé avec la reconstruction des points de contact

> Extraction d'une incisive inférieure

Cette solution sera utilisée dans les cas de DDD assez importante par excès mandibulaire chez l'adulte seulement.

> Extraction de prémolaires

Le plus souvent lorsque d'autres dysmorphoses sont associées

> Adaptation des rapports d'occlusion

Le traitement d'une DDD de faible amplitude pourra être réalisé en jouant sur les paramètres dentaire comme l'angulation, le recouvrement et le surplomb.

7/ CONCLUSION

Pour de nombreux auteurs, une faible DDM n'a guère de conséquences sur la pérennité à long terme de la denture dès lors que l'occlusion est équilibrée et non pathogène. L'apparition de facettes d'abrasions sur les dents en malposition peut signer une adaptation réussie de l'organe dentaire à la fonction mais une DDM faible peut s'avérer être un facteur aggravant de la maladie parodontale. L'accent doit donc être mis sur la surveillance parodontale de ces cas.

Quant à la DDD, ses incidences à la fois esthétiques et fonctionnelles font qu'elle doit être dépistée au début du traitement orthodontique car elle constitue un facteur important de récidence par l'instabilité occlusale qu'elle provoque.

Enfin, il convient de souligner que les DDM et DDD ont une influence directe sur la qualité de l'occlusion.

LES EXTRACTIONS EN ORTHODONTIE

INTRODUCTION

Définition :

Elimination d'unités dentaires lactéales ou permanentes dans le cadre d'un traitement orthodontique.

Intérêt du sujet :

Les extractions appartiennent à l'arsenal des moyens thérapeutique en ODF.

La fréquence des extractions a été très variable selon les époques et les thérapeutiques (pas d'extraction pour Angle, 70% de cas avec extractions pour Tweed, 30% des cas pour Ricketts). Aujourd'hui, loin des positions aussi extrêmes, un consensus semble se dégager.

L'extraction d'une ou plusieurs dents est un acte mutilant : l'indication d'extraire doit donc faire suite à une réflexion après examen clinique et para-clinique (céphalométrie, analyse de l'espace total) complet du patient. En cas de nécessité d'extractions, le choix du site d'extraction est stratégique dans le plan de traitement.

I/ RAPPELS

■ 1/ Etapes de la morphogenèse des arcades (selon DEMOGE) :

- 1) Phase de constitution de la denture temporaire
- 2) Phase de denture temporaire stable (I, II, III, IV, V)
- 3) Phase de constitution de la denture mixte
- 4) Phase de denture mixte stable (1, 2, III, IV, V, 6)
- 5) Phase de constitution de la denture adolescente
- 6) Phase de denture adolescente stable (1, 2, 3, 4, 5, 6)
- 7) Phase de constitution de la denture adulte jeune
- 8) Phase de denture adulte jeune stable (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7)
- 9) Phase de constitution de la denture adulte
- 10) Phase de denture adulte complète (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8)

■ 2/ Occlusion :

2.1. Occlusion statique :

- > Intra arcade : points de contact, forme d'arcade
- > Inter arcades : dans le sens sagittal / dans le sens transversal / dans le sens vertical / PIM / RC.

2.2. Occlusion dynamique :

- > en latéralité :
 - en denture temporaire : occlusion bilatérale alternée
 - en denture permanente : protection canine, protection de groupe,
- > en propulsion : guidage incisif

2/ EXTRACTIONS EN ORTHODONTIE

■ 1/ Indications des extractions :

1.1. Indications esthétiques :

- Visage convexe
- Angle naso-labial fermé (Normalité si 90° chez les enfants et les femmes et 100° chez les hommes)
- Biprocheilie
- Sillon labio-mentonnier

1.2. Indications dentaires :

- Dent profondément cariée, traitement endodontique, granulome, kyste
- Dent ankylosée
- Dent surnuméraire
- Agénésie d'une ou plusieurs dents justifiant l'extraction des dents controlatérale et/ou homothétique
- Dent retenue :
 - extraction de la dent lactéale correspondante pour faciliter la mise en place de la dent retenue
 - possibilité d'extraire la dent incluse si sa mise en place est impossible
 - > dent haute et horizontale,
 - > proximité avec les structures adjacentes rendant la mise en place de la dent incluse trop risquée,
 - > coopération très faible

- Dysharmonie dento-maxillaire dite DDM par excès (par macrodontie vraie ou relative) :
 - > extractions programmées : réalisé en denture mixte en cas de DDM majeure (> 10 mm).
 La séquence est : extractions des 4 canines latérales, puis extraction des 4 premières molaires lactéales puis extractions des quatre premières prémolaires
- Dysharmonie dento-dentaire dite DDD mis en évidence par l'indice de Bolton
- Décalage des milieux d'origine dentaire : possibilité d'extractions asymétriques pour recalculer le milieu

1.3. Indications parodontales :

- Perte de hauteur de gencive attachée dans le secteur incisif mandibulaire : cela peut inciter à extraire des dents pour éviter de vestibulo-verser les incisives mandibulaires.
- lyse osseuse importante suite à une parodontite : les dents compromises seront extraites.

1.4. Indications fonctionnelles :

- Inocclusion labiale

1.5. Indications squelettiques :

- Anomalie de la dimension sagittale (classe II squelettique ou classe III squelettique)
- Anomalie verticale par excès : selon certains auteurs, les extractions de dents postérieures diminueraient la dimension sagittale

■ 2/ Conséquences des extractions

2.1. Conséquences esthétiques :

- diminution de la convexité
- ouverture de l'angle naso-labial
- recul des lèvres

2.2. Conséquences dentaires :

- modification des relations statiques et dynamique
- redressement de l'axe de l'incisive (linguo-version avec augmentation de la supraclusion)
- diminution de la DDM (diminution de l'espace nécessaire)

2.3. Conséquences parodontales :

- augmentation de la hauteur de la gencive attachée

2.4. Conséquences fonctionnelles :

- obtention d'un joint labial
- diminution de la boîte à langue
- diminution du coefficient masticatoire

2.5. Conséquences squelettiques : discuté

- diminution de la dimension transversale
- diminution de la dimension verticale (effet " casse-noisette ")
- frein de la croissance sagittale

■ 3/ Choix du site des extractions

3 principes doivent être respectés :

- Le choix des extractions doit s'effectuer le plus près possible de l'anomalie à corriger.
- Certaines dents ne doivent pas être extraites : les incisives et les canines (sauf exceptions)
- Les extractions de dents mandibulaires doivent autant que possible s'accompagner d'extractions à l'arcade maxillaire (pour éviter les relations molaires de classe III).

3.1. Incisives :

3.1.1. Maxillaires :

- centrales :

- > exceptionnel à cause du rôle esthétique majeur des incisives centrales
- > Indications : incisive centrale compromise (fracture importante, carie profonde, dent ankylosé, lyse osseuse majeure...)

- latérales :

- > Indications : agénésie de l'incisive latérale controlatérale ou si elle est riziforme, profondément cariée : le traitement orthodontique se termine alors en classe II molaire et canine (schéma d'après Bassigny).



3.1.2. Mandibulaires :

- > A éviter à cause des conséquences occlusales.
- > Indications : Classe III molaire chez l'adulte avec DDM ou trouble parodontal au niveau du secteur incisif mandibulaire

3.2. Canines :

- > Exceptionnel à cause du rôle fonctionnel des canines.
- > Indications : canine incluse avec mise en place impossible ou trop risquée (résorptions des dents adjacents, proximité du nerf dentaire, position trop haute ou horizontale, ankylose, absence de coopération...)

3.3. Prémolaires :

- > Fréquent
- > 14-24-34-44 : Indications : biprocheilie, biporalvéolie
- > 15-25-35-45 : Indications : DDM du secteur moyen ou postérieur, courbe de Spee profonde, nécessiter de ne pas reculer les lèvres
- > 14-24-35-45 : Indications :
 - compensation des rapports de classe II dans un traitement orthodontique
 - décompensation des rapports de classe III dans un protocole ortho-chirurgical : l'objectif lors de la préparation orthodontique pré-chirurgicale est d'aggraver le décalage de classe III dentaire pour optimiser le déplacement squelettique chirurgical.
- > 15-25-34-44 : indications :
 - compensation des rapports de classe III dans un traitement orthodontique (en fin de croissance)
 - décompensation des rapports de classe II dans un protocole ortho-chirurgical
- > 14-24 ou 15-25 : Indications : proalvéolie maxillaire avec classe II sans DDM. Le traitement orthodontique se termine en classe II molaire et classe I canine (classe II thérapeutique)

3.4. Mollaires :

- Dans tous les cas, 2 molaires doivent être en place en fin de traitement par hémi-arcade.
- > Carie profonde, traitement endodontique, kyste, granulome : extraction et redressement d'axe avant une réhabilitation prothétique ou implantaire ou fermeture d'espace par mésialisation des fonds (dans ce cas les dents de sagesse doivent être présentes et en bon état).
 - > Classe II molaire importante : extraction de 16 et 26 et recul des dents antérieures pour obtenir une pseudo-classe I.
 - > DDM postérieure
 - > Molaire retenue avec mise en place aléatoire

■ 4/ Moment des extractions

- longtemps avant le début du traitement actif :
 - > extraction d'une dent lactéale pour faciliter la mise en place de la dent permanente correspondante (avec parfois pose d'un mainteneur d'espace)
 - > extractions pilotées en denture mixte
- immédiatement avant la pose du traitement actif :
 - > dans la majorité des cas
- en cours de traitement :
 - > pour optimiser l'ancrage
 - > en cas de changement de plan de traitement suite à une réévaluation (croissance défavorable, coopération insuffisante)

- après le traitement actif :
 - > extraction ou germectionie de dents de sagesse si nécessaire

CONCLUSION

La décision d'extractions en orthodontie est une décision importante car irréversible. Cependant, les extractions peuvent être indispensables à la réalisation des objectifs thérapeutiques. Le choix d'extraire et le site des extractions est le résultat d'un examen clinique et para-clinique complet et d'une réflexion sur le résultat esthétique, dentaire, parodontal, fonctionnel, squelettique. A l'avenir, avec la diminution du nombre de caries (diminution de l'indice CAO), avec l'amélioration de la prise en charge parodontale et avec le traitement précoce par orthopédie des dysmorphies, les extractions en orthodontie pourront peut-être diminuer...

LA CONTENTION EN ODF.

DEFINITION

La période de contention correspond à la phase thérapeutique finale d'un traitement orthodontique. La position des dents est le reflet d'un équilibre musculaire et fonctionnel et le passage de la période de traitement à celle de fin de traitement se caractérise par la disparition des fortes contraintes mécaniques de l'appareil qui minimisaient les facteurs environnementaux, les dents sont alors laissées sous la totale dépendance de ces facteurs.

La contention est destinée à maintenir les dents dans une position fonctionnelle et esthétique, elle doit également limiter les récurrences des anomalies. La récurrence est définie comme la réapparition d'une affection dont le patient était guéri.

La contention s'effectue à la fin du traitement ayant permis le déplacement dentaire, lorsque le praticien considère qu'il a atteint les objectifs recherchés. c'est-à-dire lorsque toutes les dysmorphoses corrigibles sont corrigées. Si un consensus semble établi sur le fait qu'une récurrence résiduelle soit à considérer comme un phénomène biologique obligatoire la limitation de son ampleur signe la qualité du traitement.

LES OBJECTIFS

1. Maintenir les résultats après les remaniements tissulaires.
2. Rééquilibrer l'occlusion après une éventuelle hypercorrection.
3. Supprimer les mobilités dentaires chez les patients présentant des maladies parodontales.
4. Rétablir un fonctionnement harmonieux de l'ensemble des fonctions buccales .

Tous ces objectifs doivent être atteints dans le but contrôler les récurrences.

Celles-ci peuvent être dentaires, alvéolaires, ou squelettiques.

Elles sont quasiment obligatoires, mais quand deviennent-elles inacceptables ?

les récurrences peuvent être dues à :

> Des facteurs fonctionnels et posturaux. (Le jeu des pressions musculaires est différent en début et fin de traitement ; ainsi une contention est nécessaire le temps qu'un nouvel équilibre s'établisse entre la langue, les lèvres et les joues).

> Des facteurs liés à la croissance chez l'enfant.

> Des facteurs occlusaux.

> Des facteurs tissulaires (l'étirement des fibres desmodontales serait responsable de récurrence rapide et spectaculaire.)

> Des facteurs comportementaux (la contention pouvant être dépendant du port par le patient.)

LES MOYENS

La contention doit être adaptée à la dysmorphose traitée.
Il existe 3 modes de contention :

■ 1. LA CONTENTION NATURELLE :(occlusion engrenée)

Elle est utilisée lors de corrections mineures comme :
Les corrections de linguocclusion localisée au secteur antérieur.
d'une proalvéolie inférieure avec occlusion inversée précédée ou suivie d'une rééducation fonctionnelle.
de la mise en place d'une dent incluse.

■ 2. LA CONTENTION ACTIVE :

Elle fait suite au traitement actif, ayant permis le déplacement dentaire. Elle devra être placée immédiatement après la dépose du traitement multi-attaches pour éviter que les fibres étirées ne reprennent leur place.

Elle doit permettre :

- de fermer les espaces résiduels dû aux bagues.
- d'améliorer l'intercuspidation.
- de maintenir la correction d'un décalage antéro postérieur.
- de corriger la malocclusion d'une unité dentaire non incorporée dans le traitement actif.(les dents de 12 ans par exemple)
- de corriger des anomalies mineures non traitées pendant le traitement actif.

Les systèmes utilisés :

- gouttière de positionnement (préfabriquée ou sur mesure type tooth-positionner ou plaque thermoformée)
- les plaques amovibles avec élastique ou fil maintenues par des crochets.

■ 3. LA CONTENTION PASSIVE :

Souvent réalisée après une contention active, elle permet de bloquer la position acquise dans le secteur incisivo-canin jusqu'à la fin du traitement .

Elle est principalement fixe (arc lingual ou fil torsadé collé) ou parfois amovible (plaque thermoformée).

LA DUREE

La durée de la contention n'est pas définie. Un minimum d'un an semble nécessaire et chez l'adulte elle semble définitive, elle est directement liée à l'évolution des structures environnantes des arcades dentaires : si les fibres desmodontales mettent 3 à 4 mois pour se réorganiser, il faut compter 4 à 6 mois pour les fibres gingivales.

Certains auteurs préconisent de la conserver jusqu'à la fin de la croissance.

Cependant la durée variera selon :l'âge du patient, la qualité de son parodonte, les anomalies traitées.

Il est préconisé de conserver les appareillages fixes le plus longtemps possible, quant aux appareils amovibles ils sont portés tous les jours les premiers mois de la contention puis le port est progressivement réduit...

CONCLUSION

La contention fait partie intégrante du traitement orthodontique. Elle devra être suivi avec application par le patient et l'orthodontiste pour maintenir les résultats. Cependant la récurrence est un phénomène normal accompagnant le vieillissement. Le patient doit donc être prévenu dès le début du traitement que la récurrence est une donnée physiologique qui impose une surveillance post contention.

La sérénité est une question d'ingéniosité

Pour que votre concentration soit toujours tournée vers l'essentiel : votre patient, nous mettons au point des instruments ingénieux et ergonomiques, compagnons de vos interventions.



Moteur d'implantologie et de chirurgie Implanteo

Reposant sur **la puissance du moteur** et une vitesse de rotation de 500 à 40000 tr/mn, Implanteo intègre la possibilité de réaliser toutes les opérations avec **un seul contre-angle 1/20**.

Grâce à son écran tactile, tous les paramètres sont enregistrés à l'avance afin de se libérer l'esprit lors de l'intervention.

Son **affichage du couple en valeur réelle** et sa pédale multifonctions en font un outil sûr et didactique permettant de répondre aux exigences les plus élevées.



Collecteur d'os Aspec

Aspec réunit à la fois **une capacité de récupération d'os endogène importante** (capacité du filtre 0,85 cc) et une simplicité d'utilisation puisqu'il permet de collecter l'os et de **l'apposer directement**. Non seulement il est **ergonomique**, mais il est également **économique** car entièrement stérilisable : seul le filtre à usage unique doit être remplacé à chaque chirurgie.

LA CHIRURGIE PARODONTALE APPLIQUEE A L'ORTHODONTIE

INTRODUCTION

Les traitements orthodontiques vont entraîner des remaniements continuels et importants au niveau des structures parodontales chez l'enfant, l'adolescent et l'adulte. Il convient donc de pratiquer un examen parodontal pré-orthodontique minutieux. Le recours à la chirurgie parodontale s'avère parfois nécessaire pour mener à bon terme ces traitements orthodontiques et peut s'exercer à trois niveaux : pour les faciliter, pour prévenir l'apparition de complications parodontales pendant et après traitement, enfin pour corriger éventuelles complications.

1. FACILITATION DES TRAITEMENTS ORTHODONTIQUES

Certaines techniques de chirurgie parodontale vont faciliter les mouvements orthodontiques en levant des obstacles tissulaires muco-gingivaux ou pour créer des ancrages implantaires en agissant au niveau osseux.

■ 1.1. Fibrotomie supra crestale circonférentielle (FSCC)

But : minimiser le risque de récurrence orthodontique lié à la présence de fissures gingivales correspondant à une tension des fibres cémento-gingivales et transeptales pouvant perdurer plusieurs mois après la fin du traitement.

Technique : section des fibres par incision intrasulculaire circonférentielle jusqu'à la crête osseuse. Quand des déplacements dentaires importants sont effectués, on peut compléter la FSCC par un décollement papillaire marginal de la gencive sur 1 ou 2 mm au-delà du rebord alvéolaire. Le lambeau est ensuite replacé avec des points de sutures séparés au niveau des espaces inter-dentaires. La FSCC est généralement effectuée 2 à 3 mois après correction complète d'une rotation ou d'un encombrement dentaire.

■ 1.2. Correction des hyperplasies gingivales (HG)

L'HG correspond à une prolifération du tissu gingival. L'HG généralisée d'origine génétique ou médicamenteuse peut présenter un obstacle à l'éruption dentaire et aux mouvements orthodontiques contrairement à l'HG papillaire qui représente une complication fréquente réversible après dépose des appareillages.

But : lever cet obstacle tissulaire en donnant à la gencive un aspect régulier

Technique : intervention de choix : lambeau apicalisé avec incision à biseau interne, plus ou moins décollé en fonction de l'épaisseur gingivale.

■ 1.3. Frénectomie/ frénotomie labiale

Ablation du frein labial médian supérieur ou inférieur car son hypertrophie ou son insertion sur la gencive marginale peut être à l'origine de la persistance du diastème inter-incisif ou de récessions parodontales par traction excessive. La frénectomie suppose une exérèse totale du frein la frénotomie une exérèse partielle.

Indications : frein labial médian haut situé (intra-papillaire), épais, donnant lieu à un test de traction gingival positif (élargissement du sulcus).

Technique : Plastie en losange : (lèvre tendue horizontalement) Les incisions, dans la gencive attachée à 1 mm de part et d'autre du frein sur la gencive, délimitent deux côtés d'un triangle dont le sommet gingival peut être éventuellement dans l'espace inter-dentaire ou sur la face palatine. Puis un second triangle à sommet opposé est disséqué sur la face interne de la lèvre dans la muqueuse labiale, à l'aide d'une lame ou de ciseaux à gencive. La bride est libérée à l'aide d'un décolleur et la masse fibreuse interdentaire est totalement enlevée. L'attache du frein est décollée en épaisseur totale si l'objectif est une frénectomie ou en épaisseur partielle si l'objectif est une frénotomie.

■ 1.4. Chirurgie osseuse de facilitation : corticotomie orthodontique / distraction osseuse

But : faciliter et/ou accélérer les mouvements orthodontiques en préparant l'os alvéolaire cortical et/ou spongieux

Plusieurs techniques :

1.4.1. Corticotomie

But : diminuer la durée du traitement orthodontique, peut se pratiquer dans les zones d'extraction prémolaires.
Technique : création, après réclinaison d'un lambeau périosté, de gorges osseuses verticales interdentaires vestibulaires et linguales à travers l'os cortical, démarrant 1,5 mm sous la crête interdentaire. Une gouttière horizontale située 3 mm apicalement aux apex relie ces gorges ; les zones d'extraction prémolaires sont complètement décorticalisées et le lambeau resuturé
L'appareillage est activé avec des forces intenses.

1.4.2. Distraction osseuse

But : permettre un accroissement osseux en longueur et largeur

Technique : après section totale de la corticale osseuse, la spongieuse est fracturée. Les deux fragments sont immobilisés par des fixations pendant 5 à 7 jours pour obtenir un début d'organisation du caillot. Un système d'étirement posé entre les fixations est activé de 1 mm en 2 à 3 fois par jour jusqu'à obtention de l'allongement souhaité. Une contention est posée jusqu'à ossification complète de l'allongement obtenu.

Indications :

- rehaussement pré-implantaire de crêtes résorbées
- élargissement de crêtes fines
- accélération du recul canin après extraction de prémolaires
- traitement des ankyloses dentaires

■ 1.5. Vis d'ancrage orthodontique intra-osseuse

La vis d'ancrage orthodontique est assimilable à une dent ankylosée, elle ne peut donc être déplacée par une force orthodontique et dès lors être utilisée comme support d'ancrage orthodontique.

Indications : Dès lors que le bilan clinique complet a permis d'envisager la possibilité d'implanter une ou plusieurs vis d'ancrage orthodontiques chez le patient ce type d'ancrage peut être utilisé pour des déplacements dentaires unitaires ou multiples quand aucune autre technique d'ancrage n'est envisageable.

La vis d'ancrage orthodontique intra-osseuse doit être explantable très facilement, sa perte doit être envisagée et le patient prévenu des risques encourus.

2. PRÉVENTION DES PARODONTOLYSES PER ET POST ORTHODONTIQUES

Les complications parodontales sont un des risques associés aux traitements orthodontiques ; Elles sont d'origine bactérienne (parodontites sous toutes leurs formes) et/ou tissulaires (récessions parodontales).

■ 2.1. Prévention des parodontites

Tout diagnostic de gingivite et/ou parodontite nécessite le traitement et l'arrêt de la pathologie avant de débiter l'orthodontie car celle-ci induit des facteurs de risque parodontal supplémentaires. Cette prévention passe par un dépistage des sujets à risque fondé sur l'interrogatoire, les examens clinique et radiologique, les tests bactériologiques et génétiques (si nécessaires).

Lorsque à l'examen clinique le sondage révèle la présence de poches supra et infra-osseuse avec perte de l'attache conjonctive il convient dès lors de mettre en œuvre le traitement classique des parodontites (hygiène, détartrage, surfaçage, curetage). Les lésions plus sévères seront traitées chirurgicalement (curetage, lambeaux, comblement, régénération tissulaire guidée...). Les thérapeutiques de soutien sont de rigueur.

■ 2.2. Prévention des récessions parodontales

Définition : La récession parodontale est une dénudation radiculaire correspond à une position apicale du sommet de la crête gingivale par rapport à la jonction amélo-cémentaire ; elle n'est possible que si la résorption osseuse précède ou accompagne la migration de l'attache conjonctive. Une corrélation existe entre certains mouvements orthodontiques et l'apparition de récessions parodontales car ceux-ci sont une cause potentielle de création ou d'aggravation de déhiscences osseuses prédisposant au développement de ces récessions.

Les mouvements à risque peuvent être :

- Les mouvements de version corono-linguale des incisives mandibulaires lors de la correction des malocclusions de classe III d'Angle qui peuvent favoriser la formation de fenestrations et de déhiscences osseuses puis de récessions gingivales.
- Mouvements de version de corono-vestibulaire, de translation vestibulaire, de torque radiculo-vestibulaire.
- Le déplacement d'une dent au parodonte fragile dans une zone édentée peut progressivement entraîner une dénudation radiculaire.

Face à ce risque relatif, la chirurgie muco-gingivale (CMG) peut intervenir pour créer ou renforcer le tissu gingival.

Indications de la CMG :

- > plusieurs paramètres doivent être évalués afin de prévenir ces récessions :
 - Dépistage des dysharmonies dento-maxillaires et extractions pour faciliter l'éruption normale de dents permanentes chez l'enfant
 - Correction des dysfonctions et para-fonctions linguales et/ou labiales
 - Enseignement du contrôle de plaque dentaire
 - Epaisseur de l'os alvéolaire vestibulaire ou linguale
 - Présence de freins et de brides musculaires
 - Site d'émergence de la couronne
 - Malpositions vestibulaires ou linguales
 - Nature et qualité du tissu de recouvrement.
- > la CMG s'avère nécessaire quand :
 - Aggravation de pseudo récessions
 - Vestibule avec une profondeur insuffisante
 - Frein labial haut situé (test de traction positif)
 - Difficulté de contrôle de plaque bactérienne avec persistance d'inflammation
 - de mouvements orthodontiques vers une zone à risque
 - Frein lingual trop court (plastie d'allongement)

Techniques de CMG appliquées à l'orthodontie :

- En situation pré-orthodontique, toutes techniques de chirurgie plastique parodontale peut être utilisée, son but dépendant des indications posées ;
- But : créer ou renforcer le tissu gingival kératinisé
- On privilégiera les lambeaux pédiculés (lambeaux positionnés apicalement, latéralement et bipapillaire avec ou sans greffon conjonctif, d'épaisseur partielle, totale ou mixte) à la greffe gingivale.

■ 2.3. Gestion muco-gingivale des dents incluses

Le traitement chirurgico-orthodontique des inclusions dentaires peut se compliquer de récessions parodontales. Pour les éviter, un recours à la CMG s'avère nécessaire afin d'apporter de la gencive attachée au collet des dents en désinclusion.

Approches cliniques :

- > dent incluse à distance de la ligne muco-gingivale (LMC) :
 - fixation de l'ancrage et du fil de traction par lambeau d'accès
 - traction de la dent jusqu'à ce que la pointe cuspidienne ou le bord incisif soit à proximité de cette ligne.
- > dent incluse à proximité de la LMG :
 - dégagement coronaire assuré de façon permanente par aménagement chirurgical des tissus en apportant de la gencive au collet des dents traitées :

- En présence de tissu kératinisé coronairement à la dent incluse : lambeau apicalisé simple ou avec translation latérale
- En présence de tissu gingival peu abondant mais avec des papilles inter-dentaires proximales larges et épaisses : lambeau bipapillaire positionné apicalement
- En cas d'absence d'un site donneur à proximité de la dent incluse : greffe épithélio-conjonctive d'origine palatine

3. TRAITEMENT DES RÉCESSIONS PARODONTALES PER ET POST-ORTHODONTIQUES

On peut avoir recours à la CMG quand une ou plusieurs dénudations radiculaires se produisent tout au long du traitement.

Technique : son choix dépend :

- hauteur et largeur de la récession
- leur nombre
- présence de sites donneur de gencive proximaux ou non

L'éventail de possibilités thérapeutiques chirurgicales parodontales se réduit car il y a risque :

- d'amincissement et étirement du tissu gingival
- de rupture de l'attache et altération osseuse périostée

Techniques les plus pratiquées :

- lambeaux pédiculés simples ou doubles
- greffe épithélio-conjonctive
- greffe de conjonctif enfoui

4. DIFFICULTÉS DE RÉALISATION DE CMG DANS UN CONTEXTE ORTHODONTIQUE

■ 4.1. Lambeaux pédiculés

Les mouvements orthodontiques à risque induisant des altérations des tissus parodontaux rendent plus difficile la dissection, le déplacement, le positionnement et les sutures des lambeaux.

■ 4.2. Greffe gingivale

La greffe gingivale permet une autogreffe de tissus conjonctif à partir d'un site donneur vers un site récepteur:
le site donneur : Si la présence d'un dispositif orthodontique (ex : arc palatin) introduit une difficulté et sa dépose peut être envisagée.

le site receveur : La proéminence radiculaire induite par le déplacement dentaire entraîne une augmentation de la surface avasculaire sur laquelle le greffon repose, il est donc nécessaire d'augmenter la surface de préparation périostée.

Il convient de noter qu'une moindre qualité de la membrane périostée rend difficile la suture de la greffe gingivale et augmente les risques de déchirure du périoste.

CONCLUSION

La chirurgie parodontale peut rendre de grands services à l'orthodontie chez l'enfant et l'adolescent. Lors de l'éruption de la dent permanente, l'organisation de l'architecture parodontale peut se réaliser de manière non harmonieuse, ainsi, l'amélioration de son environnement parodontal s'avère souvent nécessaire (correction de récessions parodontales ou modification de la quantité de gencive attachée); Quand elle est indiquée, la chirurgie précède de préférence le traitement orthodontique.

De même, le traitement orthodontique chez l'adulte, peut nécessiter le recours à la chirurgie parodontale mais ne doit être entrepris qu'après une mise au point parodontale rigoureuse.

Les difficultés techniques opératoires liées à la présence d'appareillages et les conséquences des déplacements dentaires sur le complexe parodontal font apparaître la nécessité d'une étroite collaboration entre le parodontologiste et l'orthodontiste ; la chirurgie parodontale demande alors rigueur et prudence tant dans sa programmation que sa réalisation.