

La réhabilitation neuro-occlusale RNO

Plan de cours

1-Introduction

2-Definition de la réhabilitation neuro occlusal

3-Concepts de la RNO

A- hauteur minimale de PLANAS

B- angle fonctionnel masticatoire de PLANAS –AFMP-

C- loi de PLANAS du développement de l'appareil manducateur

D-ATM et RNO

E- parodontie et RNO

4- Diagnostic symptomatique et fonctionnel dans le concept de la RNO

5-Appareils et techniques de la RNO

6-Therapeutique en RNO

7- Conclusion

L'Objectif de cours :

La mise en évidence de l'importance de la réhabilitation neuro occlusale dans la pratique orthodontique

I-INTRODUCTION

Le processus de dégradation qui conduit à l'édentation de manière inéluctable est due aux caries aussi bien qu'aux lésions parodontales

La cause fondamentale des parodontopathies, mettant à part le problème d'hygiène, est constituée par le traumatisme occlusal qui naît de l'hyperfonctionnement ou de l'hypofonctionnement dentaire pouvant être engendré par les malpositions dentaires empêchant le déroulement correct des mouvements de mastication

En réalité si une denture fonctionne d'une façon équilibrée, il n'y aura jamais de problèmes parodontaux ni de troubles articulaires

L'origine de la fonction provient d'un stimulus qui, physiologique, produira une fonction physiologique alors que pathologique induira une réponse de croissance pathologique

Toute la RNO est fondée sur la découverte de l'endroit, du moment et de la façon dont il faut exciter ces récepteurs pour obtenir une réponse équilibrée

II-GENERALITES

II-1- définition de la RNO:

C'est la science qui étudie l'étiologie et la pathogénie des troubles fonctionnels et morphologiques de l'appareil stomatognathique

Elle a pour objectif d'éliminer les causes de ces troubles de restaurer le système et de renverser l'évolution de ces lésions le plus précocement possible

Cette thérapeutique intéresse tous les âges de la vie, de la naissance à la vieillesse

II-2-loi de la hauteur minimale de PLANAS et AFMP:

A- hauteur minimale de PLANAS :

La RC est la position relative entre la mandibule au repos et la base du crâne qui implique l'existence d'un espace entre les surfaces occlusales

À partir du premier contact de cette relation centrée la mandibule se déplace en avant à droite ou à gauche pour trouver le maximum de intercuspidation, cette démarche se fait au prix d'une diminution de la dimension verticale

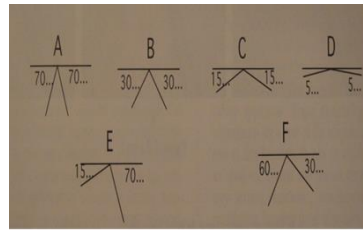
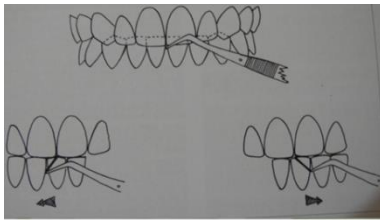
Et de l'occlusion fonctionnelle toutes les excursions produiront une augmentation de la DV

B- angle fonctionnel masticatoire de PLANAS –AFMP- :

Partant de la position d'intercuspidation maximale fonctionnelle vers les mouvements de glissement à droite puis à gauche on obtient une augmentation plus ou moins importante de la DV cette augmentation n'est d'ailleurs pas la même des deux côtés

Si elle est identique on affirme que le patient mastique alternativement et indifféremment des deux côtés

Si elle est distincte sur chaque côté le sujet mastique du côté où l'augmentation est moindre, donc du côté de la hauteur minimale



II-3- loi de PLANAS du développement de l'appareil manducateur :

Durant l'allaitement au sein, le mouvement antéro-postérieure engendre une traction et un glissement du ménisque qui se réalise simultanément des deux côtés assurant un développement total et bilatérale

Dès que l'enfant commence à mastiquer seul le ménisque du côté balançant est stimulé, La réponse du développement n'intéresse alors que l'hémi mandibule homolatérale

Simultanément le frottement occlusal des dents de l'hémi mandibule travaillante contre leurs antagonistes maxillaires entraîne une excitation avec en réponse un élargissement et avancée du maxillaire de ce coté

Dans le cas d'une mastication alternée le développement sagittal et transversal est symétrique et cela demande un équilibre occlusal

II-4-ATM et RNO :

Par le fonctionnement de l'ATM, la RNO entend le mouvement de va et vient du condyle et du ménisque dans leur parcours à la surface du temporal afin que puissent se produire les mouvements de latéralité de la mandibule ; ce mouvement se produit du coté balançant

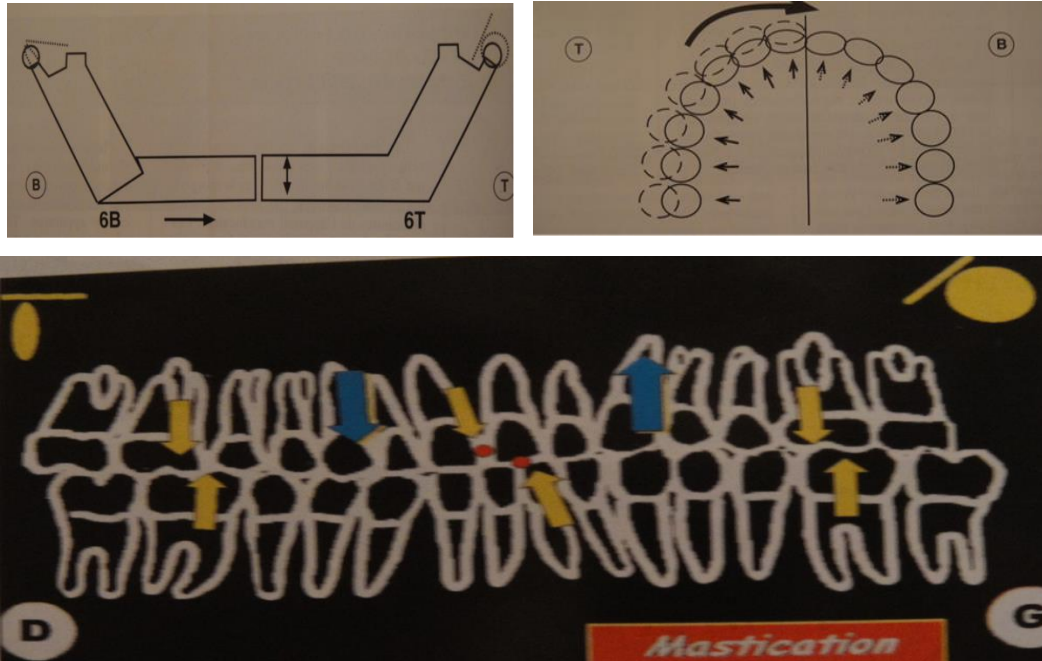
Quand une ATM ne présente que des mouvements d'ouverture et de fermeture elle n'est pas en fonction ce qui se produit du coté travaillant

L'insuffisance de fonction de l'ATM donne une hypertrophie des condyles mandibulaires et temporaux avec comme conséquence allongement de la trajectoire condylienne pour y remédier et obtenir un développement bilatéral, l'appareil manducateur doit fonctionner dans des conditions physiologiques :

-Durant la mastication la mandibule doit se mouvoir librement à droit et à gauche d'une manière égale en puissance et en nombre

-Les AFMP doivent être égaux

-Les incisives temporaires ou permanentes en RC présente un recouvrement et un surplomb tels que dans le mouvement fonctionnel de latéralité se trouvent en bout à bout sans perte de contact PM et molaires



II-5- parodontie et RNO:

Même s'il n'y a pas d'installation de lésions parodontales en denture temporaire, la prophylaxie des parodontopathies doit se faire précisément pendant cette période en équilibrant cette première denture et en la rendant fonctionnelle, on permettra l'installation d'un plan d'occlusion anatomiquement et physiologiquement bien situé, on aura réalisé une meilleure prophylaxie des parodontopathies.

Le surplomb et le recouvrement incisif s'installeront en fonction de la trajectoire condylienne et la hauteur des cuspidés maintenant ainsi ce bon équilibre en denture permanente.

III- Diagnostic symptomatique et fonctionnel dans le concept de la RNO :

III-1-Exploration clinique et radiologique :

La première exploration à conduire est l'analyse fonctionnelle de la denture temporaire, pour la réaliser une gomme à mâcher est offerte à l'enfant et on observera :

- L'amplitude des mouvements de latéralité
- Le passage de la gomme d'un côté ou de l'autre
- Si l'enfant mâche d'un seul côté
- Si les mouvements sont uniquement verticaux (ouverture et fermeture)
- Repérage du déséquilibre occlusal, s'il se produit du côté travaillant ou balançant ou les deux
- Vérifier l'occlusion molaire sagittale, transversale, le surplomb et le recouvrement

La radiographie objectivera les germes de seconde dentition et l'étude des trajectoires d'éruption.

Hors l'analyse sera meilleure sur les moulages gnathostatiques.

III-1- technique gnathostatique :

Permet d'obtenir des moulages orientés dans les trois plans orthogonaux de l'espace :

- Plans sagittal médian
- Plan de camper
- Plan frontal perpendiculaire au plan de camper et passant par le tragi on

Elle nous permet d'étudier les anomalies verticales les rapports des dents et du plan d'occlusion avec la base des moulages

Elle met en évidence la symétrie transversale et l'asymétrie de mésioposition

En plaçant ces moulages sur des articulateur pouvant reproduire les mouvements mandibulaire du patient toutes les lésions fonctionnelles seront détectées

IV-Appareils et techniques de la RNO:

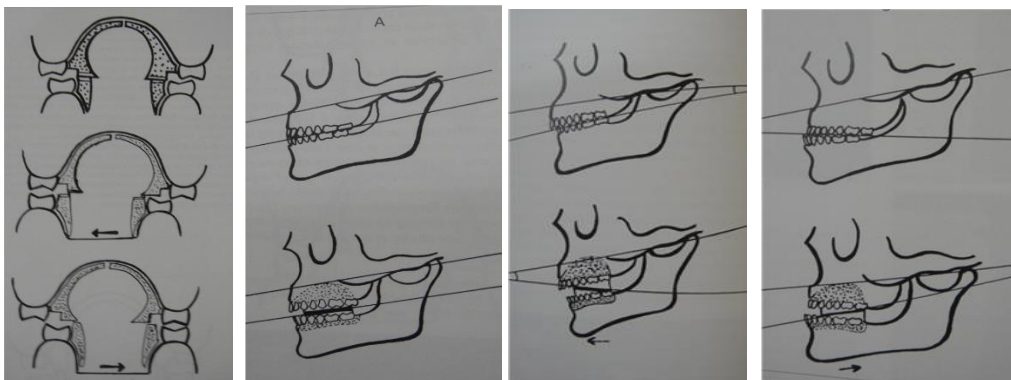
IV-1- Pistes de rodage de PLANAS :

Ressemble à une plaque classique d'orthodontie fonctionnelle ; elle agit par sa simple présence sur l'arcade pour l'élargir, elle est munie de pistes de rodage

- Facilitent le mouvement de latéralité
- Orientent la situation du plan d'occlusion
- Restaurent les ATM
- Corrigent les rétromandibulies et freinent les promandibulies
- Aident aux sauts d'articulé

Elle peut porter plusieurs accessoires en fonction de l'anomalie présente :

- Taquets occlusaux
- Vérin ou ressort
- Bielle centrale ou latérale pour proglisser la mandibule
- Ressort d'ESCHLER pour promandibulie



IV-2-Equiplan:

Consiste en une plaque d'acier inoxydable de 4/10mm d'épaisseur, 25mm de largeur et 15mm d'avant en arrière avec une légère courbe semblable à celle de l'arcade et un dénivellement de 1,5 est assuré par une marche d'escalier à mi-distance sagittale

Il procède des retentions dans sa partie postérieure pour le fixer à la résine

Posé en bouche du patient présentant une grande supraclusion, l'occlusion sera libérée et il ne persiste qu'un recouvrement incisif de 1,5 mm,

La désocclusion postérieure est liée au degré de la supraclusion qui sera corrigée par égression des dents postérieures spécialement inférieures sauf dans le cas d'interposition linguale latérale dans ce cas des ailerons verticaux ne gênant pas l'occlusion seront mis en place

V- La thérapeutique :

V-1- La thérapeutique de la première année :

La seule véritable prophylaxie à la première année est bien l'alimentation au sein jusqu'à l'éruption des incisives temporaires, elle permet très naturellement de corriger la rétromandibulie néonatale et de favoriser la respiration nasale physiologique

V-2-Le traitement en denture temporaire : moment privilégié de la RNO:

- En denture temporaire les lésions sont classées ainsi

Atrophie du 1er degré

Atrophie du 2eme degré

Atrophie du 3eme degré

Occlusion croisée latérale

Hypertrophie mandibulaire

- Les dispositifs utilisés sont:

Les pistes directes en composite ou bien meulage

Plaque de PLANAS avec ses pistes

V-2-1-Atrophie du 1er degré :

L'enfant présente une O I Molaire correcte une symétrie parfaite de l'arcade et un plan occlusal correctement orienté

En demandant au patient d'effectuer les mouvements de latéralité, ce dernier ne parvient pas

On constate des canines interdisant la mastication par excès de désocclusion et absence de mouvement de latéralité fonctionnel (mouvement verticaux)

Les faces occlusales des molaires temporaires ne sont pas abrasées

Le traitement :

Un meulage sélectif par une fraise diamantée de 4,5 mm de diamètre 1,5mm d'épaisseur, raccourcie pour travailler verticalement les faces occlusales postérieures

Enregistrer l'occlusion centrique par papier à articulé et meuler les versants distaux des canines inférieures

Enregistrer les mouvements de latéralité sur papier à articulé et meuler les bords mésiaux des canines supérieures

Cette méthode permet d'égaliser les mouvements les AFMP et de les diminuer favorisant ainsi des mouvements de latéralité spontanés

Tous autres obstacles souvent du côté travaillant seront éliminés de la même manière

NB:- le meulage doit se faire en une seule séance

- Ne pas toucher les cuspidés d'appuis pour ne pas diminuer la DV

- Contrôler le patient chaque trois mois et vérifier son rythme de mastication

V-2-2-Atrophie du 2ème degré :

Patient présente une endognathie supérieure avec rétromandibulie et supraclusion incisive, plan d'occlusion dirigé vers le bas et l'avant bloquant la libération mandibulaire

Le traitement :

Le principe est de libérer la mandibule en réorientant le plan d'occlusion jusqu'à devenir parallèle au plan de CAMPER ou même le croiser antérieurement

La méthode :

Mettre le patient en propulsion mandibulaire ce qui va créer un bout à bout antérieur et un espace de désocclusion postérieure dans lequel on va orienter le plan d'occlusion par

Egression de la canine inférieure par des pistes directes de composite et meulage de la canine inférieure

Egression des 2èmes molaires temporaires supérieures par piste de composite et meulage de la 2ème molaire temporaire inférieure

Quant à la première molaire de lait l'espace sera comblé par augmentation de hauteur coronaire des deux molaires sup et inf.

Technique des pistes directes de composite qui permet la normalisation des mouvements de latéralité et l'excitation maximum des ATM et donc stimulation de la croissance mandibulaire

V-2-3-Atrophie de 3ème degré :

Quand l'atrophie du 2ème degré est accentuée le meulage sera insuffisant et le port d'une plaque munie d'un équipant est indiquée pour corriger la supraclusion, libérer la mandibule et élargir le maxillaire

V-2-4-Occlusion croisée latérale:

Patient avec occlusion croisée unilatérale, non coïncidence entre RC et ICM avec mastication unilatérale du côté croisé

Dépistée précocement un meulage sera effectué en éliminant l'obstacle qui empêche la coïncidence entre EC et ICM fonctionnelle, généralement c'est la canine opposée à l'occlusion croisée et certaines cuspidés vestibulaires des molaires temporaires

Quand le cas est plus sévère, seul le meulage ne suffira pas pour recentrer la mandibule donc :

Plus un meulage, autorisé par la sensibilité dentinaire, du côté normal, des piste de composite directe seront appliquées pour combler la désocclusion créée du côté croisé une fois le patient est en RC

V-2-5-Hypertrophie mandibulaire :

Mandibule avancée avec articulé inversé antérieur et parfois latéral, plan d'occlusion orienté vers le bas et vers l'arrière libérant la mandibule

Le meulage est réalisé en association avec les pistes directes de composite afin de réorienter le plan d'occlusion pour devenir parallèle au plan de CAMPER

Une plaque simple avec des pistes orientées pour bloquer la mandibule équipée ou non d'un ressort d'ESCHLER pour classe III avec piste retro incisives pour éliminer les supra et libérer les mouvements de latéralité

Selon J.L.raymond une gouttière en résine sera portée par le patient et meulée afin de réorienter le plan d'occlusion, d'égaliser et de réduire les AFMP

V-3-Traitement en denture mixte et en denture permanente :

Tous comme en denture temporaire les meulages sélectifs seront réalisés uniquement sur l'émail qui s'éliminerait physiologiquement, par abrasion naturelle en supposant que cette dent ait travaillé normalement contre son antagoniste

D'autres dispositifs seront utilisés telle que les plaques d'expansion en cas d'insuffisance de développement transversal avec toujours réglage des AFMP

L'usage des bielles latérales en cas de distocclusion bilatérale afin d'avancer la mandibule

En cas de distocclusion unilatérale (classe II sub div) un meulage sera réalisé d'une manière à transformer le côté balançant en côté travaillant (diminution de AFMP) et solliciter la croissance mandibulaire de ce côté pour corriger la distocclusion

Pour les supraocclusion et l'occlusion croisée latérale, la Prognathie mandibulaire le traitement sera le même qu'en denture temporaire sauf que le meulage doit être contrôlé et limité

VI- Conclusion :

Il ressort de tout ce qui a précédé que le but de la RNO est de rendre à la mandibule sa liberté dans le mouvement de latéralité qui doit s'accomplir avec contact de toutes les dents aux moments et lieux opportuns sans interférence nocive et ceci ne peut s'obtenir que si la situation du plan d'occlusion est normal

Donc l'important est l'équilibre et non l'esthétique, une occlusion équilibrée statiquement et dynamiquement est la garantie d'une croissance physiologique un fonctionnement normale des ATM et un parodonte sain

