

Traitement de la Classe II ado et pré-ado

Optimisation du PUL et clés de réussite

Dr Elie CALLABE
SQODF

Optimisation de la propulsion mandibulaire :

L'âge idéal du traitement de la Classe II est le pré-ado et l'ado où le taux de croissance est le plus élevé.
Le problème rencontré se situe au niveau de la motivation et la coopération.

Les solutions adoptées:

- Motivation du patient : information et prise de conscience par le patient et ses parents de la gravité de la malocclusion et des différents choix et moyens de la traiter.
- Proposer des appareillages simples, confortables et efficaces :

« Combinaison PUL suivi du multi-attache basse friction. »

Pour éviter les traitements longs (avec les problèmes d'hygiène etc...) et la lassitude du patient (et des parents) :

- Corriger la Classe II avant de poser le multiattache :

Action du PUL sur une « Full Classe II » soit 6mm :

1/3 propulsion mandibulaire (2mm),

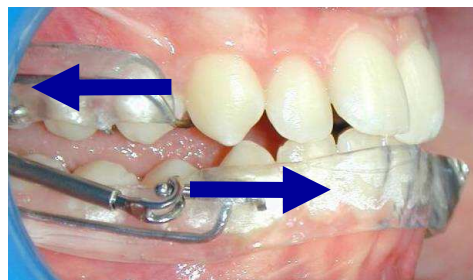
1/3 expansion maxillaire (2mm),

1/3 recul des secteurs latéraux supérieurs (2mm).

**Correction de la Classe II
« Ancrage mandibulaire »
PUL : 6 – 8 – 10 mois**



**Full Classe II = 6 mm
-1/3 expansion maxillaire
-1/3 recul des secteurs latéraux sup.
- 1/3 avancement mandibulaire**



Donner sa chance à la mandibule



Indication et âge de pose du PUL : Importance de la maturité du patient +++

Pour optimiser l'action du PUL:

-Classe II hyperdivergente = Pose du PUL vers 9 ans pour changer la typologie faciale.

-Classe II méso ou hypodivergente = attendre les 1° prémolaires maxillaires 6 - V- 4 pour poser le PUL : (sauf si préjudice esthétique et fonctionnel : fort overjet > 8 mm)

Simplification et évolution: voir le mémo des différents types de PUL : à télécharger sur www.pul-ortho.com

- **Laisser libre les incisives maxillaires** : A bannir le bandeau ou arc vestibulaire au maxillaire (voir les effets néfastes plus loin)(sauf le PUL de contention). En cas de 11 et 21 trop vestibulo-versées : ajouter des crochets pour élastique antérieur et les couper trois mois après pour éviter un rabbiting des incisives et l'apparition d'un articulé inversé.
- **Redresser les incisives mandibulaires trop vestibulo-versées** pour permettre d'augmenter la propulsion : ajout d'un arc vestibulaire inférieur avec ou sans vérin lingual.
- **Accompagner toujours la propulsion mandibulaire par une expansion maxillaire** :
 - Denture mixte : vérin d'expansion (et à la mandibule si endoalvéolie et DDM)
 - Denture définitive avec forte endo alvéolie : vérin d'expansion

Ajout des ressorts de propulsion de 3 ou 4 mm, trois mois après la pose.



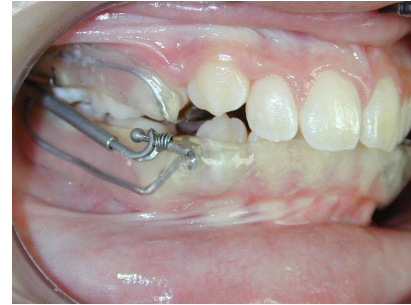
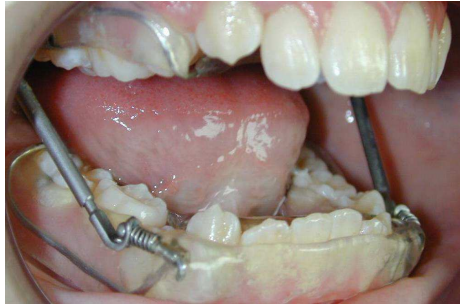
Couper du côté du petit diamètre

Importance des ressorts mandibulaires et comment les remplacer quand ils sont écrasés, par les mini-tubes à sertir.



Le système PUL permet une propulsion douce, physiologique laissant une grande liberté de mouvement à l'ATM et son ménisque, en latéralité, **mais surtout en rétroposition grâce aux ressorts mandibulaires.**

En effet, à chaque déglutition (2000 fois par jour), le couple condyle-ménisque peut se repositionner dans sa cavité glénoïde conservant ainsi une ATM fonctionnelle, **soulageant la tension ligamentaire et réduisant le risque d'inflammation**, pour une meilleure croissance condylo-mandibulaire.



Problème rencontré : Ecrasement **normal** de certains ressorts, dû à une sollicitation musculaire importante.
(Informer le patient le jour de la pose du PUL « que c'est normal »)



Ressort écrasé



Retirer les spires restantes
(Pince à ligature)



Sertir le mini-tube fendu
(Pince de Weingart)



Mini-tube fendu à sertir à la place du ressort écrasé.

(Sachet de 20)

Gain de temps au fauteuil – Maintien de la propulsion

Effets néfastes du bandeau ou arc vestibulaire.

La correction de la « Full Classe II » (environ 6mm) avec le PUL (sans bandeau ou arc vestibulaire supérieur) se fait par 3 actions simultanées :

- 1/3 (2mm) par expansion du maxillaire
- 1/3 (2mm) par avancement mandibulaire (orthopédique ou alvéolaire)
- 1/3 (2mm) par recul des secteurs latéraux au maxillaires (grâce à « l'ancrage mandibulaire »)

Le bandeau (ou arc) vestibulaire au maxillaire supérieur empêche ces 3 actions simultanées.

Il a plusieurs actions néfastes sur la correction de la Classe II et constitue une des principales causes d'échec:

- Empêche l'expansion du maxillaire et prémaxillaire qui doit obligatoirement accompagner la propulsion mandibulaire.
- Provoque le rabbiting des incisives supérieures.
- Verrouille la propulsion mandibulaire empêchant son allongement. donc risque d'empêcher l'évolution des 2° molaires mandibulaires, ce qui augmenterait la DDM et nécessiterait des extractions de 4 prémolaires.
- Provoque une bascule du plan d'occlusion vers le bas et l'avant.
- Provoque la vestibulisation des incisives mandibulaires: principal défaut des activateurs propulseurs classiques

Ainsi, au lieu de répartir la correction de la Classe II en trois tiers, le bandeau vestibulaire supérieur concentre la correction de la Classe II sur la mandibule : vestibulisation des incisives mandibulaires, accompagnée ou non par une réponse de la croissance orthopédique.

Eviter les récives : Intérêt du « PUL anti-récidive de contention »

La contention est l'étape la plus importante du traitement orthodontique.

Le patient a eu un traitement long et fastidieux : un activateur, un multiattache avec des élastiques intermaxillaires, etc....

Il a terminé son traitement mais n'a pas terminé sa croissance.

Le rôle de la contention est de permettre au patient de stabiliser les résultats acquis et d'éviter la récidive.

Notre protocole de contention est le suivant :

Contention palatine collée supérieure (12 à 22) : chainette en or blanc

Contention linguale collée mandibulaire (33 à 43) : arc lingual rigide préfabriqué .032

Pose d'une gouttière thermoformée provisoire au maxillaire et prise d'empreintes pour le PUL.

Pose d'un PUL anti-récidive de contention (de Classe II ou Classe III).



Indications :

- Les Classes II division 2 : Souvent héréditaire, risque de récidiver en fin de croissance.
- Les Classes II 1 dolychofaciales avec persistance d'une respiration buccale
- Les Classes II 1 mésofaciales ou brachyfaciales par rétro-mandibulie
- Les Classes II avec persistance d'une déglutition atypique.
- Les Classes III avec persistance d'une position linguale basse et/ou une respiration buccale.
- Les Classes III terminées avant la fin de la croissance.
- Les traitements orthodontico-chirurgicaux de l'adulte.
- Interruption avant son terme d'un traitement pour causes diverses : non coopération, brossage insuffisant, etc..

Sérénité de la contention : Notre objectif est de proposer au patient un outil simple, confortable, qui permet l'engrènement occlusal et qu'il pourra porter assez longtemps pour stabiliser les acquis et lui éviter une reprise de traitement future.

Conseils de port : « La fiche contention de l'Ortho'Class : 14 H sur 24 H pendant 12 mois, ensuite diminuer : une nuit en moins tous les trois mois » www.orthoclass.com.

Extraits des conférences et documents www.pulconcept.com + Youtube « pulconcept »+ Facebook « pul orthodontics »