

Elie Callabe

Le Syndrome médical de l'hyperdivergence

Importance de la collaboration entre l'ORL et l'Orthodontiste dans l'harmonisation maxillo-faciale et esthétique chez l'enfant.

Le syndrome médical de l'hyperdivergence représente 25 à 30% des traitements orthodontiques.

La cause majeure de cette typologie de croissance étant : la position basse et antérieure de la langue. Celle-ci est due dans la majorité des cas, à une respiration buccale, elle même due à des obstructions rhino-pharyngées d'origine soit mécanique par la présence de végétations adénoïdes et amygdales hypertrophiques, soit d'origine allergique.

Selon les immuno-allergologues, on a assisté à une augmentation considérable de plus de 200% des rhinites allergiques pendant les dix dernières années.

Ce phénomène étant en constante évolution, les jeunes orthodontistes auront de plus en plus de "cas hyperdivergents" à traiter dans le futur.

Le diagnostic

« Senza una buona diagnosi l'ortodonzia non a futuro » A. Patti (Sans un bon diagnostic, pas d'avenir pour l'orthodontie)

En effet, pour établir le plan de traitement adapté à ce syndrome, il est nécessaire d'établir un bon diagnostic.

Diagnostic clinique :

Les signes cliniques de l'hyperdivergence chez l'enfant : le faciès adénoïdien.



On observe :

Une face plutôt allongée.
 Un regard dans le vague : impression de fatigue (même le matin), avec des cernes sous les yeux : sommeil non réparateur avec apnées ou hypopnées.
 L'enfant baille sur le fauteuil.
 Des pommettes plates (hypo-développement des sinus maxillaires).
 Augmentation de l'étage inférieur et la distance point sous-nasal – menton.
 Une inoclusion labiale : bouche entrouverte jour et nuit : respiration buccale exclusive

Une lèvre supérieure courte avec ou sans sourire gingival.
 Une hypotonie des muscles masticateurs.
 Une position linguale basse et antérieure.

Les signes nocturnes du SAHOS (Syndrome de l'apnée et hypopnée obstructive du sommeil)

- Ronchopathie
- Bavage nocturne
- Sommeil agité
- Noctambulisme
- Enurésie

Les signes intrabuccaux dento-maxillaires :

Endo-maxillie (avec occlusion croisée)
Malpositions et encombrement dentaire au maxillaire
Mandibule large postérieurement avec arcade dentaire relativement bien alignée
Rapport intermaxillaires : Deux options : Classe II 1 ou Classe III
Présences d'amygdales hypertrophiques poussant la langue en bas et en avant.



Les signes céphalométriques :

Divergence entre les deux plans maxillaire et mandibulaire
Encombrement des VAS (voies aériennes supérieures) et rétro-basi-linguales : hypertrophie des végétations adénoïdes et des amygdales palatines.
Position linguale basse et plongeant en avant et en bas derrière les incisives mandibulaires.

Maxillaire : plutôt orienté vers le haut
Mandibule : orientée vers le bas avec deux formes :

- Rétrognathique : petite mandibule : croissance vers le bas et postérieure



Prognathique : grande mandibule : croissance vers le bas et antérieure



Plan de traitement du syndrome médical de l'hyperdivergence.

Notre objectif de traitement est d'éviter les extractions chez les hyperdivergents afin de ne pas réduire « la boîte à langue », de favoriser la position haute et antérieure de la langue, et de prévenir le risque du SAOS.

Le traitement se divise en quatre phases :
A - Dégagement des VAS : Traitement médical de la ventilation orale.

B - Harmonisation 4D des maxillaires : sagittale, transversale, verticale, fonctionnelle.

C - Finition orthodontique.

D - Stabilisation 4D.

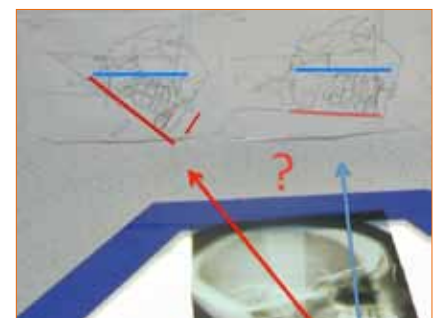
A - Traitement médical de la ventilation orale, de la ronchopathie et suppression du risque du SAOS avec sa désaturation en oxygène et augmentation de la pression intrathoracique et artérielle... En effet le premier devoir du corps médical envers l'enfant est de lui assurer un bon sommeil.

Plus de 70% de l'hormone de croissance est sécrétée pendant le sommeil profond : « Un enfant qui dort bien va mieux grandir », plus d'éveil en classe, plus d'activités sportives, plus de développement personnel et croissance harmonieuse.

« Un enfant qui ronfle, risque de devenir un adulte souffrant du SAHOS »

Notre rôle en tant qu'orthodontiste, est d'éviter que nos actuels jeunes patients ne deviennent des futurs adultes souffrant de Syndrome d'Apnées du Sommeil.

Nous allons informer les parents sur la maladie de l'hyperdivergence et de ses causes, ainsi que les conséquences de la ronchopathie et ses symptômes, sur la santé générale de leur enfant.



Une prescription ORL avec explication du diagnostic sera donnée aux parents afin qu'ils consultent un ORL orthodontico-conscient et connaissant bien le SAHOS et ses conséquences.



Une autre ordonnance de rééducation respiratoire et linguale est prescrite après le dégagement des VAS par l'ORL.

B – Motivation et suppression de la para-fonction :

celle-ci dépend de la maturité de l'enfant.
Effet du dégagement des VAS (voies aériennes supérieures) sur l'amélioration et l'harmonisation de la croissance maxillo-faciale de l'enfant.
« Changer la fonction pour changer la forme » Linder-Aronson

Les Classes I évoluant en Classes III :

La majorité de ces cas évoluent favorablement et n'ont pas besoin de notre intervention après le dégagement des VAS et le rétablissement d'une bonne respiration nasale.

Cas cliniques : Harmonisation spontanée de la croissance maxillo-faciale.

Cas n°1 : Guérison du « faciès adénoïdien » après dégagement des VAS



Cas n°2 : Rétablissement d'une croissance à rotation antérieure

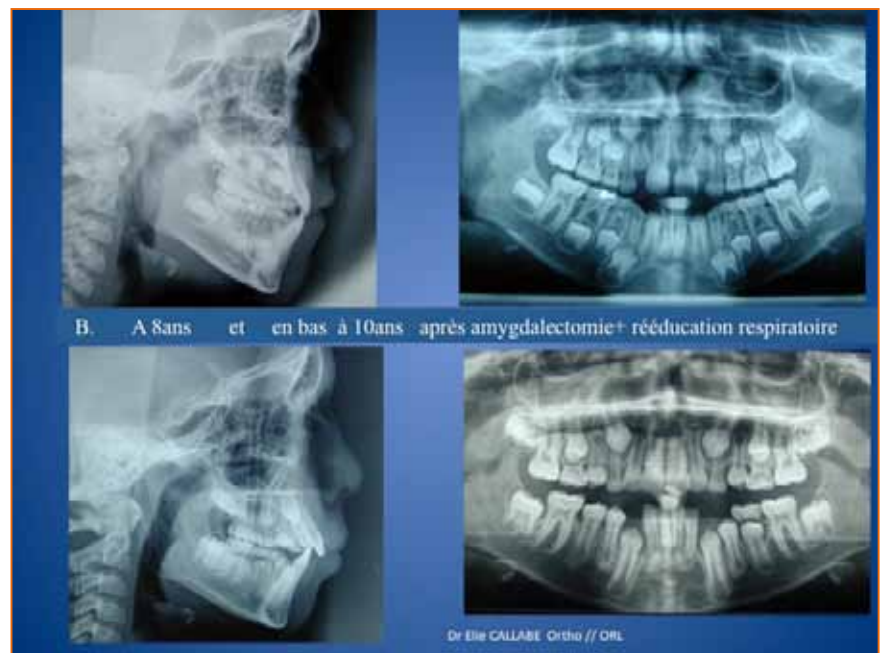


mandibulaire après l'intervention de l'ORL.

Cas n°3 : Guérison d'un syndrome prognathique de Classe III par le dégagement des VAS.



Cas n°4 : Un syndrome prognathique interceptée à 8 ans par une adénoïdo-amygdalectomie, et présentant à 10 ans une croissance harmonieuse de Classe I



Les Classes II à croissance mandibulaire rétro-dolichofaciale.

Après dégagement des VAS par l'ORL, nous allons proposer au patient une harmonisation 4D des maxillaires : sagittale, transversale, verticale et fonctionnelle, à l'aide du PUL multifonction :

Harmonisation sagittale:

La propulsion mandibulaire stimule la croissance orthopédique de la mandibule.

Harmonisation transversale :

Par l'ajout de vérin d'expansion maxillaire (et mandibulaire si besoin) qui sera activé régulièrement.

Harmonisation verticale :

Le contact dentaire postérieur provoque une contraction proprioceptive réflexe des fibres temporo- massétérides empêchant l'égression des molaires et prémolaires maxillaires et mandibulaires.

Harmonisation fonctionnelle :

la plus importante.

- **La respiration** : la propulsion mandibulaire induit une augmentation de l'espace pharyngé et une amélioration et rééducation de la ventilation nasale diurne et nocturne.

- **La déglutition** : la réduction du surplomb induit un contact labial sans effort et sans augmentation de la distance inter-labiale (intérêt du PUL) favorisant la rééducation d'une déglutition atypique.

- **La mastication** : la légère mobilité de la plaque palatine du PUL oblige la langue à la plaquer sur le palais, fermer la bouche et conserver un contact dento-dentaire, stimulant ainsi les muscles masticateurs hypotoniques.

En rétablissant les fonctions correctes, nous allons rétablir une croissance maxillo-faciale harmonieuse et changer la forme mandibulaire d'une rotation postérieure vers une rotation antérieure grâce à la rééducation des muscles masséters et temporaux.

Cas cliniques de l'harmonisation fonctionnelle

Cas n°1 : Jeune patient de 10 ans : Classe II 1 rétro-dolichofaciale.

Traitement : Arrêt de la succion du pouce – Dégagement des VAS – Harmonisation 4 D par le PUL d'expansion maxillaire - Finition orthodontique par multiattaches – Stabilisation.

Cas n°2 : Jeune patiente de 8 ans : Classe II 1 rétro-dolichofaciale.

Traitement : Dégagement des VAS – Harmonisation 4D par PUL multifonctions – Finition orthodontique par multiattaches- Stabilisation.



Contention et récidence. Importance de la stabilisation 4D

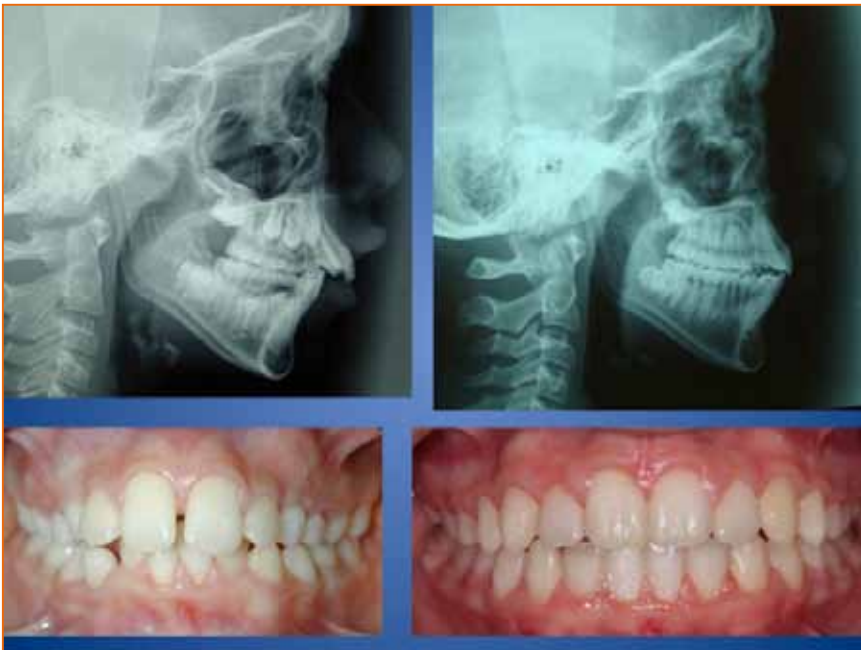
« La meilleure façon de traiter les récurrences est d'empêcher qu'elles n'arrivent. »

Le coût moral et économique de la récurrence est incontestable : déception du patient, des parents, de l'équipe soignante et du praticien qui doit retraiter, ainsi que l'image du cabinet. La contention est la phase du traitement

la plus importante et doit être adaptée à la malocclusion.

En effet, le traitement orthodontique de l'enfant se termine avant la fin de la croissance maxillo-faciale et staturale. L'hyperdivergence représente un risque de récurrence important (surtout en cas de persistance d'une respiration mixte ou buccale), et il est de notre devoir d'assurer au patient une stabilité des

résultats acquis à l'aide d'un outil de contention 4D qui permet la respiration mixte (nasale et buccale), qui maintient le sens sagittal, transversal, vertical (laisse asseoir l'occlusion) et qui permet de stabiliser les fonctions : respiration (maintien le dégagement des VAS la nuit), déglutition (évite le retour de l'overjet), et mastication (contact molaire et stimulation des masséters).



Conclusion

Le syndrome médical de l'hyperdivergence est une maladie grave dont le traitement est pluridisciplinaire nécessitant la collaboration étroite des chirurgiens-dentistes traitants, des orthodontistes, des médecins généralistes, des pédiatres, des pneumologues, des allergologues, des ORL et des rééducateurs (kinés, orthophonistes, ostéopathes).

En diagnostiquant et en traitant suffisamment tôt les problèmes de respiration buccale et d'encombrement des VAS de l'enfant :

- On rétablit une croissance faciale harmonieuse et esthétique.
- Les traitements orthodontiques seront plus simples, sans extractions, et de courte durée.
- Les récurrences, les reprises de traitement et les ostéotomies seront moins fréquentes.
- Bénéfice au niveau de la santé en général : les futurs adultes souffriront moins du SAOS (Syndrome d'Apnée Obstructive du Sommeil) et de toutes ses conséquences.

Ouvrages à consulter:

- Cambiano, A., *Controllo della divergenza nel trattamento delle malocclusioni di II classe. Tesi di specializzazione in ortodonzia. Università di Palermo ; anno accademico 2006-2007.*
- Patti A., Perrier d'Arc G. *I trattamenti ortodontici precoci. OrthoPlanet ed. 2006.*
- Patti A. et coll : *Traitement de la Classe II, Ed Quintessence, 2010*
- Callabe E. : *Traitement de la Classe II hyperdivergente. Congres JO 2010-11-26*
- Callabe E. : *Optimisation du PUL et clés du succès. www.pul-ortho.com*
- GAY G. : *Les allergies respiratoires aujourd'hui. Revue L'Information Dentaire N°25. Juin 2009.*
- Eschard-Charbonnier C. : *Analyse des modifications dento-squelettiques apportées par le P.U.L. d'Elie Callabe. Etude rétrospective d'un échantillon de 30 cas traités : Thèse Cecsmo Université de Reims 2009*
- Geyselinck H. : *Le Propulseur Universel Light et le traitement des classes II : étude d'efficacité (étude sur 60 cas) :Thèse Cecsmo Faculté de Lille 2009*
- Dumotier A. : *Le propulseur universel « light » (PUL) et les activateurs monobloc : Descriptif et effets thérapeutiques : Thèse Cecsmo Faculté de Marseille 2009*
- Melka V. : *Evaluation clinique de la correction du décalage de classe II par un appareil amovible : le Propulseur Universel Light : Thèse Cecsmo Faculté de Montpellier 2009*
- Joulia C. : *Comparaison des effets morphologiques de thérapeutiques fonctionnelles de classe II par la méthode Procuste. Thèse Cecsmo Faculté de Reims 2009*
- Popelut R. : *Le propulseur universel light (PUL) au travers de deux études Retrospectives. Thèse Cecsmo Faculté Paris VII 2010*
- Martin S. : *Variation de la position de l'incisive mandibulaire dans le sens sagittal chez une population de patients traités par PUL Etude céphalométrique de 20 cas. Thèse Cecsmo Faculté de Montpellier 2010*
- Callabe E. *Revue L'Orthodontiste N°157 : Novembre-Décembre 2010 : L'asymétrie chez l'Ado. Callabe E., Morin JC : Bulletin PulConcept : Traitement de la récédive chez l'adulte : intérêt du PUL. Janvier 2011*
- Innovortho-France : La contention Classe II Classe III. Bulletin info 07/2010*
- Penin X. (1999) : *Analyse et prévision de croissance crânienne par superposition procuste. Revue d'Orthopédie Dento-Faciale 33(2) pp275-286*
- Patti A. : *Traitement des Classes II, de la prevention à la chirurgie. Edition Quintessence International. Octobre 2010*
- Callabe E. : *La Classe II division 1 brachyfaciale avec biproalvéolie. Revue L'Orthodontiste N°158. Février-Mars 2011*
- Callabe E. : *ORL et Syndrome médical de l'hyperdivergence maxillo-faciale de l'enfant: Importance de la collaboration Ortho/ORL. Conférence Paris www.pul-ortho.com Mars 2011*
- Castelain C. : *Effets du Propulseur Universel Light selon la divergence faciale (etude statistique sur 56 cas). Thèse de doctorat en chirurgie dentaire. Faculté dentaire de Lille. Avril 2011*

Pub 1/2 page