

DYS ET ORTHODONTIE

Votre enfant est « dys » et va porter un appareil dentaire ?

Ce qu'il est utile de savoir...

Votre enfant présente des troubles des apprentissages et comme la majorité de ses copains, ses dents définitives se sont installées de travers ou ses mâchoires s'emboîtent mal ? Il est temps de consulter un orthodontiste qui, après avoir établi un diagnostic précis, va vous proposer un traitement pour une durée moyenne de 2 à 3 ans.

Il faut savoir que chez les enfants « dys », les forces exercées par les appareils peuvent avoir des conséquences à distance encore mal appréhendées des professionnels de santé. Voyons en ces effets.

POURQUOI LES DENTS POUSSENT-ELLES DE TRAVERS (1) ?



Les dents sont implantées dans les maxillaires grâce à leurs racines. La partie visible des dents appelée « couronne » subit des contraintes sous l'action de la poussée de la langue qui les pousse vers l'extérieur d'une part et la contraction des lèvres qui les poussent vers l'intérieur d'autre part.

Si ces deux forces de directions opposées sont équilibrées, les dents poussent bien « droites », parallèles et rangées. Si ces forces sont déséquilibrées ou que les mâchoires qui les portent sont trop étroites, comme en cas de présence de « dysfonctions », elles n'auront d'autres choix que de se positionner de travers...

LES DYSFONCTIONS BUCCALES

On désigne sous le terme de dysfonctions buccales :

- une déglutition restée sous la forme « primaire ou infantile »,
- un défaut de mastication alternée droite/gauche,
- une respiration qui se fait par la bouche et non pas par le nez, lèvres entrouvertes

La présence de ces différentes dysfonctions buccales va altérer le bon développement des bases osseuses qui, restant trop petites en volume ne vont pas permettre aux dents de trouver la place nécessaire à leur bon alignement.

Dans le cas d'une déglutition de type primaire, la langue va venir trop pousser derrière les incisives supérieures alors qu'elle doit venir se blottir dans le palais sans appuyer contre les dents. Conséquences : les incisives supérieures s'inclinent et s'écartent vers l'avant, le palais devient étroit, la mandibule est retenue dans sa croissance vers l'arrière, etc. Sachant que l'on déglutit toutes les minutes, il est aisé d'imaginer l'impact de cette mauvaise gestuelle linguale (réalisée 24/24 heures) sur l'alignement et l'occlusion dentaires.



Figure 1: Déglutition primaire

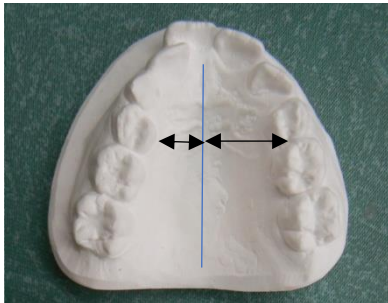


Figure 2: mastication unilatérale, manque de développement d'un hémimaxillaire

Dans le cas d'une mastication qui ne se réalise que d'un côté alors que l'on doit alterner et croquer les aliments un coup à droite, un coup à gauche, etc. les bases osseuses vont se développer de manière asymétrique ; les dents vont se chevaucher du côté où la mastication ne se réalise pas.

Dans le cas de la respiration buccale, le fait de rester en permanence bouche entrouverte va perturber dans le sens vertical la croissance des mâchoires, le palais ne peut grandir en largeur, une béance au niveau des incisives va se créer (les dents ne se croisent pas).



Figure 3: béance verticale (respiration buccale)

Chez les dys, des études montrent des anomalies d'occlusion significativement spécifiques par rapport à des groupes témoins, désordres que les auteurs ont mis en lien avec un « trouble cinématique de la langue » (2)

Lorsque l'orthodontiste repère une dysfonction buccale, il va en tenir compte et proposer une rééducation du fonctionnement buccal afin d'agir sur les causes des désordres dentaires. Cette « rééducation fonctionnelle » sera efficace si le schéma corporel et la perception sensorielle buccale sont corrects.

SCHEMA CORPOREL ET PERCEPTION BUCCALE

Pour que la bouche « fonctionne bien » il faut une bonne coordination motrice. Ainsi, lorsque je croque une pomme il faut que je la place au contact de mes incisives, que je serre mes mâchoires mais pas trop fort pour découper juste un morceau de fruit sans me casser les dents, que je mastique avec mes molaires pour réduire en petits bouts la pomme puis, que ma langue envoie la bouchée vers mon estomac.

Cette coordination n'est possible que grâce à un bon schéma corporel et grâce à la « proprioception buccale » qui me permet de « ressentir » ma bouche alors que je ne vois pas ce qu'il s'y passe. Elle est possible au moyen de toute une série de petits capteurs placés dans les muqueuses, les gencives, les muscles dont la langue, les ligaments autour des racines dentaires.

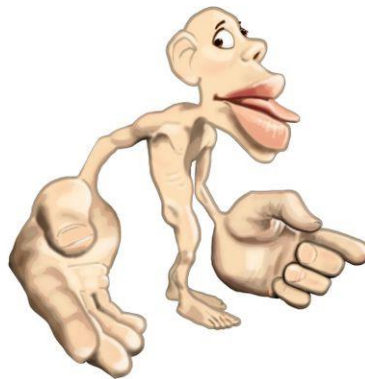


Figure 4: homonculus où comment le cerveau nous perçoit: grosse bouche, grosses mains

(cf présence de nombreux capteurs sensoriels)

Quand le cerveau interprète mal ces informations, on parle de dysperception buccale. Elle est fréquente chez les « dys ».

Prenons l'exemple de la déglutition primaire où la pointe de la langue se positionne trop en avant dans la cavité buccale. Comment puis-je parvenir à recentrer ma langue si les informations sensorielles issues des capteurs de position (situés dans les muscles de la langue) et de contact (situés sur la langue, les muqueuses, les gencives) sont mal interprétées par le cerveau ? C'est-à-dire que je ressens ma langue en bonne place alors que dans les faits elle ne l'est pas.

Pour adopter une mastication alternée, droite/gauche/droite, il faut que le cerveau ait pris l'habitude de croiser le côté gauche avec le côté droit (et inversement) comme par exemple dans la marche où si j'avance la jambe droite, mon bras gauche doit se balancer vers l'avant. Certains enfants ne parviennent plus à mastiquer des deux côtés en alternance car les muscles de la mastication d'un côté ne savent plus travailler.

Quant à la respiration physiologique naso/nasale, elle ne peut être adoptée que si le cerveau a intégré dans son schéma corporel qu'il n'y avait pas qu'une bouche pour respirer mais également un nez (qui a d'ailleurs un rôle primordial dans la filtration de l'air). C'est souvent le cas lorsque l'enfant a souffert de problèmes ORL étant tout petit : c'est comme si les capteurs sensoriels des fosses nasales n'avaient pas pu informer le cerveau de leur présence !

Ainsi chez les dys, on compte 70% d'enfants présentant une mandibule trop reculée avec déglutition primaire, respiration buccale, et bien souvent des apnées.

LES APNEES DU SOMMEIL⁽³⁾

On parle d'apnées du sommeil lorsque le sujet fait des pauses respiratoires au cours du sommeil. Ce blocage inspiratoire s'il dure, provoque une diminution du taux d'oxygène dans le sang jusqu'à ce qu'un système d'alerte déclenche un micro réveil pour permettre de reprendre une bonne bouffée d'air ; et la personne se rendort sans en garder le moindre souvenir. Conséquences : ces micro réveils s'ils sont trop répétitifs empêchent un sommeil récupérateur.

Ainsi parfois on rencontre des enfants décrits comme hyperactifs (TDAH) alors que ce sont des enfants qui font des apnées nocturnes et sont en dette chronique de sommeil. Dans la journée, ils se stimulent alors en bougeant, remuant beaucoup. Leurs capacités de concentration, de mémorisation et d'attention sont également altérées.

Signes des apnées nocturnes ⁽⁴⁾ :



L'enfant...

- ronfle
- dort la bouche ouverte
- dort la tête basculée en arrière
- a une respiration irrégulière
- bave beaucoup, se lève pour boire ou a très soif au réveil
- transpire abondamment la nuit
- est somnambule
- fait souvent des cauchemars
- a un sommeil agité, bouge beaucoup, défait ses draps
- se réveille fatigué, avec mal à la tête
- oublie souvent les leçons qu'il connaissait pourtant bien avant de se coucher
- a encore besoin de faire des siestes dans la journée
- fait encore pipi au lit ou se lève pour aller aux toilettes la nuit

Causes des apnées

Elles sont mécaniques : l'air ne passe plus car la base de la langue vient obstruer l'arrière-gorge lorsque le tonus musculaire général s'affaiblit au cours du sommeil profond. Si en plus, la mandibule est trop reculée, que le palais est étroit, la langue a peu de possibilités de venir se blottir plus en avant dans le palais.

La pose d'un appareil orthodontique (expansion du palais, propulsion mandibulaire) peut améliorer le passage de l'air et rendre le sommeil plus récupérateur.

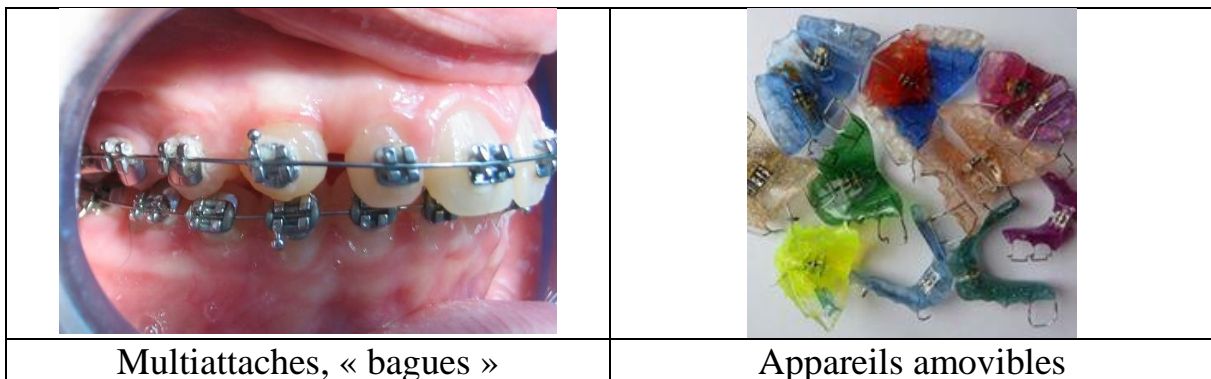
Il conviendra également de vérifier si le volume des amygdales et/ou des végétations ou une inflammation d'origine allergique au niveau des muqueuses nasales n'entretiennent pas la respiration buccale.

Dans les causes des apnées, il faut également citer la dysperception orale qui prédispose à une mauvaise perception de la position linguale dans la cavité buccale.

APPAREILS FIXES OU AMOVIBLES

On distingue deux grandes classes d'appareils orthodontiques :

- Les amovibles : ils peuvent se retirer au moment des repas, du brossage des dents, pour les nettoyer ou les activer (plaques de hawley, bielles de herbst, gouttières, etc)
- Les fixes : ils sont collés sur les dents (avec une colle spéciale bien sûr) et retirés uniquement par l'orthodontiste (exemple : multiattaches ou « bagues », quad helix, etc)



Si votre enfant est malhabile (dyspraxie) ou distrait (TDA), pensez à le signaler à l'orthodontiste afin qu'il puisse trouver un appareil en adéquation entre le travail orthodontique attendu et les difficultés de manipulation/gestion de votre enfant.

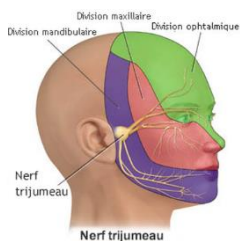
Exemple :

- un appareil amovible est prévu qui doit être enlevé au moment des repas. Vous craignez qu'à la cantine et, même s'il a une boîte dans lequel le ranger, votre enfant perde son appareil ou l'oublie sur son plateau repas. *Je connais des parents qui sont allés fouiller les poubelles de la cantine ou du fast food pour tenter de retrouver l'appareil perdu !*
- Votre enfant doit accrocher des élastiques intermaxillaires sur ses multiattaches jour et nuit mais il doit les retirer au moment des repas puis les remettre ensuite. Or, vous pensez que sa dextérité ne lui permettra pas de les repositionner tout seul. *J'ai connu des parents qui passaient à l'école sur leur pause-déjeuner pour remettre les élastiques à leurs enfants.*

LES ACTIVATIONS ORTHODONTIQUES

Fixes ou amovibles, les appareils doivent être « activés » c'est-à-dire que les dents reçoivent progressivement les forces qui vont les conduire en bonne position. Ces activations sont réalisées par le praticien en cabinet (exemple : multiattaches, quad helix, etc) ou par l'enfant ou ses parents à la maison (plaques d'expansion à vérin, disjoncteurs, etc).

Chez les dys présentant une dysperception buccale marquée, les forces d'activation exercées sur les dents peuvent venir perturber la perception visuelle ou auditive et ce, par l'intermédiaire du nerf Trijumeau.



Le nerf Trijumeau (cinquième paire de nerfs crâniens) se divise en trois branches qui se répartissent sur l'ensemble de la face. C'est notamment ce nerf qui porte la douleur en cas de rage de dents. Le nerf V possède également des connexions qui vont mettre en lien la bouche, les yeux et les oreilles en créant une même unité neurosensorielle (5). C'est-à-dire que les stimulations proprioceptives buccales peuvent impacter la perception auditive et visuelle. Ainsi chez certains enfants, le simple fait de lire un texte à haute voix, de par les mouvements linguaux contre les dents, va venir créer des pertes visuelles discrètes mais suffisantes pour lui faire perdre le fil de la lecture.

Si votre enfant vous signale que suite à son dernier rdv chez l'orthodontiste, il lui semble être moins attentif en classe ou que vous même le trouvez plus fatigué ou dispersé, n'hésitez pas à en parler à votre orthodontiste afin qu'il juge s'il faut attendre la simple diminution dans le temps des forces exercées par l'appareil ou s'il préfère revoir votre enfant pour faire le point.

LA PHASE DE STABILISATION ORTHODONTIQUE

Tous les traitements d'orthodontie doivent comporter une phase de stabilisation des résultats obtenus que l'on appelle « période de contention » qui dure un à deux ans généralement. Elle fait partie intégrante du traitement. Sans elle, on s'expose à la réapparition des désordres initiaux. On parle alors de « récurrence orthodontique ».

L'orthodontiste dispose de différents choix possibles dans sa panoplie d'appareils de contention, appareils fixes ou amovibles ; choix qu'il fera en fonction de la typologie clinique initiale du patient, de son âge, du bon déroulement des étapes du plan de traitement, etc.

Les fils collés



Bien souvent, après le port de multiattaches, le praticien proposera la pose d'un fil collé derrière les incisives. Or, chez certains dys, l'épaisseur du fil peut soit créer des perturbations perceptives soit à l'inverse les normaliser s'il est bien réglé.

Les dysfonctions non corrigées

De plus, si les dysfonctions buccales et notamment la dysperception buccale n'ont pas été traitées, la musculature de l'enveloppe buccale va tendre à revenir au fonctionnement initial qu'elle avait adopté avant la pose des appareils. Des malpositions dentaires risquent alors de réapparaître plus ou moins rapidement malgré le respect de la phase de contention.

CONCLUSION

Que l'enfant présente ou pas des troubles des apprentissages, sachez que des mesures de « prévention orthodontique » sont possibles et qu'en abordant précocement les causes des dysfonctions buccales, on diminue la sévérité des malpositions dentaires et l'importance des décalages d'occlusion⁽⁶⁾.

La période orthodontique peut être une période difficile à gérer pour certains enfants dys notamment s'ils présentent une dysproprioception buccale marquée. Il sera donc sage de signaler les difficultés scolaires de votre enfant au praticien qui va le prendre en charge.

Pour un oeil professionnel formé au repérage des troubles proprioceptifs, il est possible de présager précocement des risques qu'une dyslexie se révèle chez de jeunes enfants avant même l'entrée en CP ; et mettre en place un traitement dit proprioceptif qui agira à la fois sur les difficultés d'apprentissage et sur les troubles orthodontiques.

Et retenez qu'« *un enfant dont la bouche fonctionne bien, qui mastique bien, avale bien, respire bien, se tient bien...apprend bien !* »

Dr Anne-Lise CASTAN

Chirurgien-dentiste

D.U orthodontie pédiatrique

D.U perception-action-troubles des apprentissages

Auteur de « pourquoi les dents de mon enfant poussent-elles de travers ? Comprendre et prévenir les malpositions dentaires ». Editions Josette Lyon

www/Dys-et-orthodontie.fr

France, avril 2019

PRECISIONS :

- (1) Il existe d'autres causes possibles de malpositions dentaires que nous avons choisi de ne pas aborder ici : succion du pouce ou de la tototte, dents perdues prématurément (extraction, expulsion), agénésies, becs de lièvre, etc. Quoiqu'il en soit il est toujours judicieux de faire un bilan orthodontique avant l'arrivée de toutes les dents définitives (c'est-à-dire avant l'âge de 12 ans environ)
- (2) Traits occlusaux de la dyslexie du développement: étude préliminaire (Publié en août 2013, National institute of health); Letizia Perillo,¹ Maria Esposito,² Mariarosaria Contiello,¹ Alessandra Lucchese,³ Annamaria Chiara Santini,² et Marco Carotenuto : <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3762607>
- (3) Chez l'enfant on parlera plutôt d'hypopnées car il s'agit rarement d'arrêts francs de la respiration et qu'ils sont de courtes durées.
- (4) Illustration d'Ibrahim Berro, extrait de www.orthodontie-comprendre.fr
- (5) https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2212426818302987?via%3Dihub&fbclid=IwAR0dWki9UM8F0z33uzSwLGMsmHQLN1vald7nLZ8WNKKb_qjosRfmgZaygKo et https://www.em-consulte.com/en/article/113045?fbclid=IwAR0yRDXotPQmSvs0e4gKBn_oVkbFdh8ssiDbw7HpYSTc_o_MpMZibCQY-mFg
- (6) Pourquoi les dents de mon enfant poussent-elles de travers ? Comprendre et prévenir les malpositions dentaires ». Dr Anne-Lise CASTAN. Editions Josette Lyon.