

pas son appareillage il est nécessaire d'avoir un complément de traitement. Si le patient est traité par VPPC, son SAOS est qualifié de sévère, il apparaît donc indispensable de pouvoir traiter ce patient. L'examen clinique bucco-dentaire est identique au cas précédent. Une orthèse de port immédiat va être posée au patient. Dans ce cas il n'y aura pas de prise en charge ceci n'étant possible qu'en cas de refus ou d'abandon de traitement par VPPC.

FIG. 1



FIG. 2



Patient traité par VPPC mais ne l'a supportant pas

Le patient traité par VPPC comme dans le cas précédent, souffre d'un SAOS sévère. De nombreux patient ne supportent pas l'appareillage par VPPC (sensation de claustrophobie, irritation au niveau du masque, impact psychologique) et abandonnent le traitement. Ceci constituerait une aberration de ne pas traiter ce patient. Une orthèse de port immédiat sera proposée au patient dans un premier temps afin de valider la tolérance et l'efficacité puis un traitement par orthèse de laboratoire sera mise en œuvre, et les réglages effectués. Tant que les signes subjectifs ne sont pas nettement améliorés

(disparition des ronflements, de la somnolence, d'une éventuelle polyurie...). L'avancée sera augmentée millimètre par millimètre en mettant des barrettes de plus en plus longues. L'occlusion est vérifiée afin de favoriser la compliance et d'éviter l'apparition de signes douloureux et l'efficacité validée par un contrôle objectif effectué par le somnologue. (Fig3). Si celle-ci est insuffisante un nouveau réglage sera effectué.

FIG. 3



Les conditions de prise en charge étant remplies le patient aura droit aux remboursements.

SAOS léger/modéré diagnostiqué, pas de prise en charge de l'orthèse

Dans le cas d'un SAOS léger à modéré, le port d'orthèse d'avancée mandibulaire n'est pas pris en charge par l'assurance maladie. Après examen clinique exo buccal, endo buccal et radiographique afin d'écarter toute contre-indication dentaire ou articulaire, la pose d'une orthèse d'avancée mandibulaire de port immédiat est effectuée. Une fois l'avancée mandibulaire optimale atteinte, permettant de diminuer les signes cliniques subjectifs, un contrôle d'efficacité sera effectué afin de constater une baisse de l'IAH. En fonction des capacités financières du patient une orthèse de port différé peut ensuite être réalisée.

Formation spécifique à l'acte

Le traitement de patients ayant besoin d'une orthèse nécessite, pour qu'une prise en charge soit possible d'avoir suivi une formation spécifique. Ceci est tout à fait justifié compte tenu des compétences nécessaires afin d'assurer une bonne efficacité (objet du traitement) et un bonne compliance (traitement chronique donc demandant une bonne tolérance à long terme).

Traitement de l'efficacité

Toutes les orthèses que nous utiliserons doivent permettre d'avancer suffisamment la mandibule afin d'optimiser le traitement. Une avancée progressive (titration de l'orthèse) fonction de l'évolution des signes cliniques d'efficacité sera réalisé et les effets secondaires mécaniques traités (sensibilités secondaires, musculaire, inflammation articulaire). Il faut noter que les articulations ne seront pas, comme longtemps affirmé, menacées par le port d'une orthèse, mais au contraire protégées. Si des douleurs articulaires sont présentes elles sont toujours dues à un problème de réglage. Il suffit alors de rajouter un peu de résine afin de retrouver un calage postérieur. (Fig. 4)

FIG. 4



Optimisation de la compliance

L'orthèse devant être portée toute la nuit, toutes les nuits et pendant toute l'année, pour les apnéiques sévères il est important qu'elle soit bien tolérée. Nous devons donc apprendre à solutionner les problèmes rencontrés : douleurs musculaires, douleurs articulaires, qu'elles soient uni ou bilatérales, douleurs dentaires ou parodontales, stabilité occlusale en cours et en fin de traitement ; Si une surocclusion est relevée, elle sera éliminée en respectant les mêmes principes qu'avec nos reconstructions prothétiques (Fig. 5 et 6)

FIG. 5



Formation spécifique

Actuellement deux formations sont proposées.

La première, essentiellement théorique, est très axée sur le sommeil et fait l'objet d'un DU dans le cadre de l'université Paris 7.

La deuxième, basée sur des ateliers cliniques, se déroule sur une journée et est organisée par l'UFSBD.

Compte tenu des besoins d'autres formations ne tarderont pas à voir le jour (un diplôme hospitalier très pratique serait en cours de préparation à l'hôpital Bretonneau). Les lecteurs d'alpha Oméga News seront bien sur informés.

Conclusion

Devant le problème de santé publique posé et grâce aux orthèses existantes ainsi qu'à leur prise en charge aujourd'hui il est important que notre profession se mobilise afin de traiter cette problématique qui va complètement dans le sens de notre rôle d'acteur de la santé bucco-dentaire. Il est essentiel de nous former rapidement sous peine de voir d'autres acteurs (ORL essentiellement) prendre en charge cette problématique.

Bibliographie

1. -American Academy of Sleep Dental Medicine : AADSM protocol for oral appliance therapy for sleep disordered breathing in adults : an update for 2012. Darien : ADSM, 2012
2. -Chouard Ch, Meyer B, Napoléon souffrait il du syndrome d'apnées du sommeil ? Ann Otolaryng chir cervicof. 1998
3. -Ferguson KA and all. Oral appliance for snoring and obstructive sleep apnea : a review. Sleep 2006
4. -Guilleminault and all. The Sleep apnea syndrome. Annu Rev Med 1976
5. -Société de pneumologie de langue française and all. Recommandations pour la pratique clinique du syndrome d'apnées hypopnées obstructives du sommeil. Rev mal Respir 2010.



Anne-Sophie POROT

Rôle du chirurgien – dentiste pédiatrique

Anne-Sophie POROT
Paris

Le SAOS touche environ 1 à 4% des enfants d'âge scolaire, avec un pic de fréquence entre 3 et 6 ans.

Si la physiologie du SAOS reste la même, il est important de garder en mémoire que le seuil pathologique chez l'enfant est déterminé à une apnée par heure, son diagnostic et sa prise en charge précoce sont donc primordiaux afin d'éviter les différentes complications altérant le bon développement de l'enfant (croissance staturo-pondérale, car-

diovasculaire, cognitive et comportementale, neurologique et endocrinienne).

Or la symptomatologie clinique seule ne permet pas de différencier le SAOS des ronflements « simples » évoqués dans la première partie de cet article. La polysomnographie reste l'examen de référence chez l'enfant comme chez l'adulte, malheureusement, la demande est beaucoup trop forte pour qu'un tel examen soit réalisé rapidement pour chaque cas suspecté.

Sachant cela, que doit-on faire face à une suspicion de SAOS chez un enfant ?

Dépistage

Tout comme le ronflement, le dépistage du SAOS se fait sur l'interrogatoire médical des parents afin de lister les différents symptômes, ainsi que sur l'examen clinique et radiologique de l'enfant. (Tableau 1)

Au niveau de l'examen clinique exo-buccal, il faudra avant tout repérer un trouble ou non de la croissance staturo-pondérale (retard de croissance comme obésité), un faciès adénoïdien (type face longue, cernes, lèvres fines et sèches, nez retroussé) présentant dans la très grande majorité des cas, une respi-

ration buccale. Les éléments de dépistage à l'examen endo-buccal vont quant à eux reposer sur deux points principaux, l'examen des tissus mous d'une part, et des tissus durs d'autre part, les arcades dentaires subissant les anomalies fonctionnelles de la langue et de la respiration.

Dans le même temps, l'examen clinique doit rechercher la présence d'amygdales hypertrophiques, d'une luette très importante voire même d'une macroglossie comme chez l'adulte sont autant d'éléments à relever pouvant expliquer une obstruction des voies respiratoires. L'enfant peut également présenter



Symptômes Diurnes	Symptômes Nocturnes
Respiration buccale	Ronflements
Somnolence	Cauchemars
Hyperactivité	Enurésie
Trouble du comportement : irritabilité, agressivité ou timidité excessive, isolement	Hypersudation
Troubles scolaires : de la concentration, de la mémoire	Irrégularité respiratoire
Céphalées	Position anormale de sommeil (recherche de l'extension cervicale)

Tableau 1 : synthèse des symptômes diurnes et nocturnes

une anomalie dento-maxillaire. Le plus souvent il s'agit d'une atteinte du sens transversal. Quant à l'examen radiographique, nous choisirons à notre niveau la téléradiographie de profil, afin de nous aider à confirmer la suspicion d'obstruction des voies aériennes supérieures, notamment par l'observation des hypertrophies adéno-amygdaliennes ou encore d'un rétrécissement de l'espace pharyngé.

Prise en charge thérapeutique

La prise en charge du SAOS chez l'enfant est une prise en charge **pluridisciplinaire**, il faut donc orienter les parents vers un ORL pour un examen approfondi des voies aériennes supérieures, voire vers un somnologue, qui établiront le diagnostic à l'aide d'une polysomnographie ou d'une polygraphie ventilatoire dans certains cas et envisageront un traitement sous surveillance hospitalière pour les plus sévères.

Prise en charge par ventilation non invasive

Elle permet de délivrer une pression positive pendant tout ou une partie du cycle respiratoire chez l'enfant. Elle est le traitement de



Ventilation non invasive

Prise en charge chirurgicale

Il s'agit de l'adénoïdectomie et/ou à l'amygdalectomie partielle ou totale qui à l'heure actuelle, reste le traitement de choix du SAOS chez l'enfant. Cependant on a constaté une persistance des troubles ventilatoires du sommeil après chirurgie ORL. Les enfants avaient dans ce cas soit une co-morbidité associée (obésité) ou un hypo-développement maxillaire et/ou une rétrusion mandibulaire avec un espace pharyngé étroit. Ce qui prouve la nécessité d'un traitement pluridisciplinaire de ces enfants.

Prise en charge médicamenteuse

Pour un SAOS local ou résiduel, on envisagera un traitement local par anti-histaminiques et corticoïdes nasaux en traitement des rhinites

allergiques (permanentes ou saisonnières). La lutte contre le surpoids et l'obésité est indispensable car il a été démontré qu'une réduction pondérale entraînait une perte de l'indice d'apnée-hypopnées (IAH).

Prise en charge orthodontique

L'interception orthodontiques des anomalies dento-maxillaires (béance, articulé inversé, endognathie maxillaire, rétrusion mandibulaire ou encore proalvéolie bimaxillaire) peuvent être l'objet d'une prise en charge précoce afin de rétablir une croissance harmonieuse de l'enfant. Il est recommandé d'y associer une rééducation fonctionnelle oro-faciale qui a également son rôle à jouer dans la correction des dysfonctionnements musculaires et/ou de la langue et dont le but est également de retrouver une respiration nasale.



Disjoncteur

Conclusion

Le SAOS de l'enfant peut être multifactoriel, sa prise en charge doit donc se faire au sein d'une équipe médicale pluridisciplinaire.

Les différentes actions thérapeutiques opèrent ainsi en synergie afin d'harmoniser la croissance staturo-posturale et faciale de l'enfant dont l'objectif à terme est de rétablir une ventilation nasale fonctionnelle et de permettre également une amélioration de pos-

sibles troubles comportementaux et cognitifs.

On peut cependant s'interroger sur la notion du suivi à moyen et long terme mais surtout sur la possibilité d'une récurrence de SAOS chez ces enfants, d'autant plus que le facteur péjoratif qu'est l'obésité, tend à devenir un véritable « enjeu » de santé publique.

Bibliographie

1. Annick Bruwier, Michel Limme. Ventilation buccale et SAOS chez l'enfant. *Réalités Cliniques*. 2015;26(2).
2. Waters KA, Everett FM, Bruderer JW, Sullivan CE. Obstructive sleep apnea: the use of nasal CPAP in 80 children. *Am J Respir Crit Care Med*. 1995 Aug;152(2):780-5.
3. Vincent G, Bidaine D, Ouayoun M-C. En finir avec les ronflements [Internet]. 2015 [cited 2015 Dec 29]. Available from: <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&scope=site&db=nlebk&db=nlabk&AN=976761>
4. eailles T, Couloigner V, Cohen-Lévy J. Savoir dépister le Syndrome d'Apnées Obstructives du Sommeil (SAOS) de l'enfant. *Revue d'Orthopédie Dento-Faciale*. 2009 Sep;43(3):261-77.
5. Guilleminault C, Quo S, Huynh NT, Li K. Orthodontic expansion treatment and adenotonsillectomy in the treatment of obstructive sleep apnea in prepubertal children. *Sleep*. 2008 Jul;31(7):953-7.
6. Cohen-Lévy J, Contencin P, Couloigner V. Morphologie cranio-faciale et apnées obstructives du sommeil : rôle de l'orthopédie dento-faciale. *Revue d'Orthopédie Dento-Faciale*. 2009 Sep;43(3):301-16.
7. Villa MP, Bernkopf E, Pagani J, Broia V, Montesano M, Ronchetti R. Randomized controlled study of an oral jaw-positioning appliance for the treatment of obstructive sleep apnea in children with malocclusion. *Am J Respir Crit Care Med*. 2002 Jan 1;165(1):123-7.
8. Le SAOS de l'enfant - Congrès du Sommeil® - SFRMS [Internet]. [cited 2016 Jan 30]. Available from: <http://www.sfrms-sommeil.org/recherche/actualite-scientifique/archives-2013/le-saos-de-lenfant-congres-du-sommeil/>
9. Aubertin G. Le syndrome d'apnées obstructives du sommeil chez l'enfant. *Revue de pneumologie clinique*. (2013) 69,229-236

Objective measurement of compliance during oral appliance therapy for sleep-disordered breathing.

Thorax. 2013 Jan;68(1):91-6. doi: 10.1136. Vanderveken O.M., Dieltjens M., Wouters K., De Backer W.A., Van de Heyning P.H., Braem M.J.

Contexte :

Les orthèses d'avancée mandibulaire (OAM) sont de plus en plus prescrites comme une modalité de traitement du syndrome d'apnée obstructive du sommeil (SAOS). Bien que le traitement par orthèse soit efficace sur le SAOS, les données de compliance de ce traitement restent limitées à l'auto-évaluation.

Méthodes :

Dans cet essai clinique prospectif de 3 mois, le principal résultat a été d'évaluer la sécurité et la faisabilité d'une mesure objective de la compliance du traitement par orthèse à l'aide d'un thermomètre à micro-capteur embarqué avec électronique intégrée sur 51 patients consécutifs avec un diagnostic de SAOS établi (AHI 18,0 ± 11,9 / h, âge 47 ± 10 y, IMC 26,6 ± 4,0 kg / m (2), hommes / femmes: 31/20). Les patients n'étaient pas au courant du but de l'étude.

Résultats :

Aucun événement indésirable lié au micro-capteur n'a été enregistré. De plus, aucun problème n'a été rencontré lors de la lecture des données. Sur 51 microsensors, un avait un défaut technique et a été perdu pour le suivi. Dans cette étude, le taux moyen d'objectif global d'utilisation de l'OA était de 6,6 ± 1,3 h par jour avec un taux de port régulier de 82% des utilisateurs à 3 mois de suivi. L'analyse statistique n'a révélé aucune différence significative entre les données objectives et les données auto-déclarées de compliance aux OA dans cette étude. La mesure de la compliance objective de l'OA nous a permis de calculer le taux de réduction moyenne de la maladie en tant que produit de la compliance objective et de l'efficacité thérapeutique. Ce taux sert de mesure de l'efficacité thérapeutique globale et s'avère être de 51,1%.

Conclusions :

Les résultats illustrent la sécurité et la faisabilité d'une mesure objective de la conformité aux OA. La mesure objective de la conformité aux OA permet le calcul du taux de réduction moyenne de la maladie

Snoring and Obstructive Sleep Apnea: Objective Efficacy and Impact of a Chair-side Fabricated Mandibular Advancement Device.

Journal of Prosthodontics. doi: 10.1111/jopr.12401 Marty M., Lacaze O., Arreto C.D., Pierisnard L., Bour F., Chéliout-Héraut F., Simonneau G.

Objectif :

L'apnée obstructive du sommeil (SAOS) a été décrite comme un trouble respiratoire fréquent. Sa prévalence dans la population adulte est élevée, variant de 3% à 28% selon les études. Les praticiens dentaires jouent un rôle clé dans la cette maladie, à l'aide d'orthèses d'avancement mandibulaire fabriquées sur mesure (OAM). Le coût et le délai de mise en place de ces OAM ont limité leur développement. Cette étude pilote a évalué l'efficacité et l'observance d'une OAM thermoplastique adaptée sur mesure immédiatement et à moindre coût pour le traitement du SAOS modéré à sévère.

Matériels et méthodes :

Dans cette étude ouverte sans groupe témoin, des patient atteints de SAOS ont été recrutés par quatre centres. Une OAM spécifique a été adapté sur mesure aux patients (ONIRIS Pro™). Des enregistrements de polysomnographie, d'Epworth et de ronflement ont été réalisés à l'inclusion et à 45 jours de traitement.

Résultats :

La population de l'étude était composée de 33 hommes et 8 femmes; 35 patients ont complétés l'étude. La réponse des patients était élevée, 69% d'entre eux étant considérés comme répondeurs, 60% ont montré une réponse complète à l'OAM. En outre, 77,3% des patients atteints de SAOS modéré a présenté une réponse complète. Une amélioration de l'IAH a été observée, passant de 34,1 ± 18,9 à 12,8 ± 14,1. Le score de somnolence d'Epworth, le ronflement, et la qualité des scores de sommeil se sont améliorés très significativement avec l'appareil (P < 0,0001). Les taux d'observance étaient élevés, les patients portant l'appareil 6,5 nuits par semaine. Les effets secondaires et les plaintes des patients étaient mineurs et transitoires.

Conclusion :

Cette orthèse personnalisée adaptée immédiatement améliore les paramètres respiratoires et de somnolence, avec des taux de réponse semblables à ceux publiés dans la littérature avec d'autres dispositifs fabriqués sur mesure.