

Les troubles respiratoires du sommeil

Les deux textes qui suivent sont issus de la soirée de conférences organisée par le Comité national d'hygiène et de santé bucco-dentaires (CNHSBD), en association avec l'AFAS, le vendredi 25 novembre 2005 au Palais de la découverte à Paris.

* *

Les troubles du sommeil

Bernard Meyer

Professeur des Universités, praticien hospitalier, chef du service ORL, Hôpital Saint-Antoine AP-HP, Université Pierre et Marie Curie Paris VI

Résumé

Insomnie, restriction ou fragmentation du sommeil, syndrome d'apnée obstructive du sommeil (SAOS), mouvement périodique des jambes, décalage des rythmes circadiens, iatrogénie médicamenteuse, narcolepsie, hypersomnie idiopathique ou psychiatrique, hypersomnie récurrente tel le syndrome de Kleine-Levin, la stupeur récurrente idiopathique ou le syndrome menstruel, ... voilà quelques-unes des étiologies des troubles du sommeil. Ceux-ci peuvent être évidents pour le patient ou totalement méconnus. Ils sont souvent responsables de somnolence diurne, mais pas toujours.

Dans ce domaine, l'ORL est essentiellement conduit à prendre en charge le SAOS qui est une obstruction des

voies aériennes supérieures pendant le sommeil. Il faut donc connaître les arguments cliniques qui permettent de suspecter ce diagnostic, mais aussi tous les diagnostics différentiels des troubles du sommeil. La suspicion de SAOS repose sur des signes isolés ou associés : interrogatoire du conjoint, somnolence diurne, obésité, HTA, morphologie faciale ou bucco-pharyngée rétrécissant les voies aériennes supérieures.

La prise en charge multidisciplinaire est nécessaire. Elle permet le diagnostic qui est objectivé par l'enregistrement polygraphique pendant le sommeil. Elle permet d'établir la stratégie thérapeutique, le traitement du SAOS sévère étant une obligation.

* *

Syndrome d'apnées obstructives de l'adulte

Prise en charge thérapeutique

Boris Pételle

Chirurgien des Hôpitaux, Service ORL et chirurgie cervico-faciale, Hôpital Saint-Antoine AP-HP, Université Pierre et Marie Curie Paris VI

Résumé

Le syndrome d'apnées obstructives du sommeil (SAOS) est caractérisé par la répétition d'obstruction pharyngée survenant durant le sommeil. Sa prévalence est estimée entre 2 et 4 % de la population adulte. Il est responsable d'une somnolence diurne excessive et est reconnu comme un facteur de risque de survenue des maladies cardiovasculaires. Les mesures comportementales, telle la perte de poids ou le traitement positionnel, méritent d'être préconisées mais sont rarement efficace à elles seules. La ventilation en pression positive continue (PPC) est le traitement de référence du SAOS. Mais, environ 15 % des patients le refusent d'emblée et 30 à 35 % l'abandonneront au long cours. Il est nécessaire de disposer d'un traitement alternatif. La chirurgie vélaire n'est proposée qu'à de rares patients peu sévères. La chirurgie d'avancée bi-maxillaire n'est proposée qu'aux patients rétrognathes ayant une pathologie sévère et refusant la PPC. L'orthèse d'avancée mandibulaire est aujourd'hui la solution alternative à la PPC la plus utilisée.

Introduction

Le SAOS est caractérisé par des occlusions itératives des voies aériennes supérieures (VAS) survenant durant le sommeil. Il doit être considéré comme un problème de santé publique en raison de sa prévalence élevée, environ 3 % de la population adulte [1], et de ses conséquences multiviscérales potentiellement graves. La somnolence diurne excessive est la complication la plus anciennement connue et la plus handicapante pour les patients. Elle est aussi la plus dangereuse pour la collectivité en raison du risque d'accidents qui lui sont imputables [2]. Plus récemment, les études de cohortes menées aux Etats-Unis ont montré que le SAOS est un des facteurs du risque cardiovasculaire [3].

Il est donc important de diagnostiquer le SAOS précocement.

Traitement du syndrome d'apnées obstructives du sommeil (SAOS)

L'obésité est un des facteurs de risque le plus important de la survenue d'un SAOS [1]. Cependant, la réponse à la réduction pondérale est variable suivant les patients apnéiques. Il est rare que la disparition complète du SAOS soit obtenue par une réduction pondérale seule, mais le contrôle du poids reste la meilleure approche non médicale pour réduire la sévérité de la maladie. Les traitements les plus efficaces du SAOS restent essentiellement mécaniques et, dans une moindre mesure, chirurgicaux.

■ La ventilation en pression positive continue (VPPC) (figure 1)

Elle s'est progressivement imposée comme le traitement de référence de cette maladie [6]. Son mode d'action est purement mécanique. Elle établit une attelle pneumatique au niveau du pharynx. Elle s'oppose à la force de succion inspiratoire et empêche le collapsus des voies aériennes supérieures. Elle augmente par ailleurs le volume pulmonaire de fin d'expiration, et augmente ainsi la surface de section pharyngée, réduisant sa collapsibilité. Le niveau de pression efficace varie d'un patient à l'autre et, au cours de la nuit, en fonction du stade de sommeil et de la position corporelle. Le niveau de pression efficace a longtemps été déterminé au cours d'un enregistrement polysomnographique, le technicien augmentant la pression jusqu'à la disparition des événements respiratoires anormaux dans tous les stades de sommeil en décubitus dorsal. La conception de générateurs de débit adaptant automatiquement la pression au besoin instantané du patient permet aujourd'hui de mettre en place directement au domicile du patient un traitement efficace en s'affranchissant de la contrainte d'un examen polysomnographique.

Les contre-indications au traitement se limitent à l'existence d'une brèche méningée ethmoïdale (risque de pneumocéphale) ou à une grande laxité épiglottique (fermeture pharyngée lors de l'application de la pression positive). Une irritation de la muqueuse nasale liée à sa déshydratation par l'air sec et chaud issu de la turbine est l'effet secondaire le plus fréquent du traitement. Il est facilement contrôlé par l'adjonction d'un humidificateur chauffant sur le circuit.

L'application d'une PPC permet de restaurer la baisse physiologique de la tension artérielle durant le sommeil [7]. L'amélioration de la vigilance sous traitement est le plus souvent rapide et spectaculaire. Cette efficacité explique la très bonne observance au traitement, 80 % des patients utilisant régulièrement la PPC durant la première année de traitement. Cependant, au fil des ans la PPC est progressivement abandonnée [8]. Cinq ans après l'instauration du traitement, la moitié des patients l'ont abandonné. Il est donc indispensable de disposer d'une alternative thérapeutique à la VPPC.

■ Traitement chirurgical

Une solution chirurgicale, est souvent souhaitée par les patients mais son indication est aujourd'hui limitée.

Les interventions de reperméation nasales, septoplastie, turbinectomie ou exérèse de lésions obstructives telles que des polypes, n'entraînent qu'exceptionnellement une amélioration de la pathologie apnéique. Par contre elles sont utiles si l'obstruction nasale est un motif d'intolérance au traitement par PPC.

La chirurgie vélaire et amygdalienne (uvulopalatopharyngoplastie et/ou amygdalectomie) n'est aujourd'hui proposée qu'à de rares patients, peu sévères, non obèses et ne présentant à l'état de veille qu'un obstacle vélopalatin et/ou amygdalien [9] (figure 2). Bien qu'une amélioration subjective soit retrouvée en postopératoire dans la majorité des cas, une guérison du SAOS n'est observée que dans moins d'un cas sur deux.

La chirurgie d'avancée bi-maxillaire (figure 3) vise à élargir le contenant osseux et antérioriser la langue. Une guérison du SAOS est obtenue dans plus de 80 % des cas. Son indication reste réservée à des patients présentant un tableau sévère, refusant la VPPC, ayant une rétrusion mandibulaire, conscients des modifications morphologiques et des complications possibles liées à cette chirurgie [10]. Les indications sont retenues après examen en concertation entre un chirurgien ORL maxillofacial, un orthodontiste et un spécialiste du sommeil. Les protocoles établis visent à corriger la pathologie apnéique tout en tenant compte des anomalies orthognathiques qui peuvent être corrigées dans le même temps opératoire. Une préparation orthodontique est alors préconisée.

■ Traitement par orthèse d'avancée mandibulaire

L'orthèse d'avancée mandibulaire (OAM) représente l'alternative mécanique à la VPPC (figure 4). C'est un traitement classique de l'obstruction des voies aériennes supérieures (VAS). En 1934, Pierre Robin recommande l'emploi d'une orthèse monobloc visant à antérioriser la mandibule afin d'élargir les VAS des enfants micrognathes [11]. Cinquante ans plus tard, Cartwright étend l'indication de ce traitement intra oral au SAOS [12]. Moins contraignante que la PPC, elle peut être proposée aux patients refusant ce traitement de référence, particulièrement aux patients peu sévères, si difficiles à convaincre de la nécessité d'un traitement au long cours. Pour les patients sévères en échec de PPC, elle pourrait servir d'étape préparatoire à une chirurgie maxillaire en donnant une indication sur le niveau d'avancée mandibulaire efficace. Le SAOS est complètement contrôlé par une OAM bien réglée dans 50 % des cas et sa sévérité est significativement réduite dans 20 % de cas supplémentaires [13]. Il a aussi été démontré qu'il était possible de réaliser la titration de l'avancée mandibulaire lors d'une seule nuit à l'aide d'un dispositif mobilisant la mandibule du patient durant son sommeil [4]. Par contre, plusieurs études rapportent un effet potentiel sur les dents. Au long cours, une bascule des incisives maxillaires et mandibulaires peut être observée [14]. Elle est la conséquence de la tension exercée à ce niveau par l'orthèse. La mise en place et la reconnaissance des effets secondaires de l'OAM nécessitent la collaboration du praticien du sommeil avec un odontologue [5, 15]. Le niveau d'avancée mandibulaire optimum doit être déterminé au cours d'une procédure de titration [13]. Cette avancée mandibulaire contrôlée peut être aisément réalisée en routine en se basant sur des critères cliniques couplés à une oxymétrie. L'efficacité du traitement doit toujours être confirmée par une polysomnographie.

Conclusion

Le SAOS est une pathologie fréquente aux conséquences multiviscérales graves. Son diagnostic repose sur un enregistrement de la ventilation durant le sommeil, dont le choix sera guidé par la probabilité clinique de SAOS. Nous disposons de traitements efficaces obtenant la disparition des symptômes cliniques et probablement l'atténuation du risque vasculaire. La ventilation en pression positive continue et l'orthèse d'avancée mandibulaire sont les traitements les mieux évalués aujourd'hui.



Fig. 1 : Ventilation en pression positive continue



Fig. 2 : Hypertrophie amygdalienne



Fig. 3 : Avancée bi-maxillaire - Ostéotomie de Lefort I - Ostéotomie sagittale 10 mm - Génomplastie



Figure 4 : Orthèse d'avancée mandibulaire

Références

- 1 YOUNG T., PEPPARD P.E., GOTTLIEB D., Epidemiology of sleep apnea. A population health perspective, *Am. J. Respir. Crit. Care Med.*, 2002, 165:1217-39.
- 2 HOWARD M.E., DASAI A.V., GRUNSTEIN R.R., HUKINS G., ARMONSTRONG J.G., JOFFE D., SWANN P., CAMPBELL D.A., PIERCE R.J., Sleepiness, sleep disordered breathing and accident risk factors in commercial vehicle drivers, *Am. J. Respir. Crit. Care Med.*, 2004, 170:1014-21.
- 3 SHAHAR E., WHITNEY C.W., REDLINE S., LEE E.T., NEWMAN A.B., JAVIER NIETO F., O'CONNOR G.T., BOLLAND L.L., SCHWARTZ J.E., SAMET J.M., Sleep-disordered breathing and cardiovascular disease: cross-sectional results of the Sleep Heart Health Study, *Am. J. Respir. Crit. Care Med.*, 2001, 163:19-25.
- 4 PÉTELLE B., VINCENT G., GAGNADOUX F., RAKOTONANAHARY D., MEYER B., FLEURY B., One-night mandibular advancement titration for obstructive sleep apnea syndrome: a pilot study. *Am. J. Respir. Crit. Care Med.*, 2002, 165:1150-3.
- 5 PETIT F.X., PÉPIN J.L., BETTEGA G., SADEK H., RAPHAEL B., LÉVY P., Mandibular advancement devices. Rate of contraindications in 100 consecutive obstructive sleep apnea patients, *Am. J. Respir. Crit. Care Med.*, 2002, 166:274-8.
- 6 SULLIVAN C.E., ISSA F.G., BERTHON-JONES M., EVES L., Reversal of obstructive sleep apnea by continuous positive airway pressure applied through the nares, *Lancet*, 1981, 1:862-5.
- 7 ENGLEMAN H.M., GOUGH K., MARTIN S.E., KINGSHOTT R.N., PADFIELD P.L., DOUGLAS N.J., Ambulatory blood pressure on and off continuous positive airway pressure therapy for the sleep apnea/hypopnea syndrome: effects in «non dippers», *Sleep*, 1996, 19:378-81.
- 8 FLEURY B., RAKOTONANAHARY D., HAUSSER-HAUW C., LEBEAU B., GUILLEMINAULT C., Objective patient compliance in long-term use of nCPAP, *Eur. Respir. J.*, 1996, 9:2356-9.
- 9 FUJITA S., CONWAY W., ZORICK F., ROTH T., Surgical correction of anatomic abnormalities in obstructive sleep apnea syndrome: uvulopalatopharyngoplasty, *Otolaryngol. Head Neck Surg.*, 1981, 89:923-34.
- 10 HOCHBAN W., BRANDENBURG U., PETER J.H., Surgical treatment of obstructive sleep apnea by maxillomandibular advancement, *Sleep*, 1994, 17:624-9.
- 11 ROBIN P., Glossoptosis due to atresia and hypoplasia of the mandible, *Am. J. Dis. Child*, 1934, 48:541-7.
- 12 CARTWRIGHT R.D., SAMELSON C.F., The effects of a nonsurgical treatment for obstructive sleep apnea: the tongue-retaining device, *JAMA*, 1982, 248:705-9.
- 13 FLEURY B., RAKOTONANAHARY D., PÉTELLE B., VINCENT G., PELLETIER-FLEURY N., MEYER B., LEBEAU B., Mandibular advancement titration for obstructive sleep apnea. Optimization of the procedure by combining clinical and oximetric parameters, *Chest*, 2004, 125:1761-7.
- 14 FRITSCH K.M., ISELI A., RUSSI E.W., BLOCH K.E., Side effects of mandibular advancement devices for sleep apnea treatment, *Am. J. Respir. Crit. Care Med.*, 2001, 164:813-8.
- 15 LESCLOUS P., DERSOT J.M., VALENTIN C., Traitement par orthèse des syndromes d'apnée obstructive du sommeil : une indispensable coopération, *Rev. Mal. Respir.*, 2004, 21:689-92.

Boris Pételle

Service ORL et chirurgie cervico-faciale - Hôpital Saint-Antoine - 184 rue du Faubourg Saint-Antoine - 75012 Paris