

L'apnée obstructive du sommeil

Un trouble du sommeil aux lourdes conséquences.

Par **Marie Létourneau**, inf., B.Sc., et **Katéri A. Champagne**, M.D., interniste et pneumologue FRCPC, M.Sc. Épidémiologie, diplômée de l'American Board of Sleep Medicine.



© Mauro Fermariello / Science Photo Library

La polysomnographie (PSG) en laboratoire requiert des électrodes et un matériel spécialisé. L'évaluation dure quelques heures et les tracés obtenus permettent de diagnostiquer plusieurs troubles du sommeil, notamment les problèmes respiratoires, neurologiques et du mouvement.

L'AOS est un trouble respiratoire du sommeil qui se traduit par un sommeil fragmenté de micro-éveils causés par des obstructions intermittentes, complètes (apnées) ou partielles (hypopnées) des voies respiratoires supérieures pouvant être associées à des désaturations nocturnes. Pendant le sommeil, les

L'apnée est définie comme une diminution du débit respiratoire de plus de 90 % pendant plus de dix secondes. L'hypopnée est une réduction du débit respiratoire de plus de 30 % pendant plus de dix secondes ; elle s'accompagne d'un micro-éveil ou d'une désaturation de 3 % ou plus.

OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

L'apnée obstructive du sommeil (AOS) est un trouble du sommeil qui peut avoir des conséquences importantes sur l'état de santé et la qualité de vie des personnes. Après avoir lu cet article, l'infirmière pourra reconnaître les facteurs de risque ainsi que les principaux signes de l'AOS. Elle pourra participer au dépistage de ce problème et à son traitement en conseillant et en soutenant les personnes atteintes.

MISE EN SITUATION

Après des années d'insomnies, de sommeil non réparateur et de somnolence diurne, Isabelle, 23 ans, consulte un pneumologue diplômé en médecine du sommeil. Il lui confirme qu'elle souffre d'apnée obstructive du sommeil sévère (AOS). Isabelle est surprise parce qu'à son avis elle ne présente aucun des facteurs de risque reconnus. Elle est jeune, en bonne santé et son indice de masse corporelle est de 21,5.

Elle présente par ailleurs une anatomie maxillofaciale étroite (dolichofaciès) et un menton fuyant (micro-rétrognathie), ce qui cause son AOS. Elle est soulagée d'apprendre qu'il y a une explication à ses symptômes et qu'il existe un traitement efficace. Quelques semaines seulement après le début du traitement, elle se sent beaucoup mieux et est motivée à le poursuivre.

muscles du nasopharynx et de l'oropharynx se relâchent et obstruent les voies respiratoires. Lorsque le débit respiratoire est suffisamment entravé pour entraîner une augmentation de l'effort respiratoire ou une baisse de l'oxygénation, le système nerveux sympathique s'active pour provoquer un micro-éveil et rétablir la respiration.

Selon le Guide d'exercice publié par le Collège des médecins du Québec (CMQ) en mars 2014, ce trouble

affecte 5 % de la population, mais sa prévalence est beaucoup plus élevée chez les personnes présentant de l'hypertension artérielle, une maladie cardiovasculaire, du diabète, un syndrome métabolique, une dépression, de la fibrillation auriculaire, ainsi que chez celles souffrant de microrétrognathie ou d'obésité (CMQ, 2014).

Signes, symptômes et facteurs de risque

La fragmentation du sommeil entraîne des symptômes diurnes et nocturnes : fatigue, insomnie, difficultés d'attention, troubles de la mémoire, humeur dépressive voire dépression majeure, anxiété et irritabilité. Les éveils nocturnes sont parfois accompagnés de sensations d'étouffement suivies d'épisodes de panique et d'anxiété. L'AOS peut aussi provoquer de la nycturie ou de la diaphorèse nocturnes. Des signes tels les ronflements et les pauses respiratoires durant le sommeil peuvent aussi incommoder un autre membre de la famille (voir Encadré 1).

La microrétrognathie, l'obésité, le sexe masculin, l'âge et la ménopause sont parmi les facteurs prédisposants de l'AOS. Bien que les hommes en soient plus souvent atteints, ce trouble du sommeil touche aussi les femmes et les enfants.

Selon le CMQ, l'AOS peut entraîner plusieurs maladies. Elle est une cause indépendante de nouveaux diagnostics d'hypertension artérielle, de dépression, de maladie cardiovasculaire, d'insuffisance cardiaque, de fibrillation auriculaire, de diabète, de néoplasie et d'invalidité. De plus, en provoquant de la somnolence et de l'inattention, elle entraîne des accidents de la route et du travail. Chez l'enfant, elle suscite des troubles d'apprentissage, de comportement et d'attention.

À long terme, l'hypoxie intermittente qui s'accompagne du stress oxydatif de la réoxygénation et l'activation fréquente du système nerveux sympathique peuvent entraîner de sérieux problèmes de santé, notamment des maladies cardiovasculaires.

ENCADRÉ 1

Signes et symptômes de l'AOS

La nuit

- Éveils nocturnes fréquents et insomnie
- Nycturie et énurésie
- Sommeil non réparateur
- Céphalées
- Ronflements
- Arrêts respiratoires nocturnes
- Respiration buccale
- Sialorrhée
- Étouffements, suffocation
- Éveil avec panique, anxiété
- Palpitations nocturnes
- Diaphorèse nocturne
- Baisse de libido, dysfonctionnement érectile
- Somnambulisme
- Bruxisme
- Sueurs nocturnes

Le jour

- Céphalées matinales
- Hypertension
- Irritabilité, changement de l'humeur, nervosité
- Dépression, humeur triste ou anxieuse
- Fatigue et somnolence excessives durant la journée
- Absence d'énergie
- Inattention, altération du jugement
- Manque de concentration et perte de mémoire
- Diminution de la vigilance

ENCADRÉ 2

Signes à l'examen physique

Signes prédisposant à l'AOS

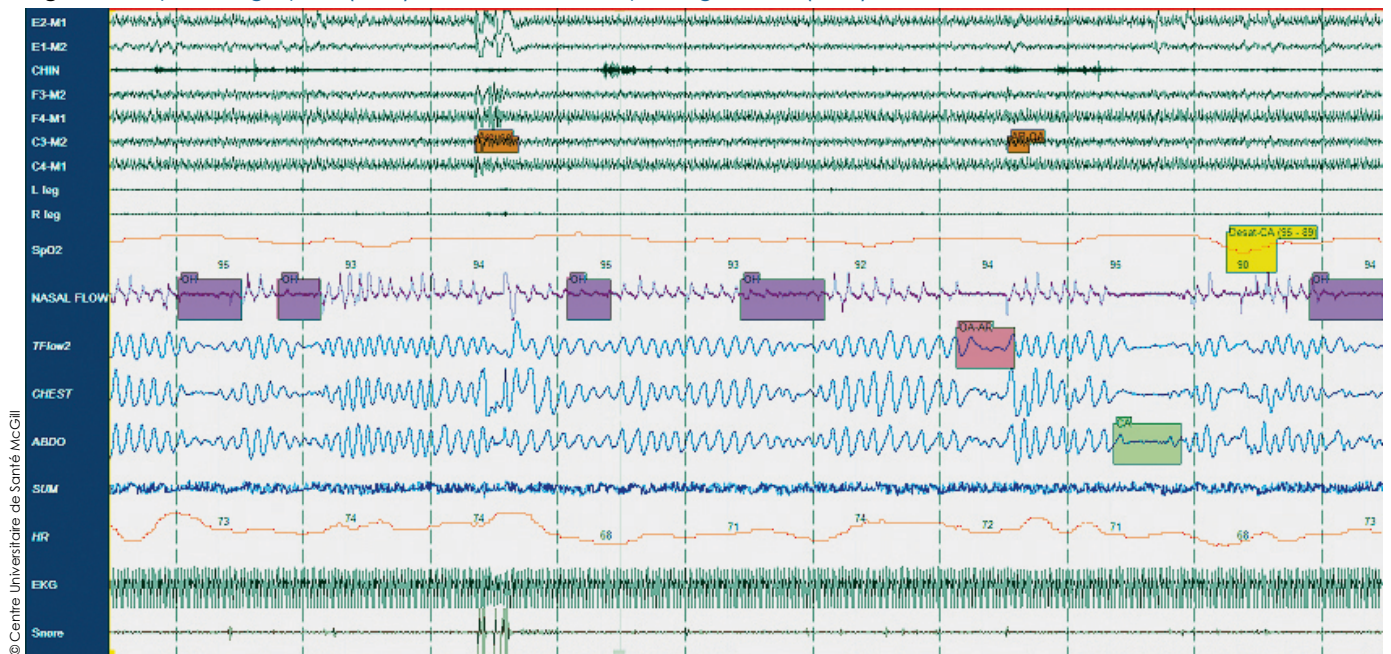
- **Généraux** : adiposité augmentée, circonférence abdominale augmentée, cou large, masse musculaire diminuée
- **Nez** : polypose nasale, obstruction nasale, septum dévié, œdème nasal, adénoïdes
- **Visage et mâchoire** : rétromicrognathie, dolichofaciès (visage long, étroit), palais dur ogival (haut et étroit), superposition de plaques de croissance du palais dur, édentation, chevauchement dentaire, respiration buccale, mâchoire étroite, malocclusion, fissure palatine
- **Pharynx** : macroglossie, indentation visible sur la langue ; oropharynx obstrué latéralement (amygdales, piliers amygdaliens), obstrué verticalement par luette, obstrué avec profondeur restreinte ; luette longue, implantation postérieure et basse
- **Autres** : goitre, acromégalie, achondroplasie, Marfan, Cushing, dystrophie musculaire, polyomyélite

Signes consécutifs à l'AOS

- **Généraux** : adiposité augmentée, circonférence abdominale augmentée, cou large, masse musculaire diminuée
- **Nez** : œdème de la muqueuse des voies aériennes supérieures, œdème luette
- **Yeux** : injection conjonctivale, œdème périorbital et palpébral, syndrome des paupières tombantes (*floppy eye syndrome*)
- **Respiratoires** : insuffisance respiratoire chronique *ad coma* par rétention du CO₂
- **Cardiovasculaires** : tension artérielle élevée, œdème des membres inférieurs, distension des jugulaires, B3, B2P, cœur pulmonaire

Source : CMQ, 2014, Tableau 3, p. 23.

Figure 1 Polysomnographie (PSG) avec électroencéphalogramme (EEG)



Explications des tracés de haut en bas : Cette image représente 5 minutes d'enregistrement.

Sept premiers tracés : sont ceux de l'électro-encéphalogramme et l'électromyogramme du menton (CHIN).

Tracé C3-M2 : en orange on voit 2 micro-éveils (arousals), le deuxième (AR-OA) est précédé d'une apnée obstructive identifiée en rose (OA-AR) sur le canal TFlow2.

Tracé de saturométrie à haute fréquence SpO2 : en jaune on observe une désaturation de 6 % (desat-CA 95-89%) précédée d'une apnée centrale identifiée en vert (CA) sur le canal ABDO. À noter l'absence d'effort respiratoire au canal CHEST et ABDO ainsi l'absence de débit respiratoire au tracé NASAL FLOW (canule nasale) et TFlow2 (thermistance).

Tracé de canule nasale NASAL FLOW : représente le débit d'air enregistré via la canule nasale. En mauve on peut voir 4 hypopnées obstructives (OH) et un fragment d'hypopnée obstructive. Ainsi, on remarque une réduction du débit respiratoire avec efforts respiratoires maintenus aux tracés CHEST et ABDO. Cependant ces diminutions de débit ne sont associées ni à une désaturation d'au moins 3 % au canal SpO2, ni à micro-éveil au tracé EEG. Elles ne remplissent pas les critères officiels pour être incluses dans le calcul de l'indice apnée-hypopnée (la moyenne horaire des difficultés respiratoires).

L'hypopnée se définit par une réduction du débit respiratoire de plus de 30 % pendant au moins dix secondes lorsqu'elle est associée à un micro-éveil ou à une désaturation de 3 % ou plus. L'apnée est une diminution de 90 % du signal respiratoire pendant au moins dix secondes, elle est obstructive si

accompagnée d'un effort respiratoire et centrale en absence d'effort respiratoire.

Diagnostic

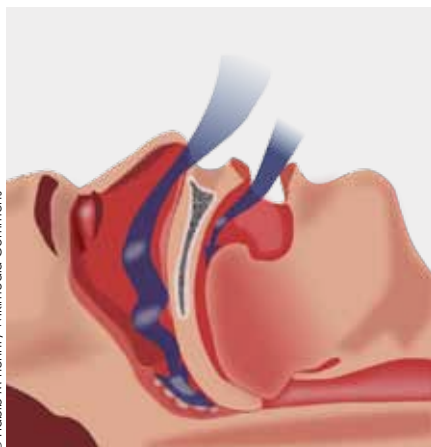
Le diagnostic de l'AOS est posé par un médecin qui, après questionnaire et examen du patient, prescrit un test pour confirmer ses suspicions.

L'examen. Au moment de l'examen périodique, le CMQ recommande au médecin d'être à l'affût des signes et symptômes de l'AOS si le patient présente l'un des cinq problèmes suivants : ronflements, somnolence, obésité, microrétrognathie et hypertension (voir Encadré 2).

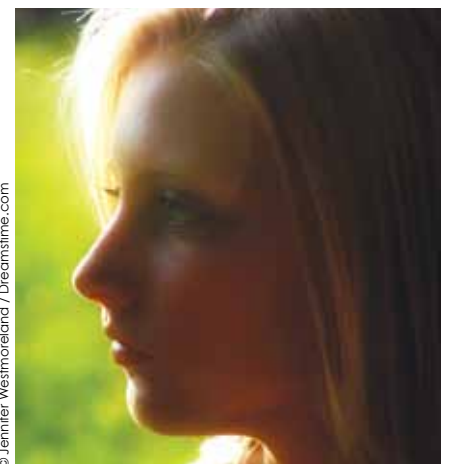
Les tests. La polysomnographie (PSG) avec électroencéphalogramme (EEG) en laboratoire du sommeil est le test de référence pour confirmer l'hypothèse clinique d'apnée obstructive du sommeil et découvrir d'autres troubles du sommeil. La PSG se déroule au cours de la nuit et enregistre les paramètres

de l'électroencéphalogramme, de l'électro-oculogramme, de l'électromyogramme du tibialis antérieur et des muscles mentonniers, de l'électrocardiogramme, de la saturation en oxygène de l'hémoglobine, ainsi que les ronflements, l'effort thoraco-abdominal, la pression nasale et le

Figure 2 Obstruction respiratoire



Syndrôme d'apnée du sommeil.



La microrétrognathie augmente le risque d'AOS.

débit d'air dérivé de la thermistance. Il permet ainsi l'analyse des stades du sommeil, du débit respiratoire, du ronflement, des efforts respiratoires (mouvements thoraciques et abdominaux), de la saturation de l'oxyhémoglobine, de la fréquence cardiaque, des mouvements des membres inférieurs et de la position.

Lorsque la polysomnographie n'est pas accessible, la solution de rechange indiquée chez l'adulte est la polygraphie cardiorespiratoire du sommeil (PCRS). Toutefois, il faut savoir que ce test a été validé essentiellement auprès d'une clientèle présentant les caractéristiques et les facteurs classiques de l'AOS : sexe masculin, âge moyen, obésité, ronflements et somnolence. Dans les autres sous-populations, femmes, enfants, individus non obèses, personnes âgées ou souffrant de pathologies pouvant influencer la saturation du sang en oxygène, ce test est peu validé, voire considéré comme non fiable (CMQ, 2014).

La PCRS évalue le débit nasal, la saturation en oxygène du sang, la fréquence cardiaque et les efforts respiratoires. C'est un examen simplifié qui se fait à domicile. Il ne s'agit pas d'un test de dépistage proprement dit, il est plutôt utilisé pour confirmer un diagnostic en cas de haute suspicion clinique d'une AOS modérée à grave. Si la PCRS ne confirme pas le diagnostic, il faudra alors réaliser une PSG.

L'oxymétrie nocturne ou saturométrie nocturne n'est pas non plus un test recommandé à des fins diagnostiques.

Sévérité de l'AOS

Plusieurs critères servent à définir la gravité de l'AOS. La somnolence en est un. En fait, la gravité est déterminée par le tableau clinique global et par l'indice d'apnées-hypopnées (IAH).

Une AOS est considérée comme légère lorsque l'IAH comporte de 5 à 15 apnées/hypopnées par heure ; modérée, s'il y en a de 16 à 30, et sévère, s'il y en a plus de 30 par heure. Le médecin doit aussi tenir compte d'autres facteurs, par

exemple de la durée des apnées/hypopnées, des arythmies, du degré de désaturation et de la fragmentation du sommeil.

En clinique, le médecin procédera à une évaluation médicale détaillée qui tiendra compte des symptômes et de leur intensité, des complications cardiovasculaires, neuropsychiatriques et métaboliques, ainsi que de l'impact de l'AOS sur les activités de la vie quotidienne, par exemple le fonctionnement au travail ou la conduite automobile.

Traitements

Pression positive continue. À l'heure actuelle, le meilleur traitement disponible est la thérapie par pression positive continue (PPC). De l'air pressurisé est insufflé par le nez à travers un masque afin de prévenir l'affaissement des voies respiratoires. Ce traitement doit être utilisé pendant toutes les périodes de sommeil, et habituellement à vie. Le CMQ recommande que les patients qui ont besoin de cet appareil soient pris en charge par un médecin ayant une formation suffisante en médecine du sommeil.

Son taux d'efficacité est très élevé, il y a peu de complications graves. L'observance au traitement par PPC varie de 50 à 75 % (Zozula et Rosen, 2001). Les facteurs le plus souvent liés à une non-observance sont la congestion nasale, l'inconfort du masque, la difficulté à tolérer la pression de l'air, des croyances contraignantes, un diagnostic posé par un médecin non formé en médecine du sommeil, ou encore



Il existe plusieurs types de masques de pression positive continue.



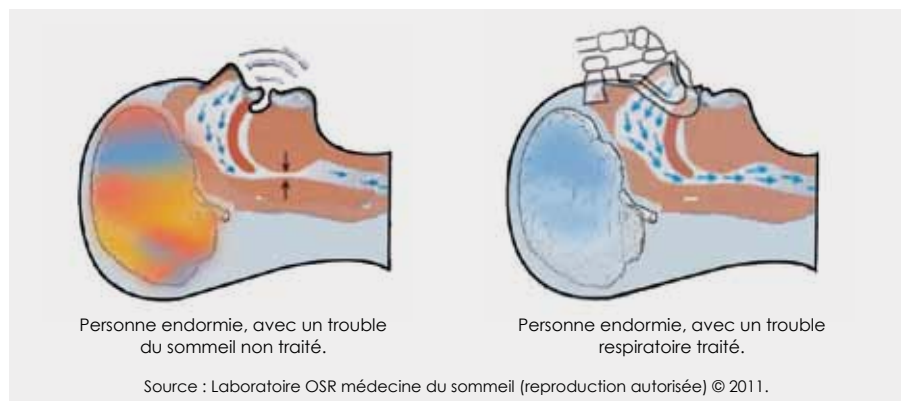
Les enfants peuvent également souffrir d'AOS.

des tests exécutés par un laboratoire ne respectant pas les normes de l'American Academy of Sleep Medicine, normes adoptées par le CMQ.

Depuis le développement d'appareils PPC silencieux, munis d'un tube et d'un humidificateur chauffants, le confort des patients s'est grandement amélioré. De surcroît, un large éventail de masques faits de matériaux légers et souples facilite l'ajustement.

En cas de difficulté, le médecin doit réévaluer son diagnostic et le traitement. En situation complexe, une approche interdisciplinaire

Figure 3 Voies aériennes obstruées et voies dégagées par la thérapie de pression positive continue



Prévalence de l'AOS parmi les patients atteints des maladies suivantes ou dans les situations suivantes

Infarctus du myocarde	35 %
Hypertension artérielle	35 %
Patient consultant un médecin de famille	40 %
Dépression	50 %
Hypertension gravidique ou prééclampsie	70 %
Préopératoire	70 %
Hypertension réfractaire (≥2 médicaments)	70 %
Diabète de type 2 avec obésité tronculaire	80 %
Syndrome métabolique	80 %

Sources : CMQ 2014, p 24-26, 44 ; Champagne *et al.*, 2009 ; Ruffanaumpawan *et al.*, 2009 ; Netzer *et al.*, 2009.

est encouragée pour permettre de bien soutenir les personnes ayant des difficultés avec la thérapie de PPC avec référence à un médecin ayant complété une formation post-universitaire en médecine du sommeil.

Orthèse d'avancement mandibulaire. Un patient ayant une AOS légère ou modérée peut être un candidat à une orthèse d'avancement mandibulaire (OAM). Sur prescription médicale, un dentiste formé en dentisterie du sommeil évaluera la personne et, s'il y a lieu, lui ajustera une orthèse buccale qui repositionnera son maxillaire inférieur vers l'avant, dégageant ainsi plus d'espace dans l'oropharynx. L'OAM doit être portée durant toute la durée du sommeil, habituellement à vie. Le taux de succès est moindre qu'avec la PPC. Pour confirmer l'efficacité de l'orthèse, d'autres tests (PSG ou PCRS) sont nécessaires.

Proventtm. Disponible depuis peu au Canada sur prescription médicale, Provent peut traiter l'AOS légère. Une bande adhésive munie d'une valve unidirectionnelle est collée sur chaque narine au coucher. Cette valve crée une pression positive à l'expiration et garde les voies respiratoires ouvertes. Comme pour l'OAM, le taux



Le didgeridoo est un instrument d'origine aborigène australienne dont la pratique diminue la sévérité des symptômes de l'apnée obstructive du sommeil (Puhan *et al.*, 2006).

de succès est moindre qu'avec le traitement par PPC. Certains patients voient leurs difficultés respiratoires s'exacerber pendant leur sommeil. Pour confirmer l'efficacité de Provent, d'autres tests (PSG ou PCRS avec canule spéciale) sont nécessaires. En voyage, Provent peut être utilisé en alternative à la thérapie de PPC.

L'uvulo-palato-pharyngoplastie (UPPP). Cette chirurgie consiste à enlever le voile du palais mou, la luette et les amygdales. Elle est faite sous anesthésie générale par un chirurgien en ORL. Elle vise à contrôler les ronflements et chez certains, elle contrôle l'AOS. Ses résultats sont variables avec certains risques postopératoires. L'UPPP est de moins en moins utilisée. Cette technique est remplacée par d'autres interventions chirurgicales qui obtiennent des taux de succès variables selon le type d'intervention, le chirurgien, les niveaux d'obstructions et autres caractéristiques du patient. Une PSG ou une PCRS de contrôle est nécessaire pour objectivement documenter le succès de l'intervention.

Perte de poids et autres. Certains patients parviennent à contrôler leur AOS en perdant du poids. Une PSG ou une PCRS de contrôle est nécessaire pour confirmer les résultats. Ces personnes sont à risque de récurrence advenant un gain de poids. Toutes sont invitées à maintenir une bonne masse musculaire et une circonférence abdominale inférieure à celle de leurs pectoraux. Une chirurgie bariatrique peut parfois être indiquée.

Cesser de fumer et éviter l'alcool, les drogues et les sédatifs peut contribuer à diminuer les symptômes de l'AOS. Ne pas dormir sur le dos et élever la tête de lit peut aussi aider.

La pratique quotidienne du didgeridoo, un instrument à vent d'origine australienne, est une piste de traitement alternatif actuellement à l'étude en Europe.

L'AOS pédiatrique

Chez l'enfant, la prévalence de l'AOS est d'environ 4 %. Les symptômes nocturnes observés sont les ronflements, les pauses respiratoires, le somnambulisme, l'hyperextension du cou, l'énurésie et la respiration paradoxale. Les symptômes diurnes observés comprennent les difficultés d'attention, l'hyperactivité, l'irritabilité, les troubles de comportement et plus rarement, la somnolence.

La PSG étant d'accès limité au Québec, la saturométrie nocturne est le test le plus souvent utilisé pour confirmer un diagnostic chez l'enfant sans autre comorbidité que l'obésité. En pédiatrie, un IAH supérieur à 1 est anormal tandis que 5 indique une anomalie grave. Le traitement privilégié est l'amygdalectomie et l'adénoïdectomie. En attente de l'intervention chirurgicale ou si des symptômes perdurent après cette dernière, on peut prescrire des corticostéroïdes nasaux avec un antagoniste des récepteurs des leucotriènes. L'obésité et la comorbidité influenceront les résultats de la chirurgie.

L'orthodontie avec expansion palatine rapide et avancée mandibulaire avant la fusion des plaques de croissance est une alternative à l'étude.

Un enfant présentant une comorbidité et sur qui la chirurgie n'a pas donné de bons résultats pourrait être un candidat à la thérapie avec pression positive. Efficace, elle n'en reste pas moins réservée aux cas graves à cause des défis de l'observance du traitement.

Pratique infirmière : les soins aigus

L'AOS demeure sous-diagnostiquée. L'infirmière doit faire preuve de vigilance lorsqu'elle travaille auprès d'une population plus à risque, en centre hospitalier ou en clinique médicale (voir Encadré 3).

Plusieurs maladies, interventions ou médicaments peuvent compromettre l'état respiratoire des patients. Les opiacés, les benzodiazépines ou les relaxants musculaires par exemple, fréquemment administrés dans les salles d'opération ou en soins postopératoires, augmentent la sévérité et la durée des obstructions. Les désaturations sont habituellement plus profondes lorsque le patient est en décubitus dorsal, une position privilégiée en établissement. Les chirurgies des voies aériennes supérieures entraînent souvent des obstructions respiratoires hautes.

Une pneumonie, une exacerbation de l'asthme ou d'une maladie pulmonaire obstructive chronique (MPOC), ou un œdème pulmonaire pourront augmenter temporairement la sévérité des désaturations causées par l'AOS. L'apnée centrale du sommeil est une complication possible d'une insuffisance cardiaque ou rénale ou de pathologies cérébrales. Le patient présentera alors des arrêts respiratoires complets ou partiels, ou encore une respiration de type Cheyne-Stokes en raison, non pas d'une fermeture de ses voies aériennes, mais d'un problème de contrôle de sa respiration. L'apnée centrale tout comme l'apnée obstructive pourra se compliquer de désaturations.

Une surveillance attentive de la respiration, particulièrement celle des patients présentant une microrétrognathie, de l'obésité, des ronflements ou de l'AOS est recommandée. Diminuer les doses des analgésiques narcotiques peut être une option. Relever la tête du lit ou éviter le décubitus dorsal diminuera la gravité des anomalies. L'administration d'oxygène n'empêche pas les obstructions, mais camoufle la conséquence physiologique la plus facile à enregistrer, soit la saturation. Chez certains avec perturbation du contrôle respiratoire, l'administration d'oxygène corrige l'hypoxémie mais affecte en même temps leur stimuli respiratoire en le diminuant et provoque de l'hypercapnie. L'utilisation de la pression positive continue pour les périodes de sommeil et les siestes est recommandée.

L'infirmière de nuit est souvent la première à observer les signes d'une AOS non traitée. Les pauses respiratoires,

les ronflements, la diaphorèse, les céphalées matinales, la somnolence diurne et la confusion indiquent que le patient doit être évalué par un médecin pour déterminer la pertinence d'une consultation en pneumologie ou en médecine du sommeil pendant son séjour à l'hôpital ou en clinique externe.

Infirmière en troubles du sommeil

L'acceptation du diagnostic et l'observance du traitement de PPC requièrent beaucoup d'énergie et de persévérance de la personne déjà épuisée par le manque de sommeil. Sa capacité d'assimiler l'information est réduite. La recherche du bon masque et l'ajustement de l'humidificateur prennent du temps. Il est normal d'utiliser un appareil pendant une période d'un à trois mois avant de dormir une nuit complète. La résolution des problèmes est graduelle. La clientèle a souvent besoin d'accompagnement et surtout d'encouragement pendant une période de trois à six mois avant d'apprécier les avantages du traitement.

Au Centre universitaire de santé McGill, l'infirmière clinicienne en troubles du sommeil travaille étroitement avec les pneumologues et les médecins formés en médecine du sommeil. Elle favorise le développement d'une perception positive du diagnostic et du traitement par le patient et son entourage. Elle les conseille en matière d'habitudes de vie et d'hygiène du sommeil. Elle les soutient s'ils souffrent d'un problème de santé instable lié à un trouble du sommeil. Une approche systémique familiale guide son évaluation et ses interventions dans les situations complexes. Elle recherche des solutions favorisant l'adhésion au traitement, particulièrement pour les patients qui ont vécu une mauvaise expérience avec la PPC ou sont réticents à l'utiliser.

Les conséquences d'une AOS non traitée diminuent grandement la qualité de vie d'une personne et augmentent les risques pour sa santé. Il est important de reconnaître les signes et symptômes de l'AOS et d'encourager les personnes à consulter un médecin pour obtenir un diagnostic et entreprendre un traitement. ■

Les auteures



Marie Létourneau est infirmière clinicienne à la clinique ambulatoire de l'Institut thoracique de Montréal du Centre universitaire de santé McGill depuis 2004. Elle travaille à la Clinique des troubles du sommeil depuis 2006.

Katéri Champagne est médecin pneumologue avec formation post universitaire en médecine du sommeil et est diplômée de l'*American Board of Sleep Medicine*. Elle travaille à la Clinique médicale l'Enjeu et depuis 2003, à la Clinique des troubles du sommeil de l'Institut thoracique de Montréal du Centre universitaire de santé McGill.

Bibliographie

Agence de la santé publique du Canada (ASPC). *Points saillants de l'Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes de 2009 – Réponse rapide sur l'apnée du sommeil*, Ottawa, ASPC, 2009, 4 p. [En ligne : www.phac-aspc.gc.ca/cd-mc/sleepapnea-apneesommeil/pdf/apnee-du-sommeil.pdf]

American Academy of Sleep Medicine: <http://www.aasmnet.org/>

Apnée Santé. *Qu'est-ce que le syndrome de l'apnée obstructive du sommeil (SAOS)*, 2013. [En ligne : www.apneesante.com/whatisapnea.html]

Association pulmonaire Québec (avec la collaboration de D^r K. Champagne, Julie Dallaire infirmière et D^r F. Sériès)(APQ). *Ressources patients - Apnée du sommeil*, 6 juin 2014. [En ligne : www.pq.poumon.ca/diseases-maladies/apnea-apnee/]

Ayow, T.M., F. Paquet, J. Dallaire, M. Purden et K.A. Champagne. « Factors influencing the use and nonuse of continuous positive airway pressure therapy: a comparative case study », *Rehabilitation Nursing*, vol. 34, n° 6, nov./déc. 2009, p. 230-236.

Champagne, K., K. Schwartzman, L. Opatrny, P. Barriga, L. Morin, O.A. Mallozzi et al. « Obstructive sleep apnoea and its association with gestational hypertension », *European Respiratory Journal*, vol. 33, n° 3, mars 2009, p. 559-565.

Chung, F., B. Yegneswaran, P. Liao, S.A. Chung, S. Vairavanathan, S. Islam et al. « STOP questionnaire: a tool to screen patients for obstructive sleep apnea », *Anesthesiology*, vol. 108, n° 5, mai 2008, p. 812-821.

Collège des médecins du Québec (CMQ). *Apnée obstructive du sommeil et autres troubles respiratoires du sommeil – Guide d'exercice*, Québec, CMQ, mars 2014, 94 p. [En ligne : www.cmq.org/fr-CA/RSSFeeds/~media/Files/Guides/Guide-apnee-sommeil-2014.pdf]

Epstein, L.J., D. Kristo, P.J. Strollo, Jr., N. Friedman, A. Malhotra, S.P. Patil et al. « Clinical guideline for the evaluation, management and long-term care of obstructive sleep apnea in adults », *Journal of Clinical Sleep Medicine*, vol. 5, n° 3, 15 juin 2009, p. 263-276.

Fleetham, J., N. Ayas, D. Bradley, K. Ferguson, M. Fitzpatrick, C. George et al. « Directives de la Société canadienne de thoracologie : Diagnostic et traitement des troubles respiratoires du sommeil de l'adulte », *Canadian Respiratory Journal*, vol. 14, n° 1, janv./févr. 2007, p. 31-36. [En ligne : www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2690447/]

Institut national d'excellence en santé et en services sociaux. *Politiques publiques de remboursement d'appareil de pression positive continue pour le traitement de l'Apnée obstructive du sommeil*, Québec, INESSS, 15 avril 2014,

72 p. [En ligne : https://www.inesss.qc.ca/fileadmin/doc/INESSS/Rapports/MaladiesRespiratoires/INESSS_Politiques_remboursement_AOS_.pdf]

Kheirandish-Gozal L. et D. Gozal, *Sleep Disordered Breathing in Children: A Comprehensive Clinical Guide to Evaluation and Treatment*, Chicago (IL), Humana Press, 2012, 833 p.

Netzer, N.C., R.A. Stoohs, C.M. Netzer, K. Clark et K.P. Strohl. « Using the Berlin Questionnaire to identify patients at risk for the sleep apnea syndrome », *Annals of Internal Medicine*, vol. 131, n° 7, 5 oct. 1999, p. 485-491.

Olsen, S., S. Smith et T.P. Oei. « Adherence to continuous positive airway pressure therapy in obstructive sleep apnoea sufferers: a theoretical approach to treatment adherence and intervention », *Clinical Psychology Review*, vol. 28, n° 8, déc. 2008, p. 1355-1371.

Puhan, M.A., A. Suarez, C. Lo Cascio, A. Zahn, M. Heitz et O. Braendli. « Didgeridoo playing as alternative treatment for obstructive sleep apnoea syndrome: randomised controlled trial », *British Medical Journal*, vol. 332, n° 7536, 4 févr. 2006, p. 266-270.

Ruttanampawan, P., C. Nopmaneejumrusters, A.G. Logan, A. Lazarescu, I. Qian et T.D. Bradley. « Association between refractory hypertension and obstructive sleep apnea », *Journal of Hypertension*, vol. 27, n° 7, juill. 2009, p. 1439-1445.

Sawyer, A.M., J.A. Deatrick, S.T. Kuna et T.E. Weaver. « Differences in perceptions of the diagnosis and treatment of obstructive sleep apnea and continuous positive airway pressure therapy among adherers and nonadherers », *Qualitative Health Research*, vol. 20, n° 7, juill. 2010, p. 873-892.

Sawyer, A.M., N.S. Gooneratne, C.L. Marcus, D. Ofer, K.C. Richards et T.E. Weaver. « A systematic review of CPAP adherence across age groups: clinical and empiric insights for developing CPAP adherence interventions », *Sleep Medicine Reviews*, vol. 15, n° 6, déc. 2011, p. 343-356.

Société canadienne de thoracologie (SCT). [En ligne : http://sct.poumon.ca/cts-sct/home-accueil_f.php]

Wikipedia. *Sleep apnea*, 9 déc. 2014. [En ligne : http://en.wikipedia.org/wiki/Sleep_apnea#mediaviewer/File:ObstructiveApnea.png]

Wikipedia. *Syndrome d'apnées du sommeil*, 23 oct. 2014. [En ligne : http://fr.wikipedia.org/wiki/Syndrome_d%27apn%C3%A9es_du_sommeil]

Zozula, R. et R. Rosen. « Compliance with continuous positive airway pressure therapy: assessing and improving treatment outcomes », *Current Opinion in Pulmonary Medicine*, vol. 7, n° 6, nov. 2001, p. 391-398.



Comment accéder aux questionnaires en ligne relatifs aux articles de *Perspective infirmière*.

Vous avez lu l'article **L'apnée obstructive du sommeil** et vous souhaitez répondre au questionnaire de validation des acquis.

Comment faire ?

1. Rendez-vous sur la page d'accueil du site de formation continue de l'OIIQ : **mistral.oiiq.org**
2. Utilisez un des moteurs de recherche pour retrouver l'article et son questionnaire.
3. Sur la page de l'article recherché, cliquez sur le bouton **M'inscrire**.

