
Directives de l'Association des pneumologues de la province de Québec pour le diagnostic et le traitement des troubles respiratoires du sommeil de l'adulte

Beaupré Alain, président, Association des pneumologues de la province de Québec

Mayer Pierre MD, président, Comité consultatif sur les troubles du sommeil de l'Association des pneumologues de la province de Québec, *Directeur clinique du sommeil du CHUM, Directeur médical Biron soins du sommeil*

Sériès Frédéric MD, responsable du sous-comité 'Directives'. *Professeur titulaire, département de Médecine, Université Laval, pneumologue, Institut Universitaire de Cardiologie et de Pneumologie de Québec.*

Médecins collaborateurs (par ordre alphabétique) :

Baltzan Marcel MD, *Clinique du sommeil, CH Mont-Sinaï, directeur médical, laboratoire du sommeil OSR médical, Montréal, Centre de soins et services sociaux d'Ahuñtsic et Montréal-Nord. Professeur adjoint, Épidémiologie, biostatistiques et santé au travail, Faculté de médecine, Université McGill.*

Champagne Katéri MD, MSc, *Clinique médicale Le Plein Ciel, Institut de médecine du sommeil.*

Côté Fabien MD, *pneumologue (CHA), Centre Hospitalier Affilié de Québec et pneumologue intervenant pour Biron Soins du Sommeil à Québec.*

Gauthier Richard MD, MSc, *pneumologue, hôpital Maisonneuve-Rosemont. Directeur médical du Service régional de soins à domicile pour malades pulmonaires chroniques de Montréal.*

Jobin Vincent MD, *co-directeur, Clinique du sommeil CHUM, consultant pour interprétation de polysomnographies chez Biron soins du sommeil et OSR médical.*

Kimoff John MD, *directeur, Laboratoire du Sommeil, Centre Universitaire de Santé McGill.*

Lafond Chantal MD, *co-directeur de la clinique en troubles respiratoires du sommeil de l'HSCM affilié à l'Université de Montréal.*

Pek Bonavuth MD, *directeur, Clinique du sommeil du CHRDL.*

Renzi Paolo MD, FCCP, FRCP(c), *professeur titulaire, Université de Montréal, pneumologue CHUM*

Verschelden Paul MD, *Pneumologie et médecine du sommeil, DMCRC et AASM. Directeur du laboratoire du sommeil, Hôpital Cité de la santé. Directeur médical, Centre des troubles du Sommeil OSR Médical, IMSL.*

Vlachos-Mayer Hélène MD, *directrice de la clinique d'apnée du sommeil pédiatrique - Centre Hospitalier Universitaire de Sherbrooke.*

Ces lignes directrices ont été élaborées au cours de la dernière année par les membres du comité sur les troubles du sommeil de l'Association des pneumologues de la province de Québec. Il s'agit d'une mise à jour et d'une adaptation québécoise des lignes directrices de la société canadienne de thoracologie publiées en octobre 2006. Les recommandations ont fait l'objet de discussion et du consensus des membres du comité. Des directives pédiatriques sont également en préparation et feront l'objet d'une autre publication. Tous les membres du comité ont signé et remis à l'APPQ un formulaire de conflits d'intérêts potentiels. Les niveaux d'évidence sont évalués comme suit :

Niveau A : méta-analyse de bonne qualité ou étude randomisée-contrôlée avec faible risque de biais.

Niveau B : Revue systématique de bonne qualité d'études de cohortes, ou étude de cohorte avec faible risque de biais, ou extrapolation d'étude randomisée-contrôlée de bonne qualité, ou étude randomisée-contrôlée avec risque de biais.

Niveau C : Études cas-témoins, ou étude de cohorte avec risque de biais.

Niveau D : Série de cas, étude de cas, ou opinion d'expert.

I. TROUBLES RESPIRATOIRES DU SOMMEIL DE L'ADULTE

Les troubles respiratoires du sommeil (TRS) comprennent trois présentations cliniques distinctes : l'apnée obstructive du sommeil (AOS), l'apnée centrale du sommeil (ACS) qui inclut la respiration de Cheyne-Stokes (RCS), et le syndrome d'hypoventilation du sommeil (SHS).

AOS

Critères diagnostiques : les patients doivent répondre aux critères A ou B et au critère C (niveau d'évidence D).

A. Hypersomnie diurne non explicable par d'autres facteurs.

B. Deux ou plusieurs des symptômes suivants non explicables par d'autres facteurs :

1. Étouffement ou suffocation pendant le sommeil
2. Réveils répétés pendant le sommeil
3. Sommeil non récupérateur
4. Fatigue pendant la journée
5. Manque de concentration
6. Troubles d'humeur.

C. Le nombre d'apnées/hypopnées obstructives par heure de sommeil est ≥ 5 sur un enregistrement polysomnographique (voir ci-dessous l'influence des

critères d'analyse des anomalies respiratoires sur la valeur seuil de l'index d'apnée/hypopnée).

Événement d'apnée/hypopnée obstructive : événement caractérisé par une cessation complète (apnée) ou une réduction transitoire (hypopnée) de la respiration malgré le maintien ou l'augmentation des efforts respiratoires. En pratique clinique courante, il n'est pas jugé nécessaire de distinguer entre les hypopnées et les apnées obstructives, car ces deux types d'événements présentent une physiopathologie similaire. Ces événements doivent répondre aux critères A ou B et au critère C (niveau d'évidence D).

A. Diminution de plus de 50% de la valeur de base de l'amplitude du signal de pression nasale ou du signal somme des mouvements thoraco-abdominaux mesurés par pléthysmographie respiratoire par inductance. La valeur de base se définit comme étant l'amplitude moyenne de la respiration pendant les deux minutes précédant le début de l'événement (chez les individus qui présentent une respiration continuellement stable) ou comme l'amplitude moyenne des trois respirations les plus amples pendant les deux minutes précédant le début de l'événement (chez les personnes qui présentent une respiration continuellement instable).

B. Diminution nette de l'amplitude d'une mesure validée de la respiration au cours du sommeil non mentionnée dans le critère précédent mais associée soit à une désaturation en oxygène de 4% ou davantage, soit à un microéveil.

C. L'événement dure au moins 10 secondes.

NB : il n'existe actuellement aucun consensus parmi les spécialistes des TRS en ce qui concerne la définition de l'hypopnée. Celle-ci a également été définie comme étant une réduction d'au moins 30% du débit respiratoire ou des mouvements thoraco-abdominaux par rapport à la valeur de base, d'une durée minimale de 10 secondes et s'accompagnant d'une désaturation d'au moins 4%. Il existe également des événements de haute résistance des voies aériennes supérieures caractérisés uniquement par la limitation inspiratoire du débit (dissociation du débit inspiratoire et de l'effort respiratoire) se normalisant subitement en association avec un microéveil (EEG) cortical ou autonome (accélération du pouls).

Les rapports de polysomnographie doivent indiquer :

1- Une définition des anomalies respiratoires et la valeur des index des anomalies respiratoires correspondant aux différentes définitions appliquées (événements avec et sans désaturation, avec et sans micro-éveil cortical ou autonome)

2- Un indice d'apnée-hypopnée (IAH), un indice d'événement respiratoire (IER) (apnée-hypopnée + autres événements respiratoires définis au paragraphe 1) et un index d'événements désaturants.

Critères de sévérité : la sévérité de l'AOS inclut deux éléments : les symptômes diurnes dont la somnolence et la fatigue, ainsi que les anomalies respiratoires nocturnes. De façon générale, la sévérité est déterminée sur la base du critère le plus sévère entre A et B. Cependant d'autres symptômes et contextes cliniques peuvent être utilisés pour qualifier la sévérité de l'AOS.

A. Somnolence (niveau d'évidence D)

Légère : somnolence indésirable ou épisodes de sommeil involontaires pendant des activités monotones et peu stimulantes entreprises pendant une période relativement longue. Exemples : somnolence devant la télévision, pendant la lecture ou comme passager en voiture.

Modérée : somnolence indésirable ou épisodes de sommeil involontaires pendant des activités relativement stimulantes. Exemples : somnolence incontrôlable pendant des activités telles qu'un concert, une réunion ou une présentation.

Sévère : somnolence indésirable ou épisodes de sommeil involontaires lors d'activités stimulantes et brèves. Exemples : somnolence incontrôlable pendant un repas, une conversation ou au volant d'un véhicule.

B. Indice d'apnée/hypopnée (IAH) : cet index de sévérité est fondé sur les apnées et les hypopnées associées à une désaturation de 4% ou plus, selon la cohorte du Sleep Heart Health Study (niveau d'évidence B).

Léger : 5 à <15 événements par heure

Modéré : ≥15 à <30 événements par heure

Sévère : ≥30 événements par heure

ACS

Ce problème inclut l'apnée du sommeil centrale idiopathique (primaire), l'apnée-hypopnée du sommeil centrale associée à la RCS (Respiration de Cheyne-Stokes), la respiration périodique en haute altitude et l'apnée-hypopnée du sommeil central secondaire à la prise de médicaments ou à une toxicomanie. Ces deux derniers troubles sont diagnostiqués d'après le contexte approprié et ne sont pas décrits davantage ici.

a) ACS

Critères diagnostiques : les patients doivent répondre aux critères A, B, C et D (niveau d'évidence D).

A. Au moins l'un des symptômes suivants non explicable par d'autres facteurs :

1. Hypersomnie ou fatigue pendant la journée
2. Réveils fréquents la nuit.

B. L'étude du sommeil révèle au moins cinq apnées/hypopnées centrales par heure de sommeil.

C. Normocapnie à l'éveil (tension artérielle partielle de dioxyde de carbone [PaCO₂] de 35 à 45 mmHg).

D. Éléments ci-dessus non expliqués par un problème médical, prise de médicaments ou toxicomanie.

Événement d'apnée/hypopnée centrale : événement caractérisé par l'absence ou la réduction du volume courant qui s'accompagne d'une abolition ou d'une diminution des mouvements thoraco-abdominaux. Ces événements doivent répondre aux critères A et B tel que défini précédemment pour les événements d'apnée et d'hypopnée obstructives. (niveau d'évidence D).

Diminution nette (de plus de 50% de la valeur de base) de l'amplitude de la pression nasale ou du signal de pléthysmographie respiratoire par inductance (voir la définition de la valeur de base dans la section précédente relative à l'AOS) avec une réduction proportionnelle des mouvements thoraco-abdominaux.

L'événement dure au moins 10 secondes.

Critères de sévérité : il n'existe pas assez d'évidence pour proposer des critères de sévérité.

b) RCS (Respiration de Cheyne-Stokes)

Critères diagnostiques : les patients doivent répondre aux critères A et B (niveau d'évidence D).

A. Présence d'une maladie grave, telle une maladie cardiaque ou neurologique.

B. L'étude du sommeil révèle au moins cinq apnées/hypopnées centrales par heure de sommeil et la présence d'une augmentation et diminution cyclique de l'amplitude de la respiration qui peuvent ou non être associées à des micro-réveils.

Critères de sévérité : Il n'existe pas suffisamment d'évidence pour proposer des critères de sévérité.

SHS

Critères diagnostiques : les patients doivent répondre aux critères A et B (niveau d'évidence D).

A. Un ou plusieurs des symptômes suivants :

Insuffisance cardiaque droite
Hypertension artérielle pulmonaire
Hypersomnie diurne non explicable par d'autres facteurs
Érythrocytose, hypercapnie à l'éveil (PaCO₂ supérieure à 45 mmHg).

B. L'étude du sommeil révèle soit l'une ou l'autre des anomalies suivantes, soit les deux :

Augmentation de la PaCO₂ pendant le sommeil de plus de 10 mmHg par rapport aux valeurs mesurées en décubitus dorsal à l'éveil
Hypoxémie prolongée (saturation du sang artériel en oxygène [SaO₂] de moins de 90%) pendant le sommeil, sans apnée ni hypopnée.

Critères de sévérité : le SHS est jugé grave lorsqu'il correspond à au moins l'un des critères suivants (A, B ou C) (niveau d'évidence D).

- A. Hypoxémie à l'éveil (pression partielle d'oxygène [PaO₂] inférieure à 60 mmHg ou SaO₂ inférieure à 90%).
- B. SaO₂ inférieure à 85% pendant plus de 50% du temps de sommeil.
- C. Insuffisance cardiaque droite, insuffisance bi-ventriculaire ou hypertension artérielle pulmonaire secondaire au SHS.

II. ORIENTATION DES PATIENTS VERS UN SERVICE DE SOINS SPÉCIALISÉS

A. L'orientation des patients vers un pneumologue ou un spécialiste en maladies du sommeil pour l'évaluation doit provenir d'un médecin/dentiste et fournir suffisamment de renseignements pour déterminer l'urgence de l'évaluation (niveau d'évidence D). Le laboratoire doit également pouvoir indiquer sa disponibilité en matière de consultations spécialisées en apnée du sommeil

pour l'évaluation et le traitement si le médecin de soins primaires en fait la demande.

B. Si le mode de fonctionnement du laboratoire le permet, les médecins de soins primaires peuvent prescrire immédiatement un examen diagnostique/thérapeutique au laboratoire du sommeil pour les patients ne présentant pas de facteurs de co-morbidité (voir ci-dessous). Le laboratoire du sommeil doit être sous la supervision d'un directeur médical spécialisé et formé dans les domaines du diagnostic et du traitement des troubles du sommeil. La prescription d'un examen du sommeil à visée diagnostique/thérapeutique peut être modifiée en application d'un système de tri bien défini des demandes ou par le directeur médical en fonction de l'urgence du cas et de la probabilité du diagnostic.

C. Suite aux examens diagnostiques et thérapeutiques ou après consultation en soins spécialisés, le suivi des patients avec AOS non-complicquée (voir critères D) peut être fait par des médecins de soins primaires.

D. Le traitement et la prise en charge des patients présentant des facteurs de co-morbidité (voir ci-dessous) et/ou les troubles suivants, doivent être entrepris sous la responsabilité d'un pneumologue spécialiste en maladies du sommeil :

ACS

Apnée/hypopnée avec hypoventilation concomitante

Anomalies respiratoires résiduelles sous traitement avec pression positive continue (PPC)

Symptomatologie résiduelle malgré un traitement optimal par PPC

Difficulté d'adhésion au traitement, incluant les intolérances au masque de la PPC

Présence de maladie concomitante entraînant une hypoxémie sévère (ex : MPOC)

Travail où une altération de la vigilance place le patient à haut risque personnel ou public.

E. Les patients orientés vers un spécialiste pour consultation et/ou un enregistrement nocturne doivent être triés en fonction des catégories et des critères énumérés ci-dessous (niveau d'évidence D) (recommandations 2007 de la Société canadienne de thoracologie)

Définitions pour la priorisation des patients :

Troubles associés: dépression, cardiopathie ischémique, maladie cérébro-vasculaire, insuffisance cardiaque congestive, hypertension artérielle systémique, maladie pulmonaire obstructive/restrictive, hypertension artérielle pulmonaire ou insuffisance respiratoire hypercapnique, grossesse.

Travail à haut risque personnel ou public ou risque élevé de collision routière : personnes travaillant avec de la machinerie ou effectuant des tâches dangereuses, camionneurs, chauffeurs de taxis, conducteurs d'autobus, mécaniciens de chemin de fer, pilotes de ligne, contrôleurs aériens, mécaniciens d'avions, capitaines et pilotes de navires et automobilistes qui admettent s'être endormis au volant au cours des deux dernières années.

Tous les patients qui effectuent un travail à haut risque personnel ou public, que le médecin traitant évalue comme présentant une probabilité d'accident élevée, doivent être avisés de cesser leurs activités et/ou de ne pas prendre le volant aussi longtemps que leur évaluation médicale n'est pas terminée et/ou qu'un traitement efficace n'a pas été mis en place.

Délais d'attente : l'objectif du réseau de santé doit être d'obtenir une évaluation par un spécialiste médical et/ou un enregistrement du sommeil dans les délais suivants après l'envoi du patient au spécialiste (niveau d'évidence D) :

Priorité 1 (urgent) – dans un délai de deux à quatre semaines

Priorité 2 – dans un délai de deux mois

Priorité 3 – dans un délai de six mois.

Priorité 1 (urgent)

Patient présentant :

Suspicion de TRS

Somnolence diurne sévère ou échelle de somnolence d'Epworth (ESE) de 15 ou plus

Travail à haut risque personnel ou public

Risque élevé de collision routière

Ou patient présentant :

Suspicion de TRS

Un ou plusieurs des symptômes suivants :

Trouble associé sévère et instable

Oxymétrie nocturne à domicile qui révèle plus de 30 désaturations en oxygène (4% ou plus) par heure.

Priorité 2

Patient présentant :

Suspicion de TRS

Trouble associé

Somnolence diurne sévère ou ESE de 15 ou plus mais sans travail à haut risque personnel ou public sans risque élevé de collision routière

Priorité 3

Patient présentant :

Suspicion de TRS, mais :
sans somnolence diurne sévère ou ESE de 15 ou moins
sans travail à haut risque personnel ou public
sans risque élevé de collision

E. Autres orientations vers un spécialiste. Lorsque le patient est atteint d'AOS, le médecin de soins primaires/spécialiste du sommeil peut demander d'autres avis spécialisés :

Oto-rhino-laryngologie pour ronchopathie simple ou apnée du sommeil légère/modérée, présence d'obstruction nasale interférant avec l'efficacité d'un autre traitement des TRS
Dentiste pour traitement par orthèse d'avancement mandibulaire
Chirurgien maxillo-facial en cas de déficience mandibulaire
Neurologie en présence d'une maladie neurologique primaire ou concomitante causant un trouble du sommeil (ex. narcolepsie, sclérose en plaques)
Psychologie pour la thérapie cognitive et comportementale, en cas d'insomnie ou de troubles d'adaptation au traitement
Psychiatrie pour les maladies affectives (ex. dépression, troubles anxieux tels qu'anxiété généralisée et troubles paniques)
Consultation en nutrition ou en endocrinologie
Chirurgie bariatrique lors de l'échec du traitement non chirurgical d'une obésité morbide.

III. DIAGNOSTIC

Toutes les études du sommeil doivent être effectuées dans un laboratoire accrédité* dans le cadre d'un programme approprié de contrôle de qualité. Elles doivent être analysées manuellement par un personnel compétent et être interprétées par un médecin spécialisé ou dont la compétence est reconnue* dans la prise en charge des TRS (niveau d'évidence D).
(*se référer au document spécifique de l'APPQ)

Le niveau d'expérience et de formation du personnel responsable de l'analyse/interprétation des résultats des études du sommeil est tout aussi important que le type d'étude du sommeil (niveau d'évidence D).

Les formules de prédiction pour évaluer la probabilité clinique pré-test de TRS ne suffisent pas à poser ou éliminer un diagnostic (niveau d'évidence C).

Polysomnographie : l'étude polysomnographique doit comprendre l'enregistrement de l'électroencéphalogramme (EEG), des mouvements oculaires (EOG), de l'activité musculaire du génioglosse (EMG menton) et des jambes (EMG tibialis antérieur), de la respiration (pression nasale), des mouvements respiratoires thoraciques et abdominaux, de la saturation sanguine en oxygène

(SpO₂), de l'électrocardiogramme (ECG) et de la position. Elle est de niveau I lorsqu'elle est réalisée en laboratoire et de niveau II lorsqu'elle est réalisée sans supervision directe. La polysomnographie en laboratoire avec supervision d'un technologue est la méthode de référence pour évaluer la présence de TRS (niveau d'évidence C).

Étude (polygraphie) cardio-respiratoire du sommeil: l'étude ou la polygraphie cardio-respiratoire (niveau III) doit comprendre l'enregistrement de la respiration (pression nasale), des mouvements respiratoires thoraciques et/ou abdominaux, de la saturation sanguine en oxygène (SpO₂), du pouls et de la position. Les études de niveau III jouent un rôle utile pour améliorer l'accès au diagnostic des TRS chez des patients sélectionnés (niveau d'évidence C). Elles peuvent servir à confirmer le diagnostic de l'AOS chez les patients présentant une probabilité clinique allant de modérée à élevée de cette maladie, mais sont d'une utilité moindre chez les patients présentant des troubles associés et pour le diagnostic d'autres formes de TRS que l'AOS (niveau d'évidence C). L'étude de niveau III ne peut éliminer l'AOS chez un patient présentant un doute clinique élevé.

Saturométrie nocturne : Les études utilisant seulement la saturation sanguine en oxygène (SpO₂) peuvent jouer un rôle dans l'évaluation initiale des TRS; toutefois, il faut souligner, avant de les utiliser à des fins de diagnostic et de décisions thérapeutiques, qu'elles ne sont que d'une utilité partielle pour distinguer entre les différents types de TRS (niveau d'évidence C).

IV. PROBLÉMATIQUES SPÉCIFIQUES À L'AOS

A. Conduite automobile

Il y a une augmentation significative du risque d'accidents chez les patients avec apnée obstructive du sommeil non traitée (niveau d'évidence B). Cependant, les risques absolus demeurent faibles. Les patients avec l'apnée du sommeil non traitée qui ont eu au moins un accident sont un groupe à haut risque, sujet à de multiples accidents et méritent une attention particulière (niveau d'évidence D).

Il est difficile de prédire le risque d'accident chez les patients avec AOS en raison des nombreux facteurs confondants (sommeil préalable, travail posté, médicaments et respect du traitement médical) qui peuvent influencer le niveau de risque (niveau d'évidence C). Une évaluation globale prenant en considération l'ensemble des facteurs contributives propres au patient demeure la seule façon de décider de l'aptitude à conduire. Le cas échéant, le fait de procurer au médecin l'accès aux faits importants du dossier de conduite du titulaire d'un permis de conduire, peut permettre de mieux évaluer les risques potentiels d'accident chez un patient donné (niveau d'évidence D).

Le patient est responsable de conduire prudemment et d'adhérer à son traitement. Cependant les médecins doivent aviser les patients, préférablement

par écrit, des risques de conduire s'ils sont somnolents. Il est recommandé de favoriser l'éducation sur les risques de conduire en état de somnolence, sur les signes et symptômes des conditions et maladies s'accompagnant de troubles du sommeil et de l'éveil incluant l'apnée du sommeil et sur les bienfaits des traitements (niveau d'évidence D).

Le patient est responsable d'aviser la société d'assurance automobile de sa condition médicale lors du renouvellement de son permis de conduire. La dénonciation des conducteurs somnolents est laissée à la discrétion du médecin traitant aux termes de la loi du Québec (niveau d'évidence D).

La recommandation d'arrêt ou de restriction de la conduite ou du travail dépend de plusieurs facteurs et est laissée à la discrétion du médecin traitant en tenant compte de la situation particulière de chaque patient. Les patients dont la conduite est restreinte ou interdite peuvent recommencer à conduire de façon sécuritaire lorsqu'un traitement efficace basé sur la réduction de l'index d'événements respiratoires et le contrôle des symptômes a été entrepris et est suivi tel que prescrit (niveau d'évidence C).

B. Recours aux soins de santé et impact économique

Les patients souffrant d'AOS entraînent des dépenses accrues en soins de santé pendant de nombreuses années avant l'établissement du diagnostic (niveau d'évidence C).

L'AOS est le type de TRS qui entraîne les dépenses les plus élevées en soins de santé, car ces patients doivent souvent être hospitalisés (niveau d'évidence C).

La ventilation spontanée par pression positive continue (PPC) généralement appelée *Continuous Positive Airway Pressure (CPAP)* réduit les dépenses en soins de santé pendant les deux premières années après l'établissement d'un diagnostic d'AOS (niveau d'évidence C).

Le traitement de l'AOS constitue une utilisation rentable des ressources en soins de santé (niveau d'évidence B).

C. Traitement comportemental et pharmacologique

Tous les patients obèses atteints d'AOS doivent être encouragés à perdre du poids, mais les tentatives de perte de poids ne doivent pas retarder l'initiation d'un traitement supplémentaire le cas échéant (niveau d'évidence B).

Les patients doivent être avisés du fait que l'alcool et les narcotiques peuvent exacerber l'AOS (niveau d'évidence C).

Le soulagement de l'obstruction nasale (traitements pharmacologiques, chirurgie) ne doit pas être considéré comme un traitement primaire de l'AOS, mais comme une mesure d'appoint pour faciliter le traitement efficace par PPC ou par appareil buccal (niveau d'évidence C).

Les patients atteints d'AOS associée au décubitus dorsal peuvent bénéficier d'un avantage clinique du traitement positionnel (niveau d'évidence D).

Il n'y a pas de traitement pharmacologique efficace reconnu pour réduire significativement l'AOS (niveau d'évidence B).

Les agents promoteurs de la vigilance peuvent être un appoint utile pour traiter les patients qui demeurent somnolents malgré une hygiène de sommeil adéquate et utilisent un traitement efficace pour l'AOS (niveau d'évidence B).

Les traitements pharmacologiques de l'insomnie ne sont pas contre-indiqués chez les patients souffrant d'une forme non sévère d'apnée du sommeil.

D. Patients devant subir un traitement et suivi

Il est important de proposer à tous les patients atteints d'AOS un essai de traitement approprié (éducation et PPC, orthèse d'avancement mandibulaire ou chirurgie) pour améliorer leurs symptômes (niveau d'évidence B).

Les indications de traitement pour les patients ne répondant pas aux critères symptomatiques établis mais ayant des résultats d'étude de sommeil anormaux ne sont pas claires. Un traitement peut être envisagé pour ces patients lors de la présence de troubles associés, d'un travail à haut risque personnel ou public, ou dont l'indice d'apnée/hypopnée est supérieur à 30 événements par heure (niveau d'évidence C).

L'adhésion au traitement doit être évaluée dans un délai inférieur à deux semaines de son initiation. Le patient doit également être suivi par le prestataire du traitement dans un délai de quatre à huit semaines pour s'assurer du confort de la technique et de l'adhésion (niveau d'évidence C).

Les patients qui ont entrepris un traitement doivent être suivis par un médecin afin de mesurer l'évolution de leurs symptômes, l'adhésion au traitement, d'identifier la présence d'effets secondaires et de les corriger par les mesures appropriées (niveau d'évidence D).

Après démonstration de l'efficacité du traitement par PPC, un suivi médical annuel, ainsi qu'un suivi technique par le prestataire du traitement doit être organisé.

L'éducation des patients sur la nature, les complications et le traitement de l'AOS doit être effectuée par un professionnel de la santé qualifié (thérapeute respiratoire/infirmier/technicien en polysomnographie). Cette étape constitue un élément important de toutes les stratégies de traitement (niveau d'évidence D).

E. Traitement par pression positive continue (PPC) et co-interventions

L'éducation thérapeutique et le suivi avec approche motivationnelle sont des éléments fondamentaux du traitement par PPC. Ils favorisent une adhésion optimale (niveau d'évidence A).

Le traitement par PPC classique à pression fixe constitue le traitement le plus efficace de l'AOS quel qu'en soit le degré de sévérité (niveau d'évidence B).

Le traitement par PPC automatique constitue un traitement efficace de l'AOS en l'absence de co-morbidités (MPOC, insuffisance cardiaque, maladies neuromusculaires, hypoventilation, ligne de base de saturation anormale), mais l'efficacité du traitement peut varier d'un appareil à l'autre (niveau d'évidence B).

Un titrage de la PPC au cours d'un enregistrement polysomnographique demeure la norme acceptée pour déterminer la pression optimale de celle-ci (niveau d'évidence D).

La pression optimale de traitement par PPC peut également être déterminée sur la base du profil de pression provenant d'un essai de traitement par PPC automatique, si l'enregistrement est réalisé selon les normes de pratique reconnues par le comité des troubles respiratoires du sommeil de l'APPQ, préférablement avec une étude cardio-respiratoire concomitante, et si le profil de pression est analysé en détail (niveau d'évidence B).

En cas de faible adhésion au traitement par PPC (moins de quatre heures par nuit) pendant deux mois, après des efforts pour améliorer le confort du patient, le traitement doit être reconsidéré (niveau d'évidence D).

Le traitement par PPC ne doit pas être abandonné sans avoir tenu compte des facteurs suivants (niveau d'évidence D) :

- Avis d'un pneumologue expert en médecine du sommeil
- Essai de traitement par PPC automatique
- Recours à un humidificateur chauffant
- Étude de titrage au cours d'un enregistrement polysomnographique pour détecter d'éventuels problèmes.

La ventilation à deux niveaux de pression (bi-niveau) ne doit pas être utilisée de façon courante dans le traitement de l'AOS, mais réservée aux patients avec SHS, ou qui ne tolèrent pas ou ne sont pas traités de façon adéquate par le

traitement par PPC à pression fixe ou automatique après avis d'un pneumologue expert (niveau d'évidence D).

Critères retenus par l'APPQ pour sélectionner les candidats cherchant à obtenir un soutien gouvernemental universel :

1- Présence d'AOS ou d'un syndrome d'hypoventilation du sommeil tel que défini par les directives québécoises sur le diagnostic et le traitement des troubles respiratoires du sommeil.

2- Étude diagnostique et de titrage de la PPC ou du BPAP (pression à deux niveaux) effectuée dans un laboratoire reconnu par l'APPQ.

3- Prescription médicale provenant d'un médecin pratiquant au Québec et ayant examiné le patient avec indication du diagnostic et de l'index d'apnée/hypopnée. Si l'IAH est inférieur à 15/h, l'avis d'un spécialiste (pneumologue ou autre médecin spécialiste avec une formation spécifique* sur les troubles du sommeil) est nécessaire

(* se référer au document d'accréditation de l'APPQ)

4- Les indications de la PPC peuvent être différentes dans des situations particulières telles que la grossesse.

F. Orthèse d'avancement mandibulaire (OAM)

Les OAM constituent un traitement de première ligne approprié pour les patients avec AOS légère à modérée (niveau d'évidence A).

Les OAM constituent un traitement approprié pour les patients qui ne tolèrent pas le traitement par PPC (niveau d'évidence A).

Les OAM doivent être ajustées par des dentistes ayant une formation spéciale dans les TRS (niveau d'évidence D).

L'utilisation des OAM doit être contrôlée cliniquement après l'initiation du traitement pour permettre l'ajustement de l'appareil et l'évaluation des symptômes et des effets secondaires (niveau d'évidence D).

Les patients doivent subir un examen de sommeil de suivi avec l'OAM pour vérifier l'efficacité du traitement (niveau d'évidence D).

Les patients qui ont entrepris un traitement par OAM doivent être suivis régulièrement par un dentiste qualifié pendant la première année, puis tous les ans par la suite, pour contrôler l'adhésion au traitement, la détérioration de l'appareil et la santé bucco-dentaire (niveau d'évidence D).

Chez les patients présentant l'apnée du sommeil et traités par OAM, un suivi médical conjoint est recommandé (niveau d'évidence D)

G. Chirurgie des voies aériennes supérieures

La présence d'une hypertrophie amygdalienne chez un patient souffrant d'AOS justifie une consultation avec un oto-rhino-laryngologiste pour une éventuelle amygdalectomie (niveau d'évidence D).

L'apnée du sommeil doit être éliminée par une étude de sommeil avant qu'une chirurgie du ronflement ne soit considérée (niveau d'évidence C).

Le consentement éclairé de l'uvulopalatopharyngoplastie proposée pour traiter un ronflement doit spécifier le taux de succès, d'échec, *le risque d'aggravation* et de difficultés potentielles à l'application d'un traitement par la pression positive continue dans l'éventualité où le patient serait atteint d'apnée du sommeil (niveau d'évidence D).

L'uvulopalatoplastie au laser n'est pas recommandée pour le traitement de l'AOS (niveau d'évidence B).

L'uvulopalatopharyngoplastie peut être considérée pour certains patients bien sélectionnés souffrant d'apnée du sommeil et intolérants au traitement par pression positive continue ou orthèse d'avancement mandibulaire (niveau d'évidence D).

La chirurgie maxillo mandibulaire peut être efficace pour certains patients avec AOS bien sélectionnés et intolérants à la pression positive continue ou à l'orthèse d'avancement mandibulaire (niveau d'évidence C).

La trachéostomie ne doit être envisagée que pour certains patients avec AOS soigneusement sélectionnés chez qui toutes les autres formes de traitement se sont avérées inefficaces (niveau d'évidence D).

La plupart des chirurgies des voies aériennes supérieures ne sont pas efficaces pour corriger l'apnée du sommeil lors d'études cliniques contrôlées. Les techniques nouvelles ou non prouvées devraient être considérées comme expérimentales et faire l'objet de projets de recherche rigoureux avant d'être intégrées à la pratique clinique (niveau d'évidence C).

H. Anesthésie

Les patients souffrant d'AOS courent un risque accru d'intubation endotrachéale difficile d'obstruction des voies aériennes supérieures à l'induction et à l'extubation et une plus grande sensibilité aux narcotiques et benzodiazépines en péri-opératoire (niveau d'évidence C).

Les médicaments administrés pendant l'anesthésie et la période post-opératoire peuvent aggraver la sévérité de l'AOS après une opération (niveau d'évidence C).

Une évaluation clinique du risque d'apnée obstructive du sommeil devrait être effectuée chez tous les patients avant l'entreprise d'une intervention chirurgicale ou d'une procédure planifiée. Un enregistrement respiratoire nocturne peut être considéré selon la sévérité anticipée de l'apnée du sommeil, le type de chirurgie, l'urgence de l'intervention et les besoins anticipés d'opiacés.

Le traitement des patients souffrant d'apnée du sommeil devrait être commencé avant la chirurgie ou l'anesthésie. Lorsqu'un patient est traité par PPC avant une chirurgie ou une anesthésie, ce traitement doit être recommencé immédiatement après la procédure (niveau d'évidence D).

La surveillance postopératoire, directe ou par télémétrie, par saturométrie et capnographie devrait être considérée pour certains patients plus à risque de complications (apnée du sommeil sévère, présence d'insuffisance respiratoire ou cardiaque, rétention de gaz carbonique, impossibilité d'utiliser la pression positive continue). Pour prévenir les accidents postopératoires, une attention particulière doit être portée aux co-morbidités, au type de chirurgie et à l'utilisation de narcotiques (niveau d'évidence D).

La pression positive continue n'est pas un substitut adéquat à la surveillance postopératoire (niveau d'évidence D).

I. Télémédecine

La télémédecine a pour but de fournir une interprétation à distance des enregistrements nocturnes et des conseils aux médecins généralistes pour orienter la prise en charge de patients souffrant d'AOS sur le territoire québécois. Le médecin expert doit pratiquer au Québec et être disponible pour recevoir le patient si nécessaire.

Ces activités requièrent un partenariat entre :

- Une région dans laquelle des médecins sont motivés à participer à un tel programme.
- Un milieu spécialisé dans les TRS intéressés à soutenir les médecins et thérapeutes de la région concernée (ex. : formation clinique et dans les techniques d'enregistrement nocturnes ambulatoires, contrôle de la qualité, établissement de corridors de service dans l'investigation/

traitement des troubles respiratoires nocturnes), offrant la possibilité d'évaluation médicale en personne au Québec des patients chez qui le diagnostic à distance reste incertain ou la réponse thérapeutique insatisfaisante.

-Un centre hospitalier disposant du matériel d'enregistrement requis pour le diagnostic et le traitement des TRS.

Les recommandations diagnostiques et thérapeutiques doivent se faire grâce à des outils de communication confidentiels et sécurisés permettant :

-L'obtention de données cliniques standardisées (fiches d'information incluant les signes cliniques, les facteurs de risque et la présence de comorbidités).

-Le transfert des données numériques des enregistrements nocturnes pour analyse/révision des tracés.

-La production d'un avis comprenant l'interprétation d'un enregistrement ambulatoire simplifié et les recommandations cliniques fondées sur les renseignements cliniques fournis par le médecin orienteur (arrêt de l'investigation, nécessité d'investigations supplémentaires en milieu spécialisé, choix thérapeutique, réglage d'un traitement par PPC).

-La production de la justification pour un tiers payeur le cas échéant.

-Le suivi de la tolérance, de l'adhésion et de l'efficacité thérapeutique.

Chaque étape doit répondre à un haut niveau de contrôle de qualité des activités des équipes médicales (techniciens, inhalothérapeutes, infirmiers, médecins généralistes et spécialistes), de l'utilisation/entretien du matériel d'enregistrement et de traitement, de l'interprétation des enregistrements de sommeil, de l'efficacité, de la fiabilité et de la sécurité des moyens de transfert des données et de leur accès sur le réseau, ainsi que de la confidentialité de l'archivage.

V. PROBLÉMATIQUES SPÉCIFIQUES À L'ACS/RCS

La RCS est associée à une mortalité accrue chez les patients souffrant d'insuffisance cardiaque (niveau d'évidence B).

Un traitement médical optimal constitue la première ligne de traitement de la RCS chez les patients souffrant d'insuffisance cardiaque (niveau d'évidence C).

Un essai de traitement par PPC de trois mois peut être réalisé chez les patients souffrant de RCS et d'insuffisance cardiaque avec contrôle formel de l'efficacité du traitement et modification thérapeutique en cas de persistance d'anomalies respiratoires centrales.

Les traitements par BPAP avec fréquence minimale imposée ou par Pression Positive Différentielle Asservie peuvent corriger efficacement des troubles respiratoires du sommeil centraux et obstructifs, mais leurs bénéfices sur le risque cardiovasculaire ne sont pas démontrés.

VI. PROBLÉMATIQUES SPÉCIFIQUES AU SHS

Tous les patients souffrant de cas présumés de SHS doivent être orientés en urgence vers un spécialiste pour l'évaluation et la prise en charge (niveau d'évidence D).

Le traitement par PPC constitue le traitement principal des patients souffrant de SHS en cas d'obstruction associée des voies aériennes supérieures (niveau d'évidence D).

La ventilation assistée (BPAP avec ou sans fréquence respiratoire minimale imposée, et respirateurs à pression et volumétriques) doit être envisagée si le traitement par PPC n'améliore pas les échanges gazeux diurnes et nocturnes (niveau d'évidence D).

L'oxygène doit être envisagé chez les patients souffrant d'hypoxémie persistante malgré un traitement par PPC ou par ventilation assistée ou chez les patients ne pouvant tolérer la PPC tel qu'indiqué dans le cadre de référence de l'oxygénothérapie au Québec (niveau d'évidence D).

Le traitement doit être entrepris dans une unité de soins intensifs, un laboratoire de sommeil ou dans un autre milieu étroitement surveillé offrant un soutien approprié pour garantir la mise en œuvre sécuritaire et efficace du traitement par PPC, de la ventilation assistée et de l'oxygène (niveau d'évidence D).

L'efficacité du traitement doit être vérifiée par une polysomnographie sous surveillance et une analyse des gaz sanguins artériels afin d'évaluer objectivement l'impact sur les échanges gazeux diurnes et nocturnes (niveau d'évidence D).

BIBLIOGRAPHIE GÉNÉRALE :

Canadian Thoracic Society guidelines : Diagnosis and treatment of sleep disordered breathing in adults. Fleetham et al. *Can Respir J* Vol 13 no 7 october 2006

Canadian Sleep Society/Canadian Thoracic Society position paper on the use of portable monitoring for the diagnosis of obstructive sleep apnea/hypopnea in adults. Blackman A et al. *Can respir J* 2010; 17 (5) : 229-232

Clinical Guidelines for the Use of Unattended Portable Monitors in the Diagnosis of Obstructive Sleep Apnea in Adult Patients. Portable Monitoring Task Force of the American Academy of Sleep Medicine. Collop et al, *JCSM Journal of Clinical Sleep Medicine, Vol. 3, No. 7, 2007*

Clinical Guidelines for the Manual Titration of Positive Airway Pressure in Patients with Obstructive Sleep Apnea. Positive Airway Pressure Titration Task Force of the American Academy of Sleep Medicine. Kushida et al, *Journal of Clinical Sleep Medicine, Vol. 4, No. 2, 2008*

Practice Parameters for the Use of Autotitrating Continuous Positive Airway Pressure Devices for Titrating Pressures and Treating Adult Patients with Obstructive Sleep Apnea Syndrome: An Update for 2007 An American Academy of Sleep Medicine Report . Morgenthaler et al, *SLEEP, Vol. 31, No. 1, 2008*

L'apnée du sommeil : une maladie ou un syndrome ? J.E. Remmers, *Rev Mal Respir* 2004 ; 21 : 251-3.

Sleep Apnea and Cardiovascular Disease. *Journal of American College of Cardiology*, Vol. 52, No, 8, 2008

The impact of obstructive sleep apnea and daytime sleepiness on work limitation. Ayas et al . (2007). *Sleep Medicine*, 9, 42-53.

The effects of breathing-related sleep disorders on mood disturbances in the general population. Ohayon, M. M. (2003). *Journal of Clinical Psychiatry*, 64, 1195-2000.

The public health and safety consequences of sleep disorders. Sigurdson K, Ayas NT. *Can J Physiol Pharmacol*. 2007 Jan;85(1):179-83

The economic impact of obstructive sleep apnea. AlGhanim et al. *Lung*. 2008 Jan-Feb; 186(1):7-12.

A systematic review of continuous positive airway pressure for obstructive sleep apnoea-hypopnoea syndrome. McDaid et al. *Sleep Med Rev*. 2009 Dec;13(6):427-36.

Continuous positive airway pressure treatment of mild to moderate obstructive sleep apnea reduces cardiovascular risk. Buchner et al. *Am J Respir Crit Care Med*. 2007 Dec 15; 176(12):1274-80.

Long-term cardiovascular outcomes in men with obstructive sleep apnoea-hypopnoea with or without treatment with continuous positive airway pressure: an observational study. Marin et al. *Lancet*. 2005 Mar 19-25; 365(9464):1046-53

For individuals with obstructive sleep apnea, institution of CPAP therapy is associated with an amelioration of symptoms of depression which is sustained long term. Schwartz, D. J., & Karatinos, G. (2007). *Journal of Clinical Sleep Medicine*, 3, 631-635.

Effects of CPAP on vigilance and related functions in patients with the sleep apnea/hypopnea syndrome. Douglas NJ et al. *Sleep*. 2000 Jun 15;23 Suppl 4: S147-9. Review apnea/hypopnea syndrome (SAHS). *Sleep*, 23, S102-S108.

Reduction in motor vehicle collisions following treatment of sleep apnoea with nasal CPAP. George CF. *Thorax* 2001; 56: 508–512.

Driving ability in sleep apnoea patients before and after CPAP treatment: evaluation on a road safety platform. Mazza, S., et al. (2006). *European Respiratory Journal*, 28, 1020-1028.

Reducing Motor-Vehicle Collisions, Costs, and Fatalities by Treating Obstructive Sleep Apnea Syndrome. Sassani A, et al. *Sleep* 2004; 27(3):453-8.

Cost-effectiveness of continuous positive airway pressure therapy in patients with obstructive sleep apnea-hypopnea in British Columbia. Tan et al: *Can Respir J*. 2008 Apr; 15(3):159-65.

An economic analysis of continuous positive airway pressure for the treatment of obstructive sleep apnea-hypopnea syndrome. : Weatherly et al, *Int J Technol Assess Health Care*. 2009

Utilization of healthcare resources in obstructive sleep apnea syndrome: a 5-year follow-up study in men using CPAP. Albarrak et al. *Sleep*. 2005 Oct 1; 28(10):1306-11.

Cost-effectiveness of using continuous positive airway pressure in the treatment of severe obstructive sleep apnoea/hypopnoea syndrome in the UK. Stradling JR et al. *Thorax*. 2008 Oct;63(10):860-5. Epub 2008 Apr 11

A National Survey of the Effect of Sleep Medicine Specialists and American Academy of Sleep Medicine Accreditation on Management of Obstructive Sleep Apnea. Parthasarathy et al, *J Clin Sleep Med* 2006;2(2):133-142.

Medical Director Sleep Disorders Center/Sleep-Disordered Breathing Laboratory. A Statement of the Roles and Responsibilities (*Adapted from the ACCP Position Statement: "Medical Director of Respiratory Care Department and Pulmonary Function Laboratory: Definition and Duties"; revised 2005*) www.chestnet.org/institutes/sil.