



Disponible en ligne sur

ScienceDirect
www.sciencedirect.com

Elsevier Masson France

EM|consulte
www.em-consulte.com



ARTICLE ORIGINAL

L'observance du traitement par pression positive continue : étude prospective de 103 patients suivis au service de pneumologie de Nabeul-Tunisie



Adherence to treatment with continuous positive airways pressure

H. Ghrairi*, I. Khalfallah, N. Abid, M. Loukil

Service de pneumologie, hôpital Tahar-Maamouri, 8000 Nabeul, Tunisie

Reçu le 12 mai 2017 ; accepté le 10 juillet 2017

Disponible sur Internet le 3 février 2018

MOTS CLÉS

Syndrome d'apnées obstructives du sommeil ;
Traitement ;
Pression positive continue ;
Acceptation ;
Tolérance ;
Observance

Résumé

Introduction. – Le traitement de référence du syndrome d'apnées hypopnées obstructives du sommeil (SAHOS) est la pression positive continue (PPC). Ses effets bénéfiques sont certains si les indications sont respectées et l'observance thérapeutique est bonne.

Méthodes. – Étude prospective sur quatre ans incluant 103 patients ayant un SAHOS sévère et traités par PPC.

Résultats. – L'âge moyen de notre population était de 52 ans. Le taux du refus initial de la PPC était de 20 %. Le mode constant était prescrit chez 98 % des patients. Les effets indésirables de la PPC étaient observés chez 75,9 % des patients, dominés par l'intolérance nasale et les complications du masque. L'observance thérapeutique était bonne dans 76 % des cas. Le taux d'abandon secondaire était de 10,6 %. L'observance de la PPC était corrélée à la sévérité de la maladie, la somnolence diurne excessive initiale, un haut niveau de pression, l'éducation répétée au cours du suivi, l'efficacité clinique et des effets indésirables moindres. Sous PPC, il a été noté une amélioration significative des symptômes initiaux ainsi que de l'indice d'apnées-hypopnées résiduel.

* Auteur correspondant.

Adresse e-mail : hediagh@yahoo.fr (H. Ghrairi).

Conclusion. – Le suivi régulier des patients avec des consultations réalisées en présence du prestataire nous a permis d'obtenir des taux d'observance, de tolérance et d'efficacité satisfaisants.

© 2017 SPLF. Publié par Elsevier Masson SAS. Tous droits réservés.

KEYWORDS

Obstructive sleep apnea syndrome; Treatment; Continuous positive Airways pressure; Acceptance; Tolerance; Adherence

Summary

Introduction. – Continuous positive airways pressure (CPAP) is the standard treatment for obstructive sleep apnea syndrome (OSAS). It produces substantial benefits if used for the appropriate indication and if patients adhere to treatment.

Methods. – We conducted a prospective study of 103 patients treated with CPAP over four years follow-up.

Results. – Our population had a mean age of 52 years with a sex ratio of 0.63. Face to face, individual education was provided in all cases. CPAP titration was performed by an unattended domiciliary autoadjusted CPAP device in 83.5% of patients for 15 days to one month. Twenty patients refused CPAP treatment after the period of titration. Eighty two patients (98.8%) were treated by constant CPAP. Seventy five percent of the patients complained of at least one side effect. The more common were nasal (56.6%) and mask related problems (40%). Seventy six percent of patients used CPAP for more than 4 hours per day. Eleven patients stopped CPAP therapy because of intolerance (10 cases) and reluctance to instrumental therapy (one case). Adherence to CPAP therapy was associated with the severity of OSAS, the level of daytime sleepiness, higher pressures, repeated education during the course of follow up, clinical efficacy and the presence of fewer side-effects.

Conclusions. – We obtained satisfactory rates of adherence and tolerance of CPAP assisted by regular medical and technical follow-up of patients.

© 2017 SPLF. Published by Elsevier Masson SAS. All rights reserved.

Introduction

Le syndrome d'apnées-hypopnées obstructives du sommeil (SAHOS) constitue un problème de santé publique du fait de sa fréquence élevée, des troubles cognitifs qu'il entraîne, du risque majoré d'accidents de la voie publique lié à la somnolence diurne excessive (SDE) et de ses complications cardiovasculaires et métaboliques [1]. Son traitement de référence est la pression positive continue (PPC) qui a des effets bénéfiques certains si les indications sont respectées, la pression est efficace et l'observance thérapeutique est bonne. Cependant, ce traitement instrumental est considéré comme contraignant par la majorité des patients et leur entourage et la perspective d'un traitement à vie est aussi dissuasive pour le patient [1]. De même, ses effets indésirables locaux sont fréquents. Ceci est à l'origine de refus primaires et d'abandons secondaires fréquents de la PPC. Ainsi, le suivi régulier médico-technique des patients est primordial et permet d'évaluer et d'améliorer l'acceptation initiale du traitement instrumental, l'observance à long terme et l'efficacité thérapeutique. Sur le plan pratique, la prise en charge des patients est loin d'être optimale, notamment dans notre contexte en Tunisie où le système de remboursement de la machine par la Caisse Nationale d'Assurance Maladie (CNAM) en Tunisie est de type vente et non pas location avec par conséquent une absence d'implication du prestataire dans le

suivi à domicile des patients. De même, les critères de prise en charge de la PPC par la CNAM en Tunisie se limitent au SAHOS sévère et symptomatique. Pour pallier à ce problème, nous organisons une consultation de sommeil en présence du technicien du prestataire qui assure le suivi technique de la PPC à l'hôpital le jour de la consultation médicale. Les objectifs de notre étude étaient d'évaluer l'acceptation, l'observance, la tolérance et l'efficacité de la PPC, en se basant sur les données cliniques, polygraphiques et celles du rapport d'observance, à travers l'analyse prospective de 103 dossiers de patients ayant un SAHOS sévère, appareillés entre janvier 2010 et janvier 2011 et suivis sur 4 ans.

Patients et méthodes

Il s'agit d'une étude prospective incluant tous les patients présentant un SAHOS sévère (index d'apnées-hypopnées par heure de sommeil (IAH \geq 30), diagnostiqués et traités par PPC entre janvier 2010 et janvier 2011, au service de pneumologie de l'hôpital Mohamed Tahar Maamouri de Nabeul-Tunisie. Les critères d'exclusion étaient un syndrome d'apnées du sommeil de type central ou mixte, une pathologie neuromusculaire associée et la présence des signes évocateurs d'un autre trouble du sommeil notamment le syndrome des jambes sans repos, la narcolepsie et les parasomnies.

Le diagnostic du SAHOS était établi chez tous les patients par une polygraphie ventilatoire (PGV) lors d'une nuit d'hospitalisation. Les apnées obstructives étaient définies par un arrêt complet du flux nasal pendant au moins dix secondes avec persistance des efforts respiratoires. Les hypopnées étaient définies par une diminution de l'amplitude du flux nasal de plus de 50 % pendant au moins dix secondes ou une diminution de l'amplitude du flux nasal de moins de 50 % pendant au moins dix secondes associée à une désaturation d'au moins 4 %.

Le spécialiste du sommeil recueille lors de la première consultation les caractéristiques sociodémographiques du patient, ses habitudes notamment la consommation de tabac, d'alcool et de drogues, les comorbidités associées, les prises médicamenteuses et les symptômes du SAHOS avec une évaluation la SDE par le score d'Epworth.

Indication de l'appareillage par PPC. L'indication d'appareillage par PPC a été retenue en cas de SAHOS conformément aux critères de prise en charge de la PPC par la sécurité sociale en Tunisie (SAHOS sévère et symptomatique). Les patients non affiliés à la CNAM ne sont pas appareillés.

Consultation d'annonce diagnostique

La consultation d'annonce diagnostique est la première consultation qui suit le diagnostic du SAHOS. Elle a pour buts :

- d'annoncer le diagnostic de SAHOS aux patients ;
- de faire une éducation thérapeutique des patients : explications de la maladie (physiopathologie, facteurs de risque, complications, sévérité), de la PPC (amélioration des symptômes, en insistant sur les signes les plus gênants, réduction du risque cardiovasculaire, mode d'action, effets secondaires, maintenance), de l'intérêt de l'éviction des facteurs aggravants (obésité, prise d'alcool et de sédatifs) et du traitement des autres facteurs de risque cardiovasculaire. Une prise en charge nutritionnelle par la diététicienne est proposée à tous les patients obèses ;
- de choisir le masque adapté au patient ;
- d'expliquer la méthode d'utilisation de la PPC.

Initiation de la PPC

Cette première séance d'essai de la PPC permet d'habituer le patient à la PPC avant la titration. Elle est réalisée le jour, le patient étant éveillé et en position de sommeil avec la PPC en marche pendant 30 minutes. Elle est faite par le technicien du prestataire au domicile du patient.

Titration de la PPC

Chez la majorité des patients, la titration de la PPC a été faite en ambulatoire avec un appareil autopiloté pendant 15 jours à 1 mois. Les bornes de pression sont fixées entre 4 et 14 cm H₂O. La pression efficace (Pe_{ff}) retenue correspond à la pression requise 95 % du temps du sommeil

(P95 %). Elle est déduite à partir du rapport d'observance de la PPC après vérification de l'importance des fuites et du nombre moyen d'heures et de nuits d'utilisation. Chez les patients présentant une contre-indication à l'auto-PPC (insuffisance cardiaque, bronchopneumopathie chronique obstructive (BPCO) ou hypoventilation alvéolaire), la titration a été faite à domicile avec une pression initiale calculée par la formule prédictive et une adaptation ultérieure du niveau de pression en fonction des symptômes, des données de la PGV sous PPC et des rapports d'observance.

Mode de la PPC

Le mode constant est le mode utilisé en première intention du fait de son coût moindre. Le mode autopiloté est réservé aux patients nécessitant un haut niveau de Pe_{ff} (> 12 mm Hg) ou présentant des fluctuations importantes de la Pe_{ff} au cours du sommeil.

Suivi des patients

Le suivi médical des patients comprenait une consultation à un mois au cours de laquelle se fait le passage à la PPC en mode continu. Ils bénéficient ensuite de consultations à trois mois, six mois puis annuellement pendant les quatre ans de suivi.

Le patient ramène son appareil de PPC à chaque consultation. L'entretien se fait initialement avec le technicien du prestataire qui fait la relève du rapport d'observance, identifie les problèmes techniques liés à l'interface et participe à l'éducation du patient. La consultation médicale se fait dans un second temps. Par ailleurs, les patients présentant des problèmes de mauvaise observance ou tolérance ou une faible efficacité de la PPC bénéficient d'un rythme de suivi plus rapproché. En cas de problème intercurrent lié à l'appareillage, les patients peuvent bénéficier d'un suivi technique par le prestataire, même en dehors des contrôles médicaux programmés.

Observance de la PPC

L'évaluation de l'observance de la PPC est basée sur l'interrogatoire du patient et sur les données du rapport d'observance de la PPC extrait de la carte mémoire de la machine. Ce rapport précise le niveau de pression, le nombre d'heures d'utilisation par nuit, les pourcentages de jours d'utilisation de l'appareil, les jours d'utilisation dépassant 4 heures par nuit, l'utilisation moyenne dans les jours d'utilisation, le nombre de nuits d'utilisation par semaine, l'IAH résiduel et l'importance des fuites. Le patient est considéré observant si le nombre moyen d'heures d'utilisation par nuit est ≥ 4 heures pendant toute la période de suivi. La non-acceptation initiale de la PPC est classée refus primaire. L'abandon de la PPC après une acceptation initiale est classé refus secondaire.

Tolérance de la PPC

Au cours du suivi, tous les effets indésirables sont notés à l'aide d'un questionnaire notamment les problèmes techniques liés à la pression (sensation de forte pression ou de suffocation, aérophagie), les problèmes liés au masque (fuites, claustrophobie, irritation oculaire, irritation ou blessure cutanée, allergie au masque), l'intolérance nasale (sécheresse, obstruction, rhinorrhée), l'intolérance à un éventuel bruit de la machine par le patient ou son entourage. De même, les différents traitements préconisés des effets secondaires sont notés (ajout d'un humidificateur, changement du niveau de l'humidification, changement de masque, modification de pression, traitement médical).

Efficacité de la PPC

L'efficacité de la PPC est jugée sur l'évolution des signes cliniques déterminés par un interrogatoire standardisé, du score d'Epworth et de l'IAH résiduel.

Analyses statistiques

Les données sont analysées au moyen du logiciel SPSS version 19.0. L'étude statistique descriptive a été réalisée pour chacun des paramètres étudiés. Pour les variables qualitatives, nous avons calculé les fréquences absolues et les fréquences relatives (pourcentages). Pour les variables quantitatives, nous avons calculé les moyennes, les médianes et les écarts-types. La comparaison de deux moyennes a été effectuée au moyen du test t de Student. L'étude des corrélations statistiques entre l'observance de la PPC et les caractéristiques du patient et du SAHOS a été faite avec le test Khi-2 de Pearson. La différence est considérée comme statistiquement significative quand p est inférieur à 0,05.

Résultats

Durant la période d'inclusion de l'étude, 195 PGV ont été faites et 191 SAHOS ont été diagnostiqués dont 116 SAHOS sévères (60 %). Parmi eux, 103 patients (89 %) avaient une couverture sociale de type CNAM et ont pu bénéficier d'un appareillage par PPC (Philips-Respironix, Resmed, Fisher&Paykel).

Caractéristiques des patients et du SAHOS

La population était composée de 40 hommes (39 %) et 63 femmes (61 %) d'âge moyen 52 ± 12 ans. Vingt-six patients étaient fumeurs avec une consommation tabagique moyenne de 21 ± 14 PA. Les principales comorbidités retrouvées étaient l'hypertension artérielle (53,4 %), une maladie cardiovasculaire (23,3 %), une hyperlipémie (41,7 %), un diabète (25,2 %), une obésité (80,5 %) avec un indice de masse corporelle moyen à $35,5 \pm 7,7$ kg/m², un syndrome métabolique (60,1 %) et une BPCO (2,9 %).

Tableau 1 Caractéristiques de la population.

Variable	Total	Hommes	Femmes
Nombre	103	40	63
Âge	52 ± 12	46 ± 12	56 ± 10
Tabac : n (%)	26 (25,2)	26 (25,2)	0
HTA : n (%)	55 (53,4)	13 (12,62)	42 (40,77)
Autre pathologie cardiovasculaire : n (%) ^a	24 (23,3)	6 (5,85)	18 (17,45)
Diabète : n (%)	26 (25,2)	6 (5,85)	20 (19,39)
Hyperlipémie : n (%)	43 (41,7)	15 (14,54)	28 (27,16)
Obésité : n (%)	83 (80,5)	27 (26,8)	56 (54,32)
IMC moyen (kg/m ²)	35,48	31,6	37,8
Syndrome métabolique : n (%)	62 (60,1)	19 (42,5)	43 (71,4)
BPCO : n (%)	3 (2,9)	3 (2,9)	0
Ronflements : n (%)	99 (96,1)	38 (36,88)	61 (59,21)
SDE : n (%)	88 (85,4)	33 (32,02)	55 (53,38)
Score d'Epworth moyen	10,2	8,55	10,22
IAH moyen	50,2/heure	53,16/heure	48,9/heure

^a Autre pathologie cardiovasculaire : insuffisance coronaire, troubles du rythme, insuffisance cardiaque et accident vasculaire cérébral.

La symptomatologie fonctionnelle était dominée par les ronflements (96,6 %) et la SDE (85,3 %). Le score d'Epworth moyen initial était de $10,6 \pm 6$. Plus de la moitié de la population (54,7 %) avait un score ≥ 10 . L'IAH moyen était de 50,2/heure (Tableau 1).

La titration autopilotée a été réalisée chez 83,5 % des patients. Dix-sept patients (16,5 %) avaient une contre-indication à l'auto-PPC (14 insuffisants cardiaques et trois BPCO).

Vingt patients (19 %) ont refusé la PPC à l'issue de la période de titration. Parmi les 83 patients qui ont accepté l'appareillage, 82 étaient traités par PPC en mode constant et un seul patient a bénéficié d'une PPC en mode autopiloté en raison d'une intolérance initiale au mode constant puis relayée à trois mois de suivi par une PPC fixe.

Suivi thérapeutique

Les données d'observance, de tolérance et d'efficacité de la PPC ont été évaluées chez les 83 patients qui ont accepté l'appareillage. Durant les 4 ans de suivi, huit patients (9,6 %) ont été perdus de vue et le taux de recueil des données à chaque visite a été de 100 %, 97,6 %, 94 %, 91,5 % et 90,3 % respectivement à 6 mois, un, deux, trois et quatre ans.

Tableau 2 Effets indésirables du traitement par PPC.

Effets indésirables	Population (n = 83) n (%)
<i>Intolérance nasale</i>	47 (56,6)
Sécheresse nasale	36 (43,3)
Obstruction nasale	21 (25,3)
<i>Complications liées au masque</i>	34 (40)
Usure du masque	22 (26,5)
Fuite par le masque	17 (20,5)
Claustrophobie	1 (1,2)
Irritation oculaire	3 (3,6)
Irritation cutané	3 (3,6)
<i>Gêne occasionnée par le bruit de la machine</i>	17 (20,4)
<i>Sensation de suffocation</i>	12 (14,4)

Données d'observance

La fréquence des patients observants a été de 65 %, 78 %, 78 %, 81 %, 80 % et 73 % respectivement à trois mois, six mois, un, deux, trois et quatre ans avec une augmentation significative de l'observance notée seulement entre le premier et le deuxième contrôle.

Au cours du suivi, 11 patients (13,2 %) ont arrêté la PPC. Le délai moyen d'abandon de la PPC a été de 19 mois [6–40 mois]. Le motif d'arrêt était une intolérance de la PPC avec une sensation de suffocation (trois cas), une obstruction nasale résistante au traitement médical (deux cas), une perception d'une surpression (trois cas), une sécheresse nasobuccale (un cas) et une réticence vis à vis du traitement instrumental (un cas). Après éducation, trois patients ont été réappareillés.

Les facteurs prédictifs d'une bonne observance de la PPC ont été la sévérité de la maladie jugée sur la présence d'une SDE initiale ($p=0,044$), un IAH initial plus important ($p=0,011$) et un indice de désaturations nocturnes plus élevé ($p=0,020$), une Peff plus élevée ($p=0,004$), une efficacité clinique de la PPC jugée sur la régression de la SDE ($p=0,003$), des ronflements ($p=0,002$), de la fatigue matinale ($p=0,008$), des troubles de l'humeur ($p=0,004$), des céphalées ($p=0,001$), de la nycturie ($p=0,017$) et des troubles de la mémoire ($p<0,0001$), un IAH résiduel $<5/H$ ($p=0,003$), des effets indésirables moindres de la PPC ($p<0,0001$), la sécheresse nasobuccale ($p=0,029$) et les fuites par le masque ($p=0,007$) (Tableau 2).

Il n'a pas été retrouvé d'association entre l'observance thérapeutique et l'âge ($p=0,158$), le sexe ($p=0,115$), l'IMC ($p=0,08$), la présence de ronflements avant le début de la PPC ($p=0,08$), le score d'Epworth ($p=0,1$), la BPCO ($p=0,2$), la technique de titration ($p=0,12$), l'obstruction nasale ($p=0,5$), la rhinorrhée ($p=0,2$), l'amélioration sous PPC du sommeil agité ($p=0,7$), des réveils en sursaut ($p=0,4$), de la baisse de la libido ($p=0,6$), des apnées constatées par l'entourage ($p=0,143$) et de l'hypersudation nocturne ($p=0,1$).

Données de tolérance

Soixante-trois patients (75,9 %) ont signalé au moins un effet indésirable au cours du suivi. Les principales plaintes

rapportées ont été la sécheresse nasale (43,3 %) et l'obstruction nasale (25,3 %) (Tableau 2).

Données d'efficacité

Sous traitement par PPC, on a noté une régression significative des signes fonctionnels notamment des ronflements (de 95,2 % à 3,3 % à 4 ans ; $p<0,0001$) et de la SDE (de 92,8 % à 26,2 % à 4 ans ; $p<0,0001$) avec une diminution significative du score d'Epworth (de 11,2 à 2,9 à 4 ans ; $p<0,0001$) (Tableau 3).

L'IAH résiduel moyen sous PPC déterminé par le rapport d'observance, a été de 3,7/heure à trois mois à 1,6/heure à quatre ans.

Discussion

Notre étude prospective qui a inclus 103 patients ayant un SAHOS sévère et appareillés entre 2010 et 2011 montre une prédominance féminine qui serait liée à la fréquence plus élevée de l'obésité chez les femmes (54,32 % vs. 26,18 %) avec un IMC plus élevé (37,8 vs. 31,6 kg/m²) de même qu'à l'âge moyen plus élevé des femmes (55 ans vs. 46 ans). En effet, l'effet protecteur des hormones sexuelles féminines sur le SAHOS s'estompe au cours de la ménopause [2]. Nos résultats montrent des taux d'observance de la PPC de 65 %, 78 %, 78 %, 81 %, 80 % et 73 % respectivement à trois mois, 6 mois, 1, 2, 3 et 4 ans. Le taux de refus primaire était de 19 % et le taux de refus secondaire était de 13,2 % avec un délai moyen d'abandon de la PPC de 19 mois. La revue de la littérature montre que le taux de refus primaire de la PPC varie entre 4,5 et 50 % [3]. De même, le taux de refus secondaire est très variable, allant de 4,5 à 17 % [3]. Une des études ayant évalué l'observance de la PPC est celle de Bizieux-Thaminy et al. [4]. Cette étude rétrospective qui a concerné 137 patients appareillés par PPC entre 1985 et 1993, avec une durée moyenne de suivi de $9,2 \pm 4,7$ ans, a montré que le taux d'observance thérapeutique de la PPC est satisfaisant avec une probabilité de poursuite du traitement de 82 % à 5 ans, 77 % à 10 ans et 61 % à 15 ans. Ce taux d'observance de la PPC est variable selon les pays. Il est de 55 à 70 % aux États-Unis et en Grande Bretagne et de 80 à 85 % en France. Cette différence serait expliquée en partie par l'aide apportée par les associations dans l'éducation et la prise en charge des patients traités par PPC dans certains pays [5]. La majorité des études note une fréquence plus élevée des abandons secondaires précoces survenant au cours des six premiers mois de traitement [5]. Par contre, Bizieux-Thaminy et al. [4] ont montré que la plupart des désappareillages sont tardifs et se font dans les trois premières années, ce qui justifie un suivi prolongé et régulier. Les études qui montrent que l'observance à long terme de la PPC est excellente avec un faible taux de refus secondaire sont faites dans des conditions optimales avec un diagnostic confirmé par polysomnographie, une titration manuelle en laboratoire de sommeil et un suivi standardisé [5]. Le prestataire a un rôle majeur dans ce suivi. Il assure les visites techniques par l'installation et la maintenance de l'appareillage à domicile, participe à l'éducation des patients et joue le rôle d'intermédiaire entre le patient et son médecin en transmettant les rapports d'observance. La

Tableau 3 Évolution des signes fonctionnels sous PPC.

Signes (%)	0 mois	3 mois	6 mois	1 an	2 ans	3 ans	4 ans
Ronflements	95,2	7,6	2,8	4,2	3,2	3,3	3,3
SDE	92,8	48,8	33,8	27	28,1	21	26,2
Céphalées	75,9	23	13	11,1	6,5	9,8	22,2
Sommeil agité	69,9	5,1	1,4	0	0	0	1,6
Fatigue matinale	71,1	15,2	9,6	8,5	3,2	11,5	16,4
Réveil en sursaut	44,6	0	0	0	0	0	1,6
Nycturie	53	2,6	4,2	1,4	1,6	5	4,8
Trouble de la mémoire	55,4	16,4	8,5	4,2	4,8	8,2	6,5
Baisse de la libido	4,8	0	0	0	0	0	0
Trouble de l'humeur	71,1	7,7	2,8	5,6	1,6	4,9	3,3
Apnées constatées par le conjoint	48,2	1,3	0	0	0	0	0
Hypersudation nocturne	25,3	0	0	0	0	0	1,6

rythmicité des visites techniques doit être adaptée à la tolérance et à l'observance et le patient doit avoir la possibilité de contacter le technicien du prestataire en cas de problème intercurrent [6,7]. En pratique, la prise en charge du SAHOS est moins optimale. En effet, le diagnostic est fait dans la majorité des services de pneumologie par PGV, la titration est faite par PPC autopilotée à domicile et le rythme du suivi est variable. Il s'y ajoute dans notre contexte, en Tunisie, l'absence d'implication du prestataire dans le suivi médico-technique. Dans ces conditions réelles de prise en charge du SAHOS, le taux de refus secondaire de la PPC serait proche de 30 % [8]. Dans notre étude, la présence hebdomadaire du prestataire à la consultation de sommeil nous a permis de pallier partiellement à ce problème.

Nos résultats montrent une corrélation entre l'observance de la PPC et la sévérité du SAHOS jugée sur l'IAH, la présence d'une SDE indépendamment de sa sévérité, le haut niveau de pression de la PPC, l'efficacité évaluée sur les signes fonctionnels et l'IAH résiduel ainsi que des effets indésirables moindres notamment la sensation de suffocation ($p < 0,0001$), la sécheresse nasobuccale ($p = 0,029$) et les fuites par le masque ($p = 0,007$). Ces facteurs prédictifs de l'observance de la PPC sont variables selon les études. Le principal facteur noté dans la majorité des séries publiées est la sévérité du SAHOS [3,4]. Ainsi, dans l'étude de Bizieux-Thaminy et al. [4], le taux d'observance à 10 ans passe de 82 % quand l'IAH est supérieur à 30/heure à 58 % quand l'IAH est inférieur à 30/heure. L'absence d'inclusion de SAHOS modérés dans notre étude pourrait être à l'origine d'une surestimation de l'observance de la PPC. L'échec des scores cliniques d'évaluation de la SDE à prédire l'observance au long cours de la PPC pourrait être lié au fait que les patients qui sont habitués à être somnolents peuvent sous-estimer le niveau de vigilance normale qu'ils doivent avoir. De plus, ces scores ne reflètent pas le retentissement sur les activités spécifiques à chaque patient et la somnolence durant les situations ennuyeuses semble s'associer à une meilleure observance que le retentissement de la SDE sur les fonctions cognitives du patient [9]. L'observance thérapeutique serait également meilleure quand la consultation est motivée par les plaintes du patient et non par celles de son entourage [10]. Les bénéfices cliniques ressentis par le patient au cours de

la titration, notamment en termes d'amélioration de la qualité du sommeil, influencent l'observance de la PPC. L'arrêt de la PPC pendant une à deux nuits durant la première semaine de traitement prédit une mauvaise observance et incite à un suivi plus rapproché des patients [11]. L'intérêt de l'éducation thérapeutique dans le SAHOS a été démontré par une étude prospective qui a inclus 21 patients présentant un SAHOS non observants de la PPC avec une amélioration chez la moitié d'entre eux. Cependant, cette amélioration n'était pas corrélée à la meilleure connaissance de la maladie qui pourrait même s'associer à une majoration des symptômes rapportés par les patients [12]. De même, Hoy et al. [10], dans une étude prospective randomisée contrôlée qui a intéressé 80 patients ayant un SAHOS modéré à sévère, ont comparé un programme d'éducation standard à une éducation plus intensive incluant des visites fréquentes à domicile du patient par des techniciens de sommeil à j7, j14, j28 et quatre mois après l'initiation de la PPC, une implication du partenaire et une intervention rapide en cas d'effets indésirables signalés par le patient. Ils ont montré que le renforcement du programme éducationnel permet d'améliorer de façon significative l'observance de la PPC, les signes fonctionnels et la qualité de vie des patients. Cependant, le maintien de ces bénéfices et de la motivation du patient à long terme de même que le rapport coût/bénéfice de ces programmes éducationnels renforcés restent à évaluer. Les effets secondaires locaux du masque sont responsables de la majorité des abandons précoces de la PPC alors que l'intolérance nasale affecte peu l'observance [11]. L'influence du niveau de la PPC sur l'observance thérapeutique reste controversée. En effet, il semble logique qu'une pression élevée s'associe à une aérophagie et à une sensation de suffocation avec par conséquent une baisse de l'adhérence à la PPC [3]. Cependant, certaines études montrent une association positive entre le niveau élevé de la Peff et une meilleure observance thérapeutique, qui serait expliquée par le lien entre le niveau de PPC et la sévérité du SAHOS. L'hypothèse d'une inefficacité de la PPC du fait d'une sous-estimation de la Peff par une méthode de titration qui ne tient pas compte des événements respiratoires de type microéveils ou limitation de débit est également avancée [3,4]. L'influence de la taille des générateurs de débit,

du bruit de la turbine, de l'utilisation d'une rampe et des facteurs sociaux tels que le soutien familial et la qualité de vie du partenaire n'a pas été évaluée par des études comparatives.

Conclusion

Dans notre étude, la consultation de sommeil faite en présence du technicien du prestataire et le suivi régulier et rapproché nous a permis de pallier aux inconvénients du système de remboursement de type vente des appareils de PPC et d'obtenir des taux d'observance satisfaisants. Le problème de remboursement des masques, des humidificateurs et des appareils en cas de panne reste posé.

Déclaration de liens d'intérêts

Les auteurs déclarent ne pas avoir de liens d'intérêts.

Références

- [1] Pépin JL, Levy P, Tamisier R. Syndrome d'apnées obstructives du sommeil : diagnostic et modalités du traitement. *Med Mal Metab* 2008;2:92–9.
- [2] Trzepizur W, Gagnadoux F. Épidémiologie du syndrome d'apnées-hypopnées obstructives du sommeil. *Rev Mal Respir* 2014;31:568–77.
- [3] McArdle N, Devereux G, Heidarnejad H, et al. Long-term use of CPAP therapy for sleep apnea/hypopnea syndrome. *Am J Respir Crit Care Med* 1999;159:1108–14.
- [4] Bizieux-Thaminy A, Gagnadoux F, Binquet C, et al. Acceptation à long terme du traitement par pression positive continue. *Rev Mal Respir* 2005;22:951–7.
- [5] Lacassagne L, Didier A, Doussau S, et al. Suivi de 248 patients présentant un syndrome d'apnée du sommeil traité par pression positive continue entre 1990 et 1995. *Rev Mal Respir* 2000;17:467–547.
- [6] Société de pneumologie de langue française, société française d'anesthésie réanimation, société française de cardiologie, société française de médecine du travail, société française d'ORL, société de physiologie, société française de recherche et de médecine du sommeil. Recommandations pour la pratique clinique : syndrome d'apnée hypopnée obstructives du sommeil de l'adulte. *Rev de Mal Respir* 2010; 27: 806-33.
- [7] Gagnadoux F. Place de la PPC dans le traitement de SAS : algorithme de prise en charge. *Rev Mal Respir* 2006;23:30–3.
- [8] Pépin JL, Chouri-Pontarollo N, Tamisier R, et al. Acceptation à long terme du traitement par pression positive continue par voie nasale. *Rev Mal Respir* 2005;22:922–4.
- [9] Rauscher H, Formanek D, Popp W, et al. Self-reported vs measured compliance with nasal CPAP for obstructive sleep apnea. *Chest* 1993;103:1675–80.
- [10] Hoy CJ, Vennelle M, Kingshott RN, et al. Can intensive support improve continuous positive airway pressure use in patients with the sleep apnea/hypopnea syndrome? *Am J Respir Crit Care Med* 1999;159:1096–100.
- [11] Abdelghani A, Slama S, Hayouni A, et al. Évaluation de l'observance et de l'acceptation du traitement du syndrome d'apnées obstructive du sommeil par pression positive continue. Étude prospective de 72 patients appareillés entre 2004 et 2007. *Rev Pneumol Clin* 2009;65:147–52.
- [12] La Piana GE, Scartabellati A, Chiesa L, et al. Long-term adherence to CPAP treatment in patients with obstructive sleep apnea: importance of educational program. *Patient Prefer Adherence* 2011;5:555–62.