



Article Original

Mauvaise Observance à la Pression Positive Continue chez les Patients Traités pour Syndrome d'Apnées Hypopnées Obstructives du Sommeil au Cameroun

Poor compliance with continuous positive airway pressure in patients treated for obstructive sleep apnea hypopnea syndrome in Cameroon.

NgahKomo Marie Elisabeth^{1,2}, Djapni Tatiana², Massongo Massongo^{1,2}, Amadou Dodo Balkissou³, PokaMayap Virginie^{1,2}, Kuaban Alain^{1,2}, Pefura – Yone Eric Walter^{1,2}

1. Faculté de Médecine et des Sciences Biomédicales Yaoundé
2. Hôpital Jamot de Yaoundé
3. Hôpital Régional de Garoua

Auteur correspondant : Dr NgahKomo ME. Email : elisabeth.ngah@fmsb-uy1.cm

Mots clés : mauvaise observance, Pression Positive Continue, Syndrome d'Apnées Hypopnées Obstructives du Sommeil

Key words: poor compliance, Continuous Positive Airway Pressure, Obstructive Sleep Apnea Hypopnea Syndrome.

RÉSUMÉ

Introduction. La pression positive continue (PPC) est le traitement de référence du syndrome d'apnées hypopnées obstructives du sommeil (SAHOS) modéré à sévère. L'efficacité de ce traitement est tributaire d'une bonne observance. L'objectif de l'étude était d'évaluer la mauvaise observance à la pression positive continue chez les patients traités pour syndrome d'apnées hypopnées obstructives du sommeil au Cameroun. **Méthodes.** Étude de cohorte rétrospective et multicentrique, menée dans deux villes du Cameroun (Douala et Yaoundé) chez les patients présentant un SAHOS modéré à sévère sous PPC depuis au moins 06 mois. La mauvaise observance était définie comme suit : mauvaise observance déclarée (utilisation de son appareil moins de la moitié du temps ou moins de 3 heures/nuit de sommeil) et mauvaise observance objectivée (utilisation de son appareil moins de 70% des nuits ou moyenne quotidienne de moins de 4h/nuit de sommeil). La prévalence de la mauvaise observance à la PPC a été calculée comme la proportion de la population d'étude qui avait une mauvaise observance à la PPC. **Résultats.** Parmi les 26 sujets, 17(65,4%) étaient des hommes et l'âge médian (1^{er} – 3^e quartiles) était de 61,5 (51,5 – 66) ans. Le niveau d'éducation universitaire représentait 57,7% de nos patients. L'antécédent le plus retrouvé était l'hypertension artérielle, 65,4% des patients avaient des effets indésirables et 46,2% trouvaient que la PPC était un peu acceptable. La prévalence (IC95) de la mauvaise observance était de 30,8% (14,3 - 51,7) %. Les facteurs associés retrouvés en analyse bivariée étaient le sexe féminin (p = 0,051) et l'indice de masse corporelle supérieur à 30kg/m² (p = 0,145). **Conclusion.** La mauvaise observance à la PPC est élevée au Cameroun. Un suivi rapproché et une éducation thérapeutique rigoureuse sont à envisager chez les patients atteints de SAHOS afin d'améliorer l'observance thérapeutique à la PPC.

ABSTRACT

Introduction. Continuous Positive Airway Pressure (CPAP) is the reference treatment for moderate to severe Obstructive Sleep Apnea Hypopnea Syndrome (OSAHS). The effectiveness of this treatment remains tributary to compliance with CPAP. The aim of the study was to evaluate poor compliance with continuous positive airway pressure in patients treated for obstructive sleep apnea hypopnea syndrome in Cameroon. **Methods.** Retrospective multicentric cohort study conducted in two cities in Cameroon (Yaoundé and Douala) in patients with moderate to severe OSAHS using CPAP at least 06 months. Poor compliance was defined: self-reported poor compliance (use of device less than half of the time or less than 3 hours/night of sleep) and objectively poor compliance (use of device less than 70% of the nights or average daily use of less than 4 hours/night of sleep). A p-value < 0.2 in the bivariate analysis allowed the identification of factors that were independently and significantly associated. **Results.** Of the 26 subjects, 17 (65.4%) were male and the median age was 61.5 years (51.5-66 years). 57.7% of our patients had a university education. The most common history was hypertension, 65.4% of the patients had adverse events and 46.2% found CPAP somewhat acceptable. The prevalence (IC95) of poor compliance was 30.8%. (14.3 – 51.7) % The associated factors found in bivariate analysis were female gender and body mass index greater than 30kg/m². **Conclusion.** Poor compliance to CPAP is high in Cameroon. Close follow-up and rigorous therapeutic education should be considered for patients with OSAHS in order to improve compliance with CPAP.

INTRODUCTION

Le syndrome d'apnées hypopnées obstructives du sommeil (SAHOS) est une maladie connue depuis les années 50 (1). Il est lié à un collapsus répété des voies aériennes supérieures au cours du sommeil. Les épisodes d'apnées et d'hypopnées entraînent une hypoxémie et des micro-éveils (2). La prévalence du SAHOS est variable d'un pays à l'autre. Certaines études internationales récentes suggèrent que la prévalence du SAHOS est de 2 à 4% chez l'homme et de 1 à 2% chez la femme d'âge moyen (1, 3) Au Cameroun, elle était estimée à 2,7% en 2018 (3).

La prise en charge spécifique du SAHOS fait principalement appel à un appareillage par pression positive continue (PPC), une orthèse d'avancée mandibulaire (OAM), ou un traitement positionnel ; voire une chirurgie des voies respiratoires (7). Le traitement de référence des formes modérées à sévères reste la PPC (8). Des essais randomisés montraient que le traitement du SAHOS avec PPC permettait d'abaisser la pression artérielle et d'atténuer les signes d'athérosclérose précoce chez les patients souffrant d'insuffisance cardiaque afin d'améliorer la fonction cardiaque (7, 10,11). Le taux de survie cumulée à 5 ans reste étroitement lié à l'observation thérapeutique de la PPC chez les patients atteints de SAHOS (9).

Le bénéfice de cette PEC implique une observance suffisante du patient, cette observance étant conditionnée par de multiples facteurs (4) notamment les effets liés à la PPC (10). En Tunisie, la mauvaise observance de la PPC a été notée dans 41% des cas avec comme motif principal le refus de la prise en charge par la sécurité sociale suivie de la mauvaise tolérance du masque 25% (11). Au Cameroun, d'autres contraintes liées au coût de la PEC, à la disponibilité de l'appareillage pourraient influencer sur l'observance au traitement du SAHOS (10).

Vu le coût de prise en charge élevé pour le SAHOS et la prévalence élevée, le but de l'étude est d'évaluer la mauvaise observance thérapeutique des patients porteurs de SAHOS au Cameroun, et d'en rechercher les déterminants.

PARTICIPANTS ET MÉTHODES

Il s'agissait d'une étude de cohorte rétrospective et multicentrique (centres prenant en charge le SAHOS dans les villes de Yaoundé et Douala) allant de la période de Janvier 2014 à Janvier 2021 (soit 07 ans).

La population d'étude a été constituée par un recrutement exhaustif et rétrospectif de tous les patients traités pour SAHOS suivis depuis au moins six mois, âgés de 19 ans ou plus et consentant de participer à l'étude.

Procédure

Le recueil des données était effectué à partir des dossiers patients dans chaque centre, par des résidents en 4^{ème} année de pneumologie. Elles étaient recueillies sur un questionnaire et comportaient : les caractéristiques sociodémographiques (âge, sexe, lieu de résidence urbain ou rural, profession), les antécédents médicaux (facteurs de risque cardiovasculaire, pathologies chroniques notamment cardiovasculaires, neurologiques et

métaboliques), l'observance de la PPC en nombre d'heures d'utilisation par 24h (déclarée par le patient et objectivée sur l'appareillage) et les effets secondaires.

La mauvaise observance était un critère composite comportant 2 volets : déclarée (utilisation de son appareil moins de la moitié du temps ou moins de 3 heures/nuit de sommeil) ou objectivée (utilisation de son appareil moins de 70% des nuits ou moyenne quotidienne de moins de 4h/nuit de sommeil). L'acceptabilité du traitement était présentée en modalités : totalement inacceptable, inacceptable, acceptable, totalement acceptable.

Analyse statistique

Les données ont été progressivement saisies par l'équipe et numérisées avec le logiciel Epidata Entry Database Manager (version 4.4.2.1 Epidata Association, Odense, Danemark, <http://www.epidata.dk>). Nous avons utilisé le logiciel R version 4.0.3 (2020-10-10) pour analyser les données. Les résultats étaient présentés sous forme de tableaux. Les variables qualitatives étaient présentées en effectif et pourcentage. Les variables quantitatives sont présentées en moyenne \pm écart type ou médiane (intervalle interquartile) selon que la distribution est normale ou pas. Les prévalences seront exprimées avec leur intervalle de confiance à 95% (IC95). Une p-value < 0,20 dans l'analyse bivariée a permis d'identifier les facteurs significativement associés à la mauvaise observance.

Considérations éthiques

Nous avons obtenu une claiance éthique du comité Institutionnel d'Éthique de Yaoundé et de Douala. Une totale confidentialité a été respectée. Un consentement écrit était signé par les participants. L'ensemble des analyses était fait de manière anonyme.

RÉSULTATS

Caractéristiques sociodémographiques et cliniques

73 patients ont été invités à participer dont 26 sujets inclus. Les hommes représentaient 65,4% de l'échantillon. L'âge médian (1^{er} – 3^e quartiles) était de 61,5 (51,5 – 66) ans. L'hypertension artérielle était l'antécédent majoritairement retrouvé 57,5%, le niveau d'éducation universitaire représentait 57,7%. La quasi-totalité des patients présentaient un SAHOS avec comorbidités 84,5%. Le SAHOS sévère était retrouvé dans 88,5% des patients.

Le tableau I présente leurs caractéristiques sociodémographiques et cliniques.

Tableau I : Caractéristiques des patients traités par PPC à Yaoundé et Douala, N = 26

Variables	Modalités	Valeurs (%)	
Sexe	Homme	17 (65,4)	
	Femme	09 (34,6)	
Âge (années)		61,5 (51,5-66)	
Niveau d'éducation	Non scolarisé	1 (3,8)	
	≤Secondaire	8 (30,8)	
	Universitaire	15 (57,7)	
	AVC	3 (11,5)	
Antécédents	Asthme	2 (7,7)	
	HTA	15 (57,5)	
	Insuffisance cardiaque	2 (7,7)	
	Maladie coronarienne	2 (7,7)	
	Insuffisance rénale	2 (7,7)	
	Diabète	5 (19,2)	
	Non fumeur	18 (72)	
	Dépression	10 (38,5)	
	Caractéristiques du SAHOS	SAHOS isolé	4 (15,4)
		SAHOS et comorbidités	22 (84,5)
Sévérité du SAHOS		SAHOS modéré	3 (11,5)
	SAHOS sévère	23 (88,5)	

Prévalence de la mauvaise observance

Des 26 patients inclus, 08 présentaient une mauvaise observance à la PPC, soit une prévalence (IC95) de 30,80% (14,3 -51,7).

Acceptabilité et tolérance

Les effets secondaires les plus fréquents (23,1%) étaient liés au masque, et plus de la moitié des patients trouvaient leur appareillage acceptable ou totalement acceptable (Tableau III).

Tableau III : acceptabilité et effets secondaires au traitement

Variables	Modalités	N (%)
Acceptabilité au traitement	Totalement acceptable	12 (46,2)
	Acceptable	10 (38,5)
	Inacceptable	3 (11,5)
	Totalement inacceptable	1 (3,8)
Effets indésirables au traitement	Effets liés au masque	6 (23,1)
	Effets liés à l'appareil	5 (19,2)
	Effets cutanés	4 (15,4)
	Effets sur le sommeil	6 (23,1)
	Effets nasals	3 (11,5)
	Effets oculaires	9 (34,6)
	Effets buccopharyngés	8 (30,8)
	Effets abdominaux	1 (3,8)
	Effets respiratoires	4 (15,4)

Déterminants de la mauvaise tolérance

Auseuil de signification fixé en analyse bivariée, la mauvaise observance était significativement plus fréquente chez les femmes et chez les sujets obèses (Tableau IV).

Tableau IV: facteurs associés à la mauvaise observance à la pression positive continue en analyse bivariée

Variables	Effectif	Mauvaise tolérance (%)	P value		
Sexe	Masculin	17	3	17,65	0,051
	Féminin	9	5	55,56	
Age	< 61,5 ans	13	3	23,08	0,405
	> 61,5 ans	13	5	38,46	
AVC	Oui	3	1	33,33	0,920
	Non	23	7	30,43	
HTA	Oui	15	6	40,00	0,243
	Non	11	2	18,18	
Insuffisance rénale	Oui	2	1	50,00	0,548
	Non	24	7	29,17	
Diabète	Oui	5	2	40,00	0,626
	Non	21	6	28,57	
Dépression	Oui	11	4	36,36	0,604
	Non	15	4	26,67	
Obésité	Oui	25	7	28,00	0,145
	Non	1	0	0,00	
Sévérité SAHOS	Modéré	3	0	0,00	0,229
	Sévère	23	8	34,78	
Effets secondaires	Oui	17	5	29,41	0,840
	Non	9	3	33,33	
Difficultés avec PPC	Oui	12	3	25,00	0,563
	Non	14	5	35,71	

DISCUSSION

Dans notre étude l'incidence de la mauvaise observance était de 30,8%. Nos résultats se rapprochent de celle de Harel J. et al en 2017(30) et de H. Ghrairi(32) avec des prévalences respectives de 28,28% et de 24%.

Certaines études ont trouvé une prévalence de la mauvaise observance plus élevée allant de 41% à 55% (14, 28,31) ; la justification pourrait s'établir par l'inclusion dans l'étude des patients ayant un SAHOS sévère (14,31), par la mauvaise observance étant uniquement basée sur la déclaration du patient (28,31) et enfin par l'hétérogénéité de la population d'étude (28).

Par ailleurs, l'étude de Poka et al (33) en 2014 au CHU de Brugmann en Belgique retrouvait un taux de mauvaise observance de 15% au 4^{ème} mois de suivi. Cette faible incidence de la mauvaise tolérance pouvait s'expliquer chez ces patients avec suivi scrupuleux de l'éducation thérapeutique à la PPC.

La tolérance à la PPC dans notre étude est définie comme la présence ou non d'effets secondaires. De nos sujets, 65,4% avaient des effets indésirables.

L'étude de F.Z.(34) retrouvait une mauvaise tolérance de 50% dont les effets indésirables les plus retrouvés étaient l'insomnie à 71%, Cette différence serait due à notre faible taille de l'échantillon.

Dans notre étude, le sexe féminin et l'indice de masse corporelle étaient des facteurs retrouvés en relation significative de la mauvaise observance à la PPC en analyse bivariée. Nos résultats sont en accord avec celle de NP-F(35) qui retrouvait un rapport de risque ajusté associé au sexe féminin de 2,8.

CONCLUSION

L'incidence de la mauvaise observance à la PPC était élevée au sein de ce faible échantillon des premiers patients appareillés par PPC au Cameroun.

Près de deux tiers des patients présentaient des effets indésirables liés à la PPC.

Le sexe féminin et l'indice de masse corporelle élevé pourraient être des facteurs prédictifs de la mauvaise observance au traitement.

Un suivi rapproché et une éducation thérapeutique rigoureuse doivent être proposés chez les femmes et les personnes obèses souffrantes de SAHOS afin d'améliorer leur observance

Les limites de l'étude étaient la faible taille de l'échantillon.

CONTRIBUTIONS DES AUTEURS

Conception de l'étude :NGAH KOMO Marie Elisabeth
Collecte des données :DJAPNI Tatiana
Rédaction de l'article :NGAH KOMO Marie Elisabeth
Relecture :MASSONGO MASSONGO, KUABAN Alain, AMADOU DODO Balkissou, POKA MAYAP Virginie,
Supervision; PEFURA-YONE Eric Walter

CONFLITS D'INTÉRÊT

Les auteurs ne déclarent pas de conflits d'intérêt

RÉFÉRENCES

- Maiti, Bidinger. Les pathologies au cours du sommeil, édition 2016, association francovietnamienne de Pneumologie, 2016.
- Haute Autorité de Santé. Évaluation clinique et économique des dispositifs médicaux et prestations associées pour prise en charge du syndrome d'apnées hypopnées obstructives du sommeil (SAHOS). Révision de catégories homogènes de dispositifs médicaux – Volet médico-technique et évaluation économique. Saint-Denis La Plaine : HAS ; 2014.
- Pefura-Yone EW, Poka-Mayap V, Balkissou AD, Massongo M. Prévalence du syndrome d'apnée obstructive du sommeil au Cameroun. Rev des Mal Respir Actual. 2021 Jan 1;13(1):184.
- Syndrome De L'apnée Obstructive Du Sommeil Chez Les Personnes Âgées - Prévalence, Caractéristiques Cliniques Et Stratégie De Traitement - PubMed . 2021 Mar 3.
- Destors M, Tamisier R, Baguet JP, Levy P, Pepin JL. Cardiovascular morbidity associated with obstructive sleep apnea syndrome. Vol. 31, Revue des Maladies Respiratoires. Elsevier Masson SAS; 2014. p. 375–85.
- Bradley TD, Floras JS. Obstructive sleep apnoea and its cardiovascular consequences. Vol. 373, The Lancet. Elsevier B.V.; 2009. p. 82–93.
- Pachikara N, Mehra R. Treating obstructive sleep apnea with positive pressure therapy. Curr Treat Options Neurol . 2011 Oct 5 ;13(5):458–72.
- Rotty M. patients suivis à domicile. Modélisations statistiques de données de cohortes de patients suivis à domicile Présentée par Marie-Caroline ROTTY. 2020;
- Campos-Rodriguez F, Peña-Griñan N, Reyes-Nuñez N, De La Cruz-Moron I, Perez-Ronchel J, De La Vega-Gallardo F, et al. Mortality in obstructive sleep apnea-hypopnea patients treated with positive airway pressure. Chest. 2005 Aug 1 ;128(2):624–33.
- Meurice JC, Attali V, Collet JM, D'ortho MP, Goutorbe F, Kerbrat JB, et al. Résultats à 2 ans de suivi de l'étude ORCADES : orthèse d'avancée mandibulaire

(OAM) sur mesure CAD/CAM chez les patients traités pour un syndrome d'apnées hypopnées obstructives du sommeil (SAHOS). Rev Mal Respir. 2017 Jan 1;34:A25.

11. Gharsalli H, Moussa I, Aouadi S, Haj Sassi C, Maalej S, DouikElgharbi L. Observance de la pression positive continue chez les patients apnéiques. Rev Mal Respir. 2017 Jan;34:A283.

12. Éducation thérapeutique de patients apnéiques inobservants sous pression positive continue. Revue de Pneumologie Clinique, 69(2), 70–75 | 10.1016.pneumo.2012.12.009 .

13. Poka-Mayap V, Dodo Balkissou A, André S, Pefura-Yone EW, Noseda A. Facteurs associés à l'observance au traitement par pression positive continue chez les patients apnéiques. Rev des Mal Respir Actual. 2021 Jan;13(1):179–80.

14. Punjabi NM. The Epidemiology of Adult Obstructive Sleep Apnea. Proc Am Thorac Soc . 2008 Feb 15 ;5(2):136–43.

15. Krieger J, Sforza E, Barthelmebs M, Imbs JL, Lehr L, Coumaros G, et al. Fonction rénale et syndrome d'apnées du sommeil. Neurophysiol Clin / Clin Neurophysiol. 1989 Jan 1;19(3):199–207.

16. Patrice Darmon. Syndrome d'apnées obstructives du sommeil et diabète de type 2 | Société Francophone du Diabète . Février 2014

17. Syndrome d'apnée obstructive du sommeil: une revue de la littérature - Minerva Stomatologica 2015 Avril; 64 (2): 97-109 - Minerva Medica - Journals.

18. Daniel MM, Lorenzi MC, Leite CDC, Lorenzi-Filho G. Pharyngeal dimensions in healthy men and women. Clinics . 2007 Feb ;62(1):5–10.

19. Deegan P, McNicholas W. Predictive value of clinical features for the obstructive sleep apnoea syndrome. Eur Respir J. 1996;9(1).

20. Bixler EO, Vgontzas AN, Lin HM, Ten Have T, Rein J, Vela-Bueno A, et al. Prevalence of sleep-disordered breathing in women: Effects of gender. Am J Respir Crit Care Med . 2001 Mar 14 ;163(3 I):608–13.

21. Durán J, Esnaola S, Rubio R, Iztueta Á. Obstructive sleep apnea-hypopnea and related clinical features in a population-based sample of subjects aged 30 to 70 yr. Am J Respir Crit Care Med . 2001 Mar 14;163(3 I):685–9.

22. Chaouki F, Djebbar A. SAHOS du sujet âgé. Médecine du Sommeil. 2021 Mar 1;18(1):34.

23. Smith PL, GOLD AR, Meyers DA, Haponik EF, Blecker ER. Weight loss in mildly to moderately obese patients with obstructive sleep apnea. Ann Intern Med, 1985;103(61):850-5.

24. SCHWARTZ AR, GOLD AR, SCHUBERT N, STRYZAK A, Wise RA, Permutts et al. Effect of weight loss on upper Airway Collapsibility in Obstructive Sleep Apnea. Am Rev Respir Dis. 1991 sep 17;144(31):494-8.

25. Scanlan M, Roebuck T, Little P, Redman Naughton M. Effect of moderate alcohol upon obstructive sleep apnoea. Eur Respir J. 2020;16(5)

26. GHIVALLA-OMARJEE Swaléha, Ziad RIDA, Marie Pia. Facteurs prédictifs d'inobservance thérapeutique dans le Syndrome d'apnées du sommeil appareillé. Niveau d'implication du médecin généraliste dans la prise en charge thérapeutique. Etude menée au travers d'un auto-

questionnaire sur une population de 309 patients et de 120 médecins généralistes. Juin 2010

27. Wetter DW, Young TB, Bidwell TR, Badr MS, Palta M. Smoking as a Risk Factor for Sleep-Disordered Breathing. *Arch Intern Med* . 1994 Oct 10 ;154(19):2219–24.

28. Douik L, Gharbi E, Aichaouia C, Abouda M, Turki M, Maâlej S, et al. Référentiel sur le diagnostic et le traitement du syndrome d'apnées hypopnées obstructives du sommeil de l'adulte Membres du Comité de rédaction Membres du Comité d'Experts : Coordinateurs : Sonia Maâlej-Mohamed Turki.

29. Toujani S, Hedhli A, Mjid M, Mokaddem S, Mansour A Ben, Ouahchi Y, et al. Évaluation de l'observance et de l'acceptation du traitement du Syndrome d'Apnées-Hypopnées Obstructives du Sommeil par Pression Positive Continue. *Médecine du Sommeil*. 2017 Mar;14(1):34.

30. Harel J. Évaluation des critères de mauvaise observance de la PPC chez les patients âgés au CHU Sud-Réunion

31. L'observance du traitement par pression positive continue : étude prospective de 103 patients suivis au

service de pneumologie de Nabeul-Tunisie. *Revue Des Maladies Respiratoires*, 35(5), 531–537 | 10.1016/j.rmr.2017.07.024 .

32. Ghrairi H, Khalfallah I, Abid N, Loukil M. ScienceDirect. 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. *Rev Mal Respir* . 2018 ;35:531–7.

33. Poka-Mayap V, Dodo Balkissou A, André S, Pefura-Yone EW, Noseda A. Facteurs associés à l'observance au traitement par pression positive continue chez les patients apnéiques. *Rev des Mal Respir Actual*. 2021 Jan;13(1):179–80.

34. Elotmani FZ, Senhaji L, Elbiaze M, Amara B, Serraj M, Benjelloun MC. Observance à la ventilation en pression positive continue (PPC) : étude à propos de 50 patients. *Rev Mal Respir*. 2015 Jan;32:A207.

35. N P-F, D R, B F. The age and other factors in the evaluation of compliance with nasal continuous positive airway pressure for obstructive sleep apnea syndrome. A Cox's proportional hazard analysis. *Sleep Med* . 200