

Prévalence des symptômes et du risque du syndrome d'apnée hypopnée obstructive du sommeil parmi les professionnels d'un établissement de santé à Tunis.

Mjid M¹, Bahri G², Hedhli A¹, Youssef I², Cheikh Rouhou S¹, Ouahchi Y¹, Toujani S¹, Laadhari N², Cherif J¹.

1: Université Tunis El Manar. Faculté de médecine de Tunis. Service de pneumologie, CHU La Rabta, UR 12SP06. Tunis, Tunisie.

2 : Service de médecine du travail. Hôpital Charles Nicolle

RÉSUMÉ

Introduction: Les professionnels de la santé (PS) travaillant en horaire posté et la nuit sont à risque élevé de syndrome d'apnée obstructive du sommeil (SAHOS). Ceci affecte leur vigilance et leur attention lors des actes professionnels. Peu d'études se sont intéressées à l'évaluation du risque du SAHOS chez les PS travaillant la nuit en Tunisie.

Objectif: Evaluer le risque du SAHOS chez les PS travaillant la nuit à Tunis

Méthodes: Etude transversale menée au CHU La Rabta à Tunis chez des PS travaillant la nuit. Les caractéristiques sociodémographiques, les comorbidités, les symptômes du SAHOS et l'ancienneté professionnelle ont été consignés sur une fiche préétablie. Les participants ont répondu aux questionnaires d'Epworth et de Berlin. Un sujet a été classé à haut risque de SAHOS si 2 catégories ou plus au questionnaire de Berlin étaient positives.

Résultats: 200 PS (113 femmes, 87 hommes; âge moyen $39,9 \pm 11$ ans) ont participé à l'étude. La prévalence du haut risque de SAHOS (G1) était de 37,5%. Les facteurs significativement associés à ce risque étaient: l'âge, le sexe féminin, l'indice de masse corporelle, l'ancienneté professionnelle et les comorbidités ($p < 10^{-3}$). La prévalence des symptômes du SAHOS était également plus élevée dans G1 ($p < 10^{-3}$). Les sujets du G1 avaient un risque significativement plus élevé d'accident de la route et du travail ($p < 10^{-3}$).

Conclusion: Le SAHOS semble être fortement prévalent chez les PS Tunisiens travaillant la nuit. Il est ainsi intéressant de proposer chez ces travailleurs un dépistage systématique du SAHOS. Ceci pourrait être mis en œuvre dans le cadre de la Médecine du Travail.

Mots-clés:

Apnée du sommeil, Questionnaire de Berlin, personnels de la santé, somnolence, Tunis.

INTRODUCTION

Le syndrome d'apnée hypopnée obstructive du sommeil (SAHOS) se caractérise par des épisodes répétés d'obstruction partielle ou complète des voies aériennes supérieures au cours du sommeil. En population générale, la prévalence du SAHOS est estimée à 2 % chez les femmes et à 4 % chez les hommes [1]. Ses complications notamment cardiovasculaires et ses conséquences socioprofessionnelles (altération de la vigilance, somnolence diurne excessive et accidents de travail) font du SAHOS un véritable problème de santé publique et de santé au travail [2,3]. Malgré sa fréquence, le SAHOS est souvent sous-

diagnostiqué. Ceci est très probablement dû à la banalité de ses symptômes (comme les ronflements nocturnes et la somnolence diurne excessive) auxquels le personnel soignant ainsi que le patient et sa famille accordent souvent peu d'importance [4]. La polysomnographie au laboratoire est le Gold Standard pour le diagnostic du SAHOS, avec comme critère diagnostique un index d'apnée-hypopnée (IAH) supérieur à 5 par heure de sommeil. Peu d'études se sont intéressées à la prévalence du SAHOS au sein des catégories professionnelles travaillant dans les établissements de santé. En effet, le travail dans un établissement de santé implique pour une grande partie du personnel soignant un travail de

nuits ou en horaires postés. Ces rythmes de travail peuvent être à l'origine de troubles du sommeil et de la vigilance [5-7]. La détection des travailleurs de la santé souffrant de SAHOS est utile pour la santé de l'employé, pour la diminution des accidents et des erreurs lors des actes professionnels, et également pour l'augmentation de l'efficacité au travail [8]. A notre connaissance, il n'existe pas de données tunisiennes publiées sur la prévalence du SAHOS chez les travailleurs de santé en Tunisie. L'objectif du présent travail était de déterminer, à l'aide du questionnaire de Berlin, la prévalence des symptômes et des sujets à haut risque de SAHOS parmi les employés du centre hospitalier universitaire (CHU) la Rabta à Tunis.

MÉTHODES

Il s'agit d'une étude descriptive, transversale menée pendant le mois de Janvier 2017, au sein du CHU La RABTA à Tunis. Le personnel paramédical du CHU, travaillant la nuit, a été prié de participer à l'étude. La population d'étude a été sélectionnée selon les caractéristiques suivantes :

- Critères d'inclusion : personnel paramédical du CHU la Rabta travaillant exclusivement de nuit depuis au moins un an et acceptant de répondre au questionnaire de Berlin.
- Critères de non-inclusion :
 - o personnel paramédical ne travaillant pas au CHU,
 - o personnel paramédical travaillant occasionnellement de nuit,
 - o personnel paramédical refusant de participer à l'étude.
 - o Sujets ayant un SAOS confirmé par polysomnographie ou polygraphie ventilatoire.
- Critères d'exclusion : patients n'ayant pas répondu en totalité au questionnaire.

Les sujets répondants aux critères d'inclusion et d'exclusion ont été sélectionnés. Ils étaient classés en 3 catégories professionnelles selon leur fonction :

- Le personnel soignant regroupant les infirmiers et les aides soignants ;
- Le personnel technique comprenant les techniciens de laboratoire de radiologie et d'anesthésie ainsi que les instrumentistes ;
- Les ouvriers et les ambulanciers.

Un médecin résident en médecine du travail et exerçant son stage au service de pneumologie à la Rabta, s'est déplacé aux différents départements du CHU pendant les gardes de nuit. Ces gardes commençaient à 19h et prenaient fin le lendemain à 7h. Après avoir expliqué le déroulement de l'enquête, et après un entretien initial, les participants étaient invités à répondre au questionnaire de

Berlin. Le personnel participant a été assuré du respect de l'anonymat et de la confidentialité des données recueillies. Dans un premier temps, les caractéristiques suivantes de la population ont été précisées:

- caractéristiques sociodémographiques (âge, sexe, état civil, poids, taille),
- habitudes toxiques (tabac, narguilé, alcool, drogues),
- comorbidités (cardiovasculaires, métaboliques, dépression, anxiété),
- données professionnelles (ancienneté dans le poste, durée quotidienne du travail, qualité du sommeil au cours et en post garde, notion d'accident du travail ou de la route lors des 12 derniers mois)
- symptômes diurnes (sommeil non réparateur, troubles de la mémoire et difficulté de concentration, somnolence diurne) et nocturnes (sommeil agité, pauses respiratoires, ronflement) du SAHOS.

La somnolence diurne a été évaluée par l'échelle d'Epworth. Cette échelle évalue de manière subjective la somnolence diurne. Elle comporte 8 questions intéressant des situations rencontrées dans la vie courante afin d'estimer la probabilité du sujet à somnoler en accordant une note de 0 à 3 à chaque question selon le risque d'assoupissement. Une somnolence diurne était retenue quand le score total était supérieur à 10.

Les participants ont été par la suite priés de répondre au questionnaire de Berlin [8]. Il s'agit d'un outil simple et reproductible évaluant le risque d'avoir un SAHOS. Le questionnaire comporte 3 catégories concernant le ronflement (5 questions), la somnolence diurne (4 questions) et la présence ou non d'une hypertension artérielle (HTA) (1 question). Une catégorie est considérée positive si son score est supérieur ou égal à 2. Un score de 2 catégories positives ou plus classait le sujet à haut risque de SAOS. Le calcul du score du questionnaire de Berlin a été fait en présence du sujet concerné. Les sujets à haut risque étaient conseillés à consulter l'unité de sommeil du service de pneumologie de La Rabta pour un complément d'exploration.

Analyse statistique :

L'analyse statistique a été effectuée avec le programme SPSS version 17.0. Les comparaisons de 2 moyennes sur séries indépendantes ont été effectuées au moyen du test t de Student pour séries indépendantes. Les comparaisons de pourcentages sur séries indépendantes ont été effectuées par le test du chi-deux de Pearson.

Tableau 1 : Caractéristiques générales de la population d'étude

Variable	Nombre de patients (%)	Moyenne $\pm$ écart type
Âge (ans)	-	39,9 $\pm$ 11
[20-30[	46 (23,1)	-
[30-40[	62 (31)	-
[40-50[	41 (20,5)	-
[50-60]	51 (25,5)	-
Sexe		
Homme	87 (43,4)	-
Femme	113 (56,6)	-
Catégorie professionnelle		
Soignant	114 (57)	-
Technique	39 (19,5)	-
Ouvrier	47 (23,5)	-
IMC (kg/m²)	-	27,6 $\pm$ 4,9
Normal	81 (40,5)	-
Surpoids	55 (27,5)	-
Obésité	64 (32)	-
Ancienneté professionnelle (ans)		
Pour le poste du travail	-	15,1 $\pm$ 17,2
Pour le travail de nuit	-	9,8 $\pm$ 8,8
[1-10 ans [	90 (45)	-
[10-20 ans [	52 (26)	-
≥ 20 ans	58 (29)	-
Accidents de la route	13 (6,5)	-
Accidents du travail	24 (12)	-
Comorbidités		
Cardiopathies	27 (13,5)	-
Pathologies respiratoires	11 (5,5)	-
Diabète	20 (10)	-
Dyslipidémie	15 (7,5)	-
Dépression	31 (15,5)	-
Anxiété	8 (4)	-
Migraine	38 (19)	-
Céphalée	40 (20)	-
Troubles de la vigilance		
Perte de mémoire	115 (57,5)	-
Difficulté de concentration	75 (37,5)	-
Score moyen d'Epworth	-	6,67 $\pm$ 4,4
Durée moyenne du sommeil (Heures)	-	
	-	7,2 $\pm$ 1,7
Au cours de la semaine		8,2 $\pm$ 2
Pendant les jours de repos		
Symptômes de SAHOS		
Pauses respiratoires	34 (17)	-
Ronflement	114 (57)	-
Sommeil agité	77 (38,5)	-
Somnolence diurne	64 (32)	-

En cas de significativité au test du chi-deux et de non-validité de ce test, le test exact bilatéral de Fisher a été utilisé. Dans tous les tests statistiques, le seuil de signification (p) a été fixé à 0,05.

RÉSULTATS

Pendant la période d'inclusion, 200 employés travaillant la nuit au CHU La Rabta ont accepté de prendre part à l'étude. Il s'agissait de 113 femmes (56,6%) et de 87 hommes (43,4%). L'âge moyen était de $39,9 \pm 11$ ans. La classe d'âge la plus souvent représentée était celle des 30-39 ans (31%). Les femmes incluses étaient plus âgées que les hommes ($40,4$ vs $39,2$; $p > 0,05$). Un tabagisme actif était retrouvé dans 29,5% des cas avec une prédominance masculine (84,7%). L'échantillon était composé de personnels soignant ($n=114$; 57%), de personnels technique ($n=39$; 19,5%) et d'ouvriers ($n=47$; 23,5%).

L'ancienneté professionnelle moyenne des participants était de $15,1 \pm 17,2$ ans ; elle dépassait les 20 ans chez 29% des travailleurs. L'ancienneté moyenne pour le travail de nuit était de $9,8 \pm 8,8$ ans. L'indice de masse corporelle (IMC) moyen était de $27,6 \pm 4,9$ kg/m² ; un surpoids (IMC compris entre 25 et 30 kg/m²) était noté dans 27,5% des cas et une obésité (IMC ≥ 30 kg/m²) dans 32% des cas. Les femmes étaient significativement plus obèses que les hommes (IMC $28,1$ Kg/m² vs $26,9$ Kg/m² ; $p < 10^{-3}$). Une ou plusieurs comorbidités associées ont été retrouvées dans 10% des cas. Il s'agissait de pathologies cardiovasculaires (13,5%), de diabète (10%), de dyslipidémie (7,5%), de pathologies respiratoires chroniques (5,5%). Parmi les sujets interrogés, 15,5% ont déclaré qu'ils se sentaient déprimés. Concernant le sommeil, sa durée moyenne était de $7,2 \pm 1,7$ heures au cours de la semaine et de $8,2 \pm 2$ heures lors des jours de repos. Parmi la population d'étude, le sommeil était agité (≥ 2 réveils nocturnes) dans 38,5% des cas ($n=77$) avec des pauses respiratoires dans 17% des cas ($n=34$). Un ronflement était noté dans 57% des cas ($n=114$). Soixante cinq sujets (32,5%) se plaignaient d'un sommeil non réparateur, 115 (57,5%) de troubles de la mémoire et 75 (37,5%) de difficulté de concentration. Une somnolence diurne était retrouvée chez 64 sujets (32%). Le score moyen d'Epworth était de $6,67 \pm 4,4$. Les caractéristiques générales de la population d'étude sont résumées dans le tableau 1.

Selon le questionnaire de Berlin, la prévalence du haut risque de SAHOS était de 37,5% ($n=75$).

Elle était de 45,9 % chez les femmes et de 27,3% chez les hommes ($p=0,01$). L'âge moyen était significativement plus élevé dans le G1 ($46,07 \pm 10,5$ vs $36,2 \pm 9,7$; $p < 10^{-3}$). Il n'existait pas de différence entre les 2 groupes vis-à-vis du tabagisme. Les patients du G1 avaient un IMC significativement plus élevé (31,5 dans G1 vs 25,2 dans G2 ; $p < 10^{-3}$). La prévalence du haut risque de SAHOS était proportionnelle à l'ancienneté professionnelle. En effet, l'ancienneté moyenne dans le poste de travail était de significativement plus élevée dans le G1 ($20,05$ vs $12,18$ dans G2 ; $p=0,02$).

De même, l'ancienneté moyenne pour le travail de nuit était significativement plus importante dans le G1 ($13,8$ vs $7,3$ dans G2 ; $p < 10^{-3}$). Toutefois, il n'existait pas de différence significative entre les deux groupes concernant la catégorie professionnelle et la durée moyenne du sommeil en semaine et pendant les jours de repos. Les sujets à haut risque de SAHOS avaient plus souvent de cardiopathies ($p < 10^{-3}$), de diabète ($p=0,008$) et de dyslipidémie ($p < 10^{-3}$). Ils se plaignaient également plus de céphalées, de migraine, de dépression et d'anxiété ($p < 10^{-3}$).

On ne notait pas de différence significative entre la durée moyenne du sommeil des deux groupes. En revanche, les sujets à haut risque de SAHOS présentaient plus souvent des pauses respiratoires nocturnes (33,3% vs 7,2% ; $p < 10^{-3}$), de ronflements (93,3% vs 35,2% ; $p < 10^{-3}$) et avaient plus souvent un sommeil agité (74,7% vs 16,8% ; $p < 10^{-3}$). Ils étaient également plus somnolents le matin, avaient plus de troubles de la mémoire et de difficultés de concentration ($p < 10^{-3}$). Les accidents de travail ainsi que les accidents de la route étaient significativement plus fréquents dans le G1. Ils étaient respectivement de 20% et 14,7% dans le G1 contre 0,1% et 1,6% dans le G2 ($p < 10^{-3}$). Les principales caractéristiques des groupes 1 et 2 sont résumées dans le tableau 2.

DISCUSSION

Le présent travail s'est intéressé à étudier les symptômes et le risque de SAHOS au sein d'une population de professionnels de la santé travaillant la nuit au CHU La Rabta à Tunis. Nos résultats démontrent que la prévalence du haut risque de SAHOS, évaluée par le questionnaire de Berlin, était élevée (37,5%). Le risque de SAHOS était plus élevé chez les femmes, augmentait avec l'âge et avec l'ancienneté professionnelle et était associé à une fréquence plus élevée de comorbidités et d'accidents de la route et du travail.

Tableau 2 : Caractéristiques des patients des groupes 1 et 2.

Variables		Groupe 1 (n=75)	Groupe 2 (n=125)	p
Âge moyen (années)		46,07 ± 10,5	36,2 ± 9,7	<10 ⁻³
Sexe n (%)	Homme	24 (32)	64 (51,2)	0,01
	Femme	51 (68)	61 (48,8)	0,01
Catégorie professionnelle n (%)				
Soignant		37 (49,3)	37 (29,6)	NS
Technique		16 (21,3)	23 (18,4)	NS
Ouvrier		22 (29,3)	25 (20)	NS
IMC (kg/m²)		31,57 ± 3,5	25,2 ± 4,5	-
IMC normal		1 (0,01)	80 (64)	<10 ⁻³
Surpoids et obésité		74 (98,6)	45 (36)	10 ⁻³
Ancienneté professionnelle (ans)				
Pour le poste du travail		20,05	12,18	0,02
Pour le travail de nuit		13,8	7,3	<10 ⁻³
Accidents de la route n (%)		11 (14,7)	2 (1,6)	<10 ⁻³
Accidents du travail n (%)		15 (20)	9 (0,1)	0,007
Pathologies associées n (%)				
Cardiopathies		21 (28)	2 (1,6)	<10 ⁻³
Pathologies respiratoires		5 (7)	6 (4,8)	NS
Diabète		13 (17,3)	7 (5,6)	0,008
Dyslipidémie		13 (17,3)	2 (1,6)	<10 ⁻³
Dépression		24 (32)	7 (5,6)	<10 ⁻³
Anxiété		3 (4)	5 (4)	<10 ⁻³
Migraine		27 (36)	11 (8,8)	<10 ⁻³
Céphalée		32 (42,7)	8 (6,4)	<10 ⁻³
Durée moyenne du sommeil (Heures)				
Au cours de la semaine		7,25±1,5	7,25±1,8	NS
Pendant les jours de repos		8,09±1,993	8,46±2,1	
Signes de SAHOS n (%)				
Pauses respiratoires		25 (33,3)	9 (7,2)	<10 ⁻³
Ronflement		70 (93,3)	44 (35,2)	<10 ⁻³
Sommeil agité		56 (74,7)	21 (16,8)	<10 ⁻³
Somnolence diurne		58 (77,3)	7 (5,6)	<10 ⁻³
Score moyen d'Epworth		9,47 ± 4,6	4,98 ± 3,3	<10 ⁻³
Troubles de la vigilance n (%)				
Perte de mémoire		65 (86,7)	50 (40)	<10 ⁻³
Difficulté de concentration		65 (86,7)	10 (8)	<10 ⁻³

Le SAHOS est défini à partir des critères de l'American Academy of Sleep Medicine, par la présence des critères A ou B et du critère C [10] :

A : somnolence diurne excessive non expliquée par d'autres facteurs.

B : deux au moins des critères suivants non expliqués par d'autres facteurs :

- ronflements d'étouffement ou de suffocation pendant le sommeil ;
- sommeil non réparateur ;
- fatigue diurne ;
- difficultés de concentration ;
- nycturie (plus d'une miction par nuit).

C : critère polysomnographique ou polygraphique : IAH ≥ 5 par heure de sommeil.

Il s'agit d'une pathologie fréquente et potentiellement grave en raison essentiellement d'une comorbidité cardiovasculaire importante et d'un risque élevé d'accidents de la route et de travail. Le diagnostic du SAHOS repose sur une évaluation clinique initiale, qui vise à préciser la probabilité clinique de la maladie, et sur la détection et la caractérisation des événements respiratoires anormaux via l'enregistrement de signaux valides de débit et d'effort respiratoire [11,12].

Le travail de nuit et le travail posté concernent de nos jours environ 1 salarié sur 5 [13]. Ces conditions de travail sont connues pour être source de somnolence et de troubles du sommeil chez les salariés. La prévalence des troubles du sommeil parmi ces travailleurs est estimée à 60% ; 30% souffriraient d'insomnie, et 15 à 20% présenteraient une somnolence excessive [14]. En dépit de leur fréquence, les troubles du sommeil et de la vigilance, notamment le SAHOS, demeurent souvent méconnus en médecine du travail. Ces troubles peuvent être soit non liés au travail mais être aggravés par certaines conditions professionnelles et retentir sur le travail lui-même, soit être directement générés par le travail, avec, au premier plan, le travail de nuit et le travail en horaires décalés. Les conséquences de ces troubles sont potentiellement graves pour les individus, pour la collectivité et dans le cas échéant pour la santé du patient [15]. Grâce à l'utilisation d'outils de dépistage simples et fiables (questionnaires de sommeil, échelle de somnolence d'Epworth, agenda de sommeil), le médecin du travail est en mesure de dépister les pathologies du sommeil et de la vigilance, notamment dans le cadre des visites effectuées chez les personnels travaillant en horaires décalés. Le questionnaire de Berlin a prouvé son utilité pour identifier les sujets à haut risque de SAHOS dans la population générale et en soins premiers. Une revue des questionnaires de dépistage de l'apnée obstructive du sommeil

a montré que le questionnaire de Berlin était le plus utilisé pour le dépistage du SAHOS avec une sensibilité de 85% et une spécificité de 95% chez les sujets sans histoire connue de troubles du sommeil, comme le cas de notre échantillon [16]. Une étude multicentrique, en soins primaires, réalisée en Europe et aux Etats-Unis, utilisant le Questionnaire de Berlin, a trouvé une prévalence du haut risque de SAOS de 35,5 % aux Etats-Unis et de 26,3 % en Europe [17]. La prévalence du haut risque de SAOS trouvé dans notre étude, au sein d'une population de travailleurs de nuit, était ainsi plus importante que celle retrouvée en population générale en Europe et aux Etats-Unis. Peu d'études se sont intéressées à la prévalence du SAHOS au sein des catégories professionnelles travaillant dans les établissements de santé. En Allemagne, une étude a été réalisée auprès d'infirmières travaillant en horaire posté. Les auteurs concluaient que la prévalence du SAHOS était de 43% en utilisant le questionnaire de Berlin et la polysomnographie [18]. Une étude a été menée en Guadeloupe en 2013, auprès de professionnels d'un établissement de santé afin d'évaluer le risque de SAHOS selon le questionnaire de Berlin. La prévalence d'un risque élevé de SAHOS était de 23,5% [19]. Dans une étude réalisée au Maroc, auprès de professionnels de santé dans des structures hospitalières, la prévalence d'un risque élevé de SAHOS, selon le questionnaire de Berlin, n'était que de 13,2%. Parmi ces patients classés à haut risque, 50 % avaient un SAHOS confirmé par un enregistrement polygraphique [20]. La faible prévalence du risque de SAHOS retrouvée dans l'étude marocaine s'explique par le fait que l'étude ait été réalisée parmi les professionnels de santé travaillant en horaire normal et non pas en horaire de nuit ou horaire posté.

La prévalence du SAHOS augmente avec l'âge atteignant 25% après 65 ans en population générale. Dans notre échantillon, il existait une différence statistiquement significative entre les sujets à haut risque et à faible risque de SAOS concernant l'âge. Ces constatations ont été retrouvées dans le travail de Laraqui et al. En effet, la prévalence de SAHOS augmentait avec l'âge atteignant 63,1% chez les sujets de plus de 50 ans classés à haut risque de SAHOS [20].

Le sexe est également considéré comme facteur de risque de SAHOS selon plusieurs études [21,22]. Le sexe masculin faisait multiplier par 4 le risque de SAHOS dans l'étude de Cadelis et al [19]. En revanche, Duran et al., en Espagne, ont rapporté une prévalence plus élevée chez les femmes (7,3 %) contre 5,5 % chez les hommes [23]. Dans notre étude, le risque de SAHOS était 2 fois plus important chez les femmes. Ceci pourrait être expliqué par

l'âge plus élevé des femmes incluses dans notre échantillon ainsi que par la plus forte prévalence de l'obésité chez les femmes.

Selon nombreuses études épidémiologiques, l'obésité fait partie des facteurs de risque majeurs de SAHOS [24]. En effet, environ 60% des patients porteurs d'un SAHOS présentent une surcharge pondérale ou une obésité [25] et 58% des cas de SAHOS seraient attribuables au surpoids [26]. Nos résultats démontrent que les sujets à haut risque de SAHOS étaient significativement plus obèses que ceux à faible risque.

Bien que le tabagisme soit souvent mentionné comme facteur de risque du SAHOS, peu d'études ont été conduites pour démontrer l'existence d'une association [27]. Dans notre enquête, il n'y avait pas de différence significative entre la prévalence du tabagisme chez les sujets à haut et à faible risque de SAHOS.

Le SAHOS est responsable d'une augmentation du risque cardiovasculaire, de diabète et de dyslipidémie. Ces morbidités s'expliquent par les effets conjugués de l'hypoxie intermittente et du couple hypoxie ré oxygénation, de l'hypercapnie, des pressions négatives intra thoraciques et des micro-éveils répétés. Dans notre étude, la prévalence risque élevé de SAHOS était significativement plus élevée chez les sujets ayant des comorbidités cardiovasculaire, une dyslipidémie et un diabète.

La somnolence diurne excessive est un critère diagnostic majeur du SAHOS. Les conséquences de la somnolence au travail sont individuelles et collectives. La conséquence la plus spectaculaire et la plus connue étant le risque accidentel. En effet, la responsabilité de la somnolence dans le risque accidentel est actuellement indéniable. La somnolence entraîne des troubles cognitifs majeurs, une modification du champ visuel et des troubles du jugement [14]. Comme constaté par Laraqui et al. [20], les sujets à haut risque de SAHOS de notre échantillon étaient significativement plus somnolents le matin. De plus, le score d'Epworth était significativement plus élevé chez eux (9,47 vs 4,98 ; $p > 10^{-3}$).

En Angleterre, Horne et Reyner ont précisé que 16 % des accidents sur la route nationale et 20 % des accidents sur autoroute étaient liés aux endormissements [28]. Selon une étude rétrospective réalisée chez 90 chauffeurs de poids lourds, les conducteurs avec un SAHOS avaient un risque d'accident double par rapport à ceux sans apnées [29]. La prévalence des accidents de la route et de travail était significativement plus élevée chez les sujets à haut risque de SAHOS qu'ils étaient significativement plus somnolents.

Notre travail présente certaines limites. En effet,

l'effectif inclus de 200 PS est faible et pourrait être augmenté en prolongeant la période d'inclusion. De plus, les patients à haut risque de SAHOS n'ont pas eu d'enregistrement polygraphique ni polysomnographique pour confirmer le diagnostic de SAHOS.

Il n'existe pas de cadre législatif pour le travail de nuit dans notre pays. En vu de notre étude, nous recommandons ainsi de plafonner les années du travail de nuit et la mise en place de consultation systématique annuelle chez les PS travaillant la nuit avec un dépistage systématique de SAHOS.

CONCLUSION

Le SAHOS est une maladie fréquente aux conséquences potentiellement graves. Notre étude démontre que le risque de SAHOS est élevé chez les professionnels de santé travaillant la nuit en Tunisie. Ce risque était d'autant plus important chez les femmes, augmentait avec l'âge et l'ancienneté professionnelle et était à l'origine de comorbidités cardiovasculaires et métaboliques plus fréquentes. Il semble ainsi primordial de proposer un dépistage précoce du SAHOS chez ces professionnels de santé. Il semblerait également logique de plafonner la durée du travail de nuit à un certain nombre d'années.

RÉFÉRENCES

- Young T, Palta M, Dempsey J, Skatrud J, Weber S, Badr S. The occurrence of sleep-disordered breathing among middle-aged adults. *N Engl J Med* 1993;328:1230-5.
- Teran Santos J, Jimenez Gomez A, Cordero Guevara J. The association between sleep apnea and the risk of traffic accidents. Cooperative Group Burgos-Santander. *N Engl J Med* 1999;340:847-51.
- Lindberg E, Carter N, Gislason T, Janson C. Role of snoring and daytime sleepiness in occupational accidents. *Am J Respir Crit Care Med* 2001;164:2031-5.
- Fuhrman C, Nguyen XL, Fleury B, Booussac-Zarebska M, Druet Céline, Delmas MC. Le syndrome d'apnées du sommeil en France : un syndrome fréquent et sous-diagnostiqué. *BEH* 2012;40-45:510-4.
- Suzuki K, Ohida T, Kaneita Y, Yokohama E, Miyake T, Yagi Y, et al. Mental health status, shift work and occupational accidents among hospital nurses. *J Occup Health* 2004;46:448-54.
- Oyane NMF, Pallesen S, Moen BE, Akerstedt T, Bjorvatn B. Associations between night work and anxiety, depression, insomnia, sleepiness and fatigue in a sample of Norwegian nurses. *PLoS One* 2013;8(8):e70228.
- Lim J, Dingnes DF. Sleep deprivation and vigilant attention. *Ann N Y Acad Sci* 2008;1129:305-22.
- Ulfberg J, Jonsson R, Edling C. Improvement of subjective work performance among obstructive sleep apnea patients after treatment with continuous positive airway pressure. *Psychiatry Clin Neurosci* 1999;53(6):677-9.
- Netzer NC, Stoohs RA, Netzer CM, Clark K, Strohl KP. Using the Berlin questionnaire to identify patients at risk for the sleep apnea syndrome. *Ann Intern Med* 1999;131:485-91.
- Recommandations pour la pratique clinique : syndrome d'apnées-hypopnées obstructives du sommeil de l'adulte. *Rev Mal Respir* 2010;27:806-33.
- Escourrou P, Meslier N, Raffestin B, Clavel R, Gomes J, Hazouard E, et al. Quelle approche clinique et quelle procédure diagnostique pour le SAHOS ? *Rev Mal Respir* 2010;27:115-23.
- Farre R, Montserrat JM, Rotger M, Ballester E, Navajas D. Accuracy of thermistors and thermocouples as flow-measuring devices for detecting hypopneas. *Eur Respir J* 1998;11:179-82.
- Léger D, Guillemaut C. Sommeil, Vigilance et Travail. Paris. 1997, Masson.
- Bayona V, Légera D. Sommeil, somnolence et travail. *Médecine du sommeil* 2008;5:18-4.
- Lunbin S, Prévot E. Bilan de sommeil en médecine du travail. *Médecine du sommeil* 2006;3:47-53.
- Abrishami A, Khajehdehi A, Chung F. A systematic review of screening questionnaires for obstructive sleep apnea. *J Can Anesth* 2010;57:423-38.
- Netzer NC, Hoegel JJ, Loubé D, Netzer CM, Hay B, Alvarez-Sala R, et al. Prevalence of symptoms and risk of sleep apnea in primary care. *Chest* 2003;124(4):1406-14.
- Geiger-Brown J, Rogers VE, Han K, Trinkoff A, Bausel RB, Scharf SM. Occupational screening for sleep disorders in 12-h shift nurses using the Berlin questionnaire. *Sleep Breath* 2013;17:381-8.
- Cadelis G, Fayad OE, Monteagudo Y. Prevalence of symptoms and risk of obstructive sleep apnea syndrome assessed by the Berlin Questionnaire among professionals of a health facility. *Rev Epidemiol Sante Publique* 2016;64 :405-14.
- Laraqui O, Laraqui S, Manar N, Caubet C, Verger C, Laraqui CH. Screening and prevalence of obstructive sleep apnea syndrome among health professionals in Morocco. *Arch Mal Prof Environ* 2013;74:178-85.
- 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;163:608-13.
- Larsson LG, Lindberg A, Franklin KA, Lundback B. Gender differences in symptoms related to sleep apnea in a general population and in relation to referral to sleep clinic. *Chest* 2003;124:204-11.
- Duran J, Esnaola S, Rubio R, Iztueta A. Obstructive sleep apneahypopnea and related clinical features in a population-based sample of subjects aged 30 to 70 yr. *Am J Respir Crit Care Med* 2001;163:685-9.
- Ip MS, Lam B, Laufer JJ, et al. A community study of sleepdisordered breathing in middle-aged Chinese men in Hong Kong. *Chest* 2001;119:62-9.
- Strohl KP, Redline S. Recognition of obstructive sleep apnea. *Am J Respir Crit Care Med* 1996;154:279-89.
- Young T, Peppard PE, Taheri S. Excess weight and sleepdisordered breathing. *J Appl Physiol* 2005;99:1592-9.
- Wetter DW, Young TB, Bidwell TR, Badr MS, Palta M. Smoking as a risk factor for sleep disordered breathing. *Arch Intern Med* 1994;154:2219-24.
- Home JA, Reyner LA. Sleep related vehicle accidents. *BMJ* 1995;310:565-7.
- Stoohs RA, Guilleminault C, Itoi A, Dement WC. Traffic accidents in commercial long-haul truck drivers: the influence of sleep-disordered breathing and obesity. *Sleep* 1994;17:619-23.