

THE NOSAS SCORE FOR SCREENING OF SLEEP-DISORDERED BREATHING : A DERIVATION AND VALIDATION STUDY

DANS LE CADRE DU TRAVAIL DE BACHELOR EN SOINS INFIRMIERS : CHEZ LES PATIENTS ATTEINTS DU SYNDROME D'APNÉE DU SOMMEIL OBSTRUCTIF, QUELLES SONT LES INTERVENTIONS INFIRMIÈRES LES PLUS PROBANTES, EN MATIÈRE D'ÉDUCATION THÉRAPEUTIQUE, QUI AMÉLIORENT LEUR ADHÉSION AU TRAITEMENT DE LA CPAP ?

ESTHER JAVIER RUEDIN
MAGALY PAIVA ANTUNES
ELLA VONA

INTRODUCTION

Dans le cadre de notre Travail de Bachelor, la pathologie abordée est l'apnée du sommeil. Cet article scientifique propose un nouvel outil de dépistage. Il s'agit du score NoSAS qui permet d'identifier les personnes à risque de syndrome d'apnée du sommeil. Ce trouble du sommeil perturbe la qualité de vie qui se trouve ponctuée par des déficits neurocognitifs et un risque élevé de problèmes cardiovasculaires. C'est pourquoi il est nécessaire d'avoir recours à une prévention secondaire efficace en vue d'un dépistage précoce. Seulement, les moyens de diagnostic sont la polygraphie ou la polysomnographie, soit des examens longs et coûteux qui ne peuvent pas être utilisés systématiquement. De ce fait, le syndrome d'apnée du sommeil est diagnostiqué tardivement. Le score NoSAS offre la possibilité d'un dépistage de routine. Par ailleurs, cette échelle permet de réduire également les faux positifs lors de la pose du diagnostic, contrairement à d'autres questionnaires tels que le STOP-Bang et le Score de Berlin créés sur la base de technologies moins précises que ce que nous avons à disposition actuellement.

MÉTHODE

Il s'agit d'une étude de dérivation et de validation quantitative, dans laquelle les auteurs ont cherché à développer et à valider leur échelle à travers deux cohortes distinctes : HypnoLaus, à Lausanne, en Suisse, et EPISONO à Sao Paulo, au Brésil afin d'avoir un échantillon de population ethniquement différent et représentatif (Tufik & al., 2010). La cohorte suisse, composée de 2121 participants ayant subi une polysomnographie à domicile et une évaluation clinique, a permis la création des items du score NoSAS, tandis que la cohorte brésilienne de 1042 participants a servi de validation des critères et de vérification quant à leur fiabilité. Dans un deuxième temps, la précision de ce nouvel outil a été comparée à celle d'autres échelles de dépistage existantes qui sont le score STOP-Bang et le score Berlin (Chung & al, 2008 ; Netzer & al., 1999). L'outil de dépistage NoSAS repose sur la base d'une analyse multifactorielle des données démographiques et cliniques pour identifier les caractéristiques des personnes dont la respiration est perturbée durant le sommeil. Pour vérifier sa spécificité et sa sensibilité, l'aire sous la courbe ainsi que la méthode DeLong (DeLong & al., 1988) ont été utilisées. Par ailleurs, pour éviter tout surajustement lié à l'utilisation répétée des mêmes données, une validation croisée k-fois (k=10) a permis de vérifier à partir d'un échantillon limité, la justesse des données générales. Afin d'éviter les cas de faux positif (polysomnographies faites à des personnes sans SAS) et de faux négatif (personne ayant un SAS non détecté à la polysomnographie) du score NoSAS, ces résultats de dépistage ont été comparés aux valeurs de l'IAH enregistrées par les polysomnographies.

Référence de l'article : Marti-Soler, H., Hirotsu, C., Marques-Vidal, P., Vollenweider, P., Waeber, G., Preisig, M., Tafti, M., Brasil-Tufik, S., Bittencourt, L., Tufik, S., Haba-Rubio, J., & Heinzer, R. (2016). The NoSAS score for screening of sleep-disordered breathing : a derivation and validation study. *Lancet Respiratory Medicine* 2016; 4: 742-48. Doi: [https://doi.org/10.1016/S2213-2600\(16\)30075-3](https://doi.org/10.1016/S2213-2600(16)30075-3)

RÉSULTATS

Dans le but d'obtenir un score idéal de dépistage, l'échelle devrait avoir une sensibilité élevée afin d'écarter les faux négatifs et être également convenablement spécifique afin d'éviter des faux positifs, dans le but de ne pas envoyer des patients effectuer des enregistrements du sommeil très coûteux.

Il est observable que la proportion de classifications correctes du questionnaire de Berlin n'est que légèrement inférieure à celle du score NoSAS dans les deux cohortes, ce qui engendre une plus grande proportion de faux négatifs. Cela est regrettable pour un score de dépistage.

Grace à la méthode AUC, nous pouvons nous rendre compte de l'échelle qui a le meilleur compromis sensibilité-spécificité, ce qui signifie que ce n'est pas du hasard quand elle est au-dessus de 0.5. Cela permet donc d'exclure de manière fiable les troubles respiratoires du sommeil cliniquement significatifs, sans engendrer un trop grand nombre d'exams du sommeil infructueux.

	NoSAS		STOP-Bang		Berlin	
	Positive	Negative	Positive	Negative	Positive	Negative
HypnoLaus (NoSAS n=1703; STOP-Bang n=1559; Berlin n=2115)*						
AHI ≤20 events per h (negative)	388 (23%)†	871 (51%)‡	697 (45%)†	460 (30%)‡	300 (14%)†	1262 (60%)‡
AHI >20 events per h (positive)	349 (20%)‡	95 (6%)§	379 (24%)‡	23 (1%)§	225 (11%)‡	328 (16%)§
EPISONO (NoSAS n=1042; STOP-Bang n=1016; Berlin n=1036)¶						
AHI ≤20 events per h (negative)	208 (20%)†	714 (69%)‡	326 (32%)†	572 (56%)‡	290 (28%)†	628 (61%)‡
AHI >20 events per h (positive)	102 (10%)‡	18 (2%)§	85 (8%)‡	33 (3%)§	72 (7%)‡	46 (4%)§
Data are n (%). AHI=apnoea-hypopnoea index. *Prevalence of sleep-disordered breathing (AHI >20 events per h) by polysomnography was 26%. †Unnecessary sleep recording (false positive). ‡Correct classification. §Missed diagnosis (false negative). ¶Prevalence of sleep-disordered breathing (AHI >20 events per h) by polysomnography was 12%.						
Table 4: Correct classification, unnecessary sleep recordings, and missed diagnosis according to the HypnoLaus and EPISONO cohorts						

DISCUSSION

Le syndrome d'apnée du sommeil est un problème de santé publique et une pathologie encore trop méconnue de la population. Cette étude nous apporte une autre approche sur cette maladie que les symptômes. Les signes sont mis en avant grâce à l'échelle NoSAS.

Dans notre pratique, nous avons eu l'occasion de constater que nous ne connaissons que très peu les échelles d'évaluation concernant le syndrome d'apnée du sommeil, ainsi que les critères de risques. C'est pourquoi nous nous y sommes intéressées. De plus, cette échelle est très pratique et facile d'utilisation puisqu'elle ne contient que 5 cinq critères. Elle est également accessible à toute la population, grâce à l'existence de l'application mobile NoSAS score, créée par le CHUV, sur laquelle nous pouvons effectuer le test. C'est donc un outil efficace et utilisable par les infirmiers lors de l'examen clinique.

Cet article apporte des éléments complémentaires à notre travail de Bachelor. En effet, dans la littérature, nous ne retrouvons que bien trop souvent des pathologies concomitantes aux syndromes d'apnée du sommeil et que très rarement des signes physiques précurseurs de ce syndrome.