Faire le pont entre l'hôpital et le domicile : la polysomnographie avec Nox A1s

La demande de données très précises sur le sommeil dépasse la capacité des laboratoires à réaliser des examens sur place, ce qui entraîne des temps d'attente excessifs.[1]
La solution Nox SAS, qui s'appuie sur le système de polysomnographie (PSG) Nox A1s, offre une approche novatrice permettant de simplifier la réalisation d'une PSG. Ce système portatif, de conception simplifiée, produit des signaux de grande qualité. Lorsque les stades du sommeil sont identifiés manuellement à partir de ces signaux, les résultats concordent étroitement avec ceux obtenus par une PSG de niveau 1.[2]



Respect des exigences de la « norme de référence »

La solution Nox SAS, associée au système Nox A1s, est conçue pour respecter les lignes directrices rigoureuses établies par l'American Academy of Sleep Medicine (AASM)[4] ainsi que par Santé Canada/CPSO (Santé Ontario) pour les études de niveau 2 réalisées sans supervision :[1]

Caractéristique	Exigence de l'AASM en matière d'études de niveau 2	Éléments inclus dans Nox A1s pour les études de niveau 2
Nombre de canaux	Au moins 7 canaux : électroencéphalographie (EEG), électrooculographie (EOG), électromyographie (EMG), électrocardiographie (ECG), débit d'air, effort respiratoire et saturation pulsée en oxygène (SpO_2)	Conforme aux exigences
Identification des stades du sommeil	Requise (EEG, EOG, EMG)	Le système Nox A1s prend en charge l'identification complète des stades du sommeil fondée sur la PSG (EEG, EOG et EMG) lorsqu'il est configuré pour les études SAS.
Fonction respiratoire	Débit d'air, effort respiratoire, SaO_2	Capteurs de pression, ceintures respiratoires RIP et oxymétrie de pouls sans fil
Fonction cardiaque	ECG/fréquence cardiaque	Une seule dérivation (dérivation II modifiée)
Position	Monitorage de la position corporelle	Capteur d'accélération 3D intégré

Aller à la rencontre d'un plus grand nombre de patients :
Répercussions cliniques et optimisation des ressources

La PSG de niveau 2 à domicile allie les avantages des études en laboratoire et à domicile. Elle élargit l'accès aux examens malgré les capacités limitées des laboratoires, s'adapte mieux aux besoins des patients qui hésitent à dormir en laboratoire ou qui ne le peuvent pas, et réduit le temps que le personnel consacre à l'installation et au nettoyage. Les patients bénéficient ainsi d'un confort accru, tandis que le personnel gagne en efficacité.

- **Réduction des temps d'attente :** Le recours aux études du sommeil de niveau 2 à domicile permet de libérer des lits en laboratoire pour les cas plus complexes, notamment ceux nécessitant une titration ou une évaluation neurologique du sommeil.
- **Efficacité :** La conception sans fil offrant une grande liberté de mouvement réduit à 15 à 20 minutes le temps nécessaire à l'installation des capteurs de PSG, en laboratoire comme à domicile.
- **Intégrité des données :** Une étude portant sur Nox SAS a révélé que des enregistrements exploitables et fiables ont été obtenus auprès d'environ 85 % des 960 participants dès la première tentative. Après deux tentatives, le taux global atteignait 88,6 %. L'étude a également démontré que les signaux EEG et EOG obtenus ne présentaient pas d'artéfacts importants.[5]

Un équipement polyvalent pour répondre à divers besoins cliniques

Nox A1s permet de réaliser des examens de niveaux 1 et 2 avec un seul et même système.

- **EEG conventionnel :** Permet le positionnement standard des électrodes sur le cuir chevelu afin d'assurer un monitorage complet de l'architecture du sommeil et des microéveils.
- **Nox SAS (polysomnographie simplifiée) :** Cette configuration novatrice utilise des électrodes placées sur le front, ce qui facilite et accélère l'installation tout en favorisant l'adhésion des patients. Elle ne nécessite ni électrodes sur le cuir chevelu ni EMG mentonnier, mais permet néanmoins l'enregistrement de l'EEG, de l'EOG et de l'EMG facial.

Bénéficiez de la précision d'un laboratoire du sommeil, où que vous soyez. Communiquez avec Nox pour en savoir plus sur la solution SAS destinée aux études polysomnographiques complètes, en laboratoire comme à domicile.

Vérification de la référence : * Le manuel de l'AASM, version 3[4], constitue le cadre clinique de référence.

Références

1. Ontario Health. Level 2 Polysomnography for the Diagnosis of Sleep Disorders: A Health Technology Assessment. Ont Health Technol Assess Ser. 2024 Aug 20;24(7):1-157. PMID: 39372311; PMCID: PMC11450293.
2. Lee YJ, Lee JY, Cho JH, Choi JH. Interrater reliability of sleep stage scoring: a meta-analysis. Journal of Clinical Sleep Medicine. 2022;18(1):193-202. doi:10.5664/jcsm.9538
3. Punjabi NM, Kaplan PW, Margolick J, Aurora RN. 0319 A Simplified Bipolar Frontal Montage for Recording and Staging Sleep. Sleep. 2018;41:A122-A122. doi:10.1093/sleep/zsy061.318 2
4. Troester, M. M., Quan, S. F., & Berry, R. B. (2023). The AASM manual for the scoring of sleep and associated events: Rules, terminology and technical specifications (Version 3) [Manual]. American Academy of Sleep Medicine.
5. Punjabi NM, Brown T, Aurora RN, Patel SR, Stosor V, Cho JH, Helgadóttir H, Ágústsson JS, D'Souza G, Margolick JB. Methods for home-based self-applied polysomnography: the Multicenter AIDS Cohort Study. Sleep Adv. 2022 Apr 29;3(1):zpac011. doi: 10.1093/sleepadvances/zpac011. PMID: 35601080; PMCID: PMC9119085.

LBL-0678 REV01