**Conditions pour un traitement par nCPAP pour des personnes ayant 16 ans ou plus**

Un examen du sommeil (polysomnographie = PSG) démontre

* un indice d’apnée-hypopnée ou IAH > 20
* un indice de fragmentation du sommeil ou ArI (*arousal index*) > 30

Pour la determination de l’IAH, les concepts suivants sont appliqués:

* L’hypopnée est une réduction passagère de la respiration, l’apnée en est un arrêt complet. Ces deux événements durent 10 secondes ou plus et répondent à un des deux critères mentionnés ci-dessous:

1. une réduction de l’amplitude d’une mesure valide de la respiration pendant le sommeil, jusqu’à > 50 % sous la baseline. Cette baseline est définie comme l’amplitude moyenne lorsque la respiration et l’oxygénation sont stables dans les deux minutes précédant l’événement (chez des personnes ayant un mode ventilatoire stable pendant le sommeil) ou comme l’amplitude moyenne des trois mouvements respiratoires les plus profonds dans les deux minutes précédant l’événement (chez des personnes sans mode ventilatoire stable) ;
2. une nette réduction de l’amplitude d’une mesure valide de la respiration pendant le sommeil qui ne répond pas au critère en 1. mais qui s’accompagne soit d’une baisse de la SaO2 de > 3 %, soit d’un arousal (voire la rubrique ci-dessous).

* L’IAH est le nombre moyen d’apnées + hypopnées par 60 minutes de sommeil enregistré par EEG. La détermination de cette moyenne tient compte de la somme du nombre total d’apnées + du nombre total d’hypopnées (= a) pendant le nombre total de minutes de sommeil sous enregistrement EEG (= b) lors de la PSG.

L’IAH = (a / b) x 60.

Pour la détermination de l’ArI, les concepts suivants sont appliqués:

* L’*arousal* est une modification soudaine de la fréquence de l’EEG qui comprend des ondes thêta, alpha et/ou autres de fréquences > 16 Hz, à l’exclusion des *spindles* (= complexes fusiformes d’ondes de 12-14 Hz d’une durée comprise entre 0,5-1,5 seconde) et qui répond aux conditions suivantes:

1. Une personne ne peut marquer un *arousal* à l’EEG que si elle a déjà présenté au préalable pendant 10 secondes au minimum les signes d’un stade du sommeil.
2. Minimum 10 secondes de signe de sommeil intermédiaire sont nécessaires avant qu’un 2e *arousal* EEG puisse être noté.
3. La modification dans la fréquence de l’EEG dure au minimum 3 secondes afin qu’elle puisse être notée comme *arousal.*
4. Des *arousals* pendant le sommeil NREM peuvent survenir sans hausse simultanée de l’amplitude de l’EMG sous-mentonnier.
5. Des *arousals* pendant le sommeil REM ne peuvent être notés que s’ils sont accompagnés d’une hausse simultanée de l’amplitude de l’EMG sous-mentonnière.
6. Des *arousals* ne peuvent jamais être notés uniquement sur base d’une hausse de l’amplitude de l’EMG sous-mentonnière.
7. Les artefacts, complexes K ou ondes delta ne sont pas notés comme *arousal* à moins d’être accompagnés d’une modification soudaine de la fréquence de l’EEG comme définie en a), dans au minimum 1 dérivation. Si une telle activité précède une modification soudaine de la fréquence de l’EEG, elle n’est pas comprise dans la durée de 3 secondes définie en 3. Lorsqu’ils se produisent pendant une modification soudaine de la fréquence de l’EEG, les artefacts ou activités onde delta sont bien compris dans la durée de 3 secondes définie en 3.
8. Un artefact par blocage de la plume ne peut être considéré comme *arousal* que s’il est suivi d’un tracé d’*arousal* EEG. Le blocage de la plume peut être inclus pour atteindre la durée définie en 3.
9. Les changements dans l’EEG ou l’EMG non associés mais successifs qui durent chacun moins de 3 secondes mais ensemble plus de 3 secondes ne sont pas notés comme *arousals.*
10. L’apparition soudaine d’une activité alpha de < 3 secondes pendant le sommeil NREM n’est pas notée comme *arousal*. Trois secondes de sommeil alpha ne sont pas notées comme arousal à moins d’être précédées d’un épisode de 10 secondes de sommeil sans onde alpha.
11. Les passages d’un stade du sommeil à un autre ne suffisent pas en soi pour être notés comme *arousals* à moins de répondre aux conditions précitées.

* L’ArI est le nombre moyen d’*arousals* par 60 minutes de sommeil sous enregistrement EEG. La détermination de cette moyenne tient compte du nombre total d’*arousals* (= a) pendant le nombre total de minutes de sommeil sous enregistrement EEG (= b) lors de la PSG.

L’ArI = (a / b) x 60.