



PROGRAMME DETAILLE :

Kinésithérapie et Syndrome d'Apnée/Hypopnée Obstructif du Sommeil de l'enfant (SAHOS)

Contexte de l'action :

Les troubles respiratoires obstructifs du sommeil (TROS) touchent 2 à 5% des enfants. De grosses amygdales, un nez souvent bouché, une petite mâchoire provoquent une respiration nocturne difficile. Respiration buccale, tête en hyperextension, ronflement bruyant et parfois arrêt de la respiration se développent chez ces enfants.

Ces apnées qui fractionnent le sommeil de l'enfant ont des conséquences extrêmement importantes tant sur la croissance ains sur le développement cognitif et comportementale de l'enfant.

L'examen clinique des enfants et adolescents suspects de présenter un trouble respiratoire du sommeil reste un élément incontournable, qui nécessite une bonne connaissance des mécanismes physiologiques de la croissance crânio-faciale, et des mécanismes physiopathologiques responsables des phénomènes obstructifs ou centraux dans le sommeil.

La prise en charge des enfants et adolescents présentant un syndrome d'apnées-hypopnées obstructives du sommeil se doit d'être pluridisciplinaire, médicale et paramédicale, coordonnée et optimisée, et ceux jusqu'à la fin de la croissance.

Dans ce contexte le rôle du kinésithérapeute formé dans ce domaine est essentiel.

Objectifs pédagogiques :

- **Objectif principal :**

A l'issue de la formation le stagiaire aura la capacité de dépister ainsi que de faire le bilan d'un enfant présentant un SAOHS, et de connaître les différentes approches thérapeutiques à sa disposition.

• **Objectifs détaillés :**

- Réaliser un bilan diagnostique précis de toutes les fonctions intervenant dans le SAOHS.
- Concevoir un programme de rééducation adapté au patient et à ses objectifs.
- Rééduquer les muscles en causes dans la physiopathologie du SAHOS (langue, gorge)
- Rééduquer la respiration ainsi que les fonctions oro faciales

• **PROGRAMME DETAILLE :**

Justification du déroulé pédagogique :

- **Enchaînement des séquences :** après une rapide présentation des éléments essentiels théoriques et l'exposé des niveaux de preuve en faveur la rééducation (9h 12h), le formateur enchaîne les démonstrations multiples dans le champ de la rééducation (bilan et traitement des différentes facettes)
- **Objectifs de chaque séquence :** cf infra
- **Contenus abordés :** les indispensables à la prise en charge de ce syndrome (techniques de bilan et de traitement) avec une forte dominante pratique
- **Durée de chaque séquence :** 3h le matin puis 4h l'après-midi, soit 14h
- **Méthode adoptée pour chaque séquence :** pédagogie traditionnelle transmissive (niveaux de preuve, explications sur l'outil) et pédagogie constructiviste et socio-constructiviste (résolution de cas cliniques emblématiques de manière collégiale par conflit socio-cognitif productif et guidé par le formateur)
- **Evaluation de l'action :** QCM par le e-learning, et au décours de la formation

JOUR 1

9h 12h

Objectif de la séquence : maîtriser les notions théoriques indispensables

Durée : 3h

9h : Le SAOHS de l'enfant définition et étiologies

- SAOHS : un problème de santé publique
- Description du sommeil normal
- Définition du SAOHS
- Etiologies du SAOHS

10h

- Mécanisme du SAOHS
 - ✓ Rappels anatomiques du pharynx
 - ✓ Description du mécanisme d'obstruction
- Diagnostique médicale

- ✓ Polysomnographie
- ✓ Endoscopie du sommeil
- ✓ Questionnaires

11h

- Les différents traitements médicaux
 - ✓ PPC (pression positive continue)
 - ✓ ORL
 - ✓ Orthodontie

13h 17h

- Bilan kinésithérapique du SAOHS
 - ✓ Bilan musculaire oro facial
 - ✓ Bilan des fonctions oro faciales
 - ✓ Bilan de la fonction ventilatoire
 - ✓ Conséquence de la respiration buccale chez l'enfant

JOUR 2

9h 12h

9h

- ✓ Questions
- ✓ Synthèse du bilan et fiche bilan

10h

- ✓ Rééducation musculaire (langue, lèvres, gorge)

11h

- ✓ Rééducation des fonctions oro faciales

13h 17h

- ✓ Rééducation de la respiration
- ✓ Reprise de la pratique par des cas clinique

- Mise en place des actions d'amélioration de la pratique (immédiat et à distance)

- Evaluation post-formation,
- Evaluation de la qualité pédagogique
- Discussion

Bibliographie :

1. Obstructive sleep disordered breathing in 2- to 18-year-old children: diagnosis and management. Kaditis AG, Alonso Alvarez ML, Boudewyns A, Alexopoulos EI, Ersu R, Joosten K, Larramona H, Miano S, Narang I, Trang H, Tsaoussoglou M, Vandebussche N, Villa MP, Van Waardenburg D, Weber S, Verhulst S. Eur Respir J. 2016 Jan;47(1):69-94. doi: 10.1183/13993003.00385-2015. Epub 2015 Nov 5. Review.
2. Diagnosis and Management of Childhood Obstructive Sleep Apnea Syndrome. Carole L. Marcus, Lee Jay Brooks, Kari A. Draper, David Gozal, Ann Carol Halbower, Jacqueline Jones, Michael S. Schechter, Stephen Howard Sheldon, Karen Spruyt, Sally Davidson Ward, Christopher Lehmann and Richard N. Shiffman. Pediatrics 2012, peds. 2012-1671; doi: <https://doi.org/10.1542/peds.2012-1671>
3. Overnight polysomnography versus respiratory polygraphy in the diagnosis of pediatric obstructive sleep apnea. Franco P, Bourdin H, Braun F, Briffod J, Pin I, Challamel MJ. Arch Pediatr. 2017 Feb;24 Suppl 1:S16-S27. doi: 10.1016/j.arcped.2016.09.050.
4. Adenotonsillectomie in Pediatric OSA : Time to look Elsewhere. Hui-Leng Tan, Leila Kheirandish-Gozal, David Gozal. Curr Sleep Med Rep , august 2018
5. Recommandations HAS : Amygdalectomie avec ou sans adénoïdectomie chez l'enfant ou l'adolescent (moins de 18 ans). Synthèse de données de la littérature. Décembre 2012
6. Recommandations SF-ORL : Rôle de l'ORL dans la prise en charge du syndrome d'apnée-hypopnée obstructive du sommeil (SAHOS) de l'enfant (2017)
7. Asthma is associated with increased probability of needing CPAP in children with severe obstructive sleep apnea. Sasikumar Kilaikode MD | Miriam Weiss CPNP | Rosemary Megalaa DO | Geovanny Perez MD | Gustavo Nino MD. Pediatric Pulmonology. 2019;1–6
8. Association of Adenotonsillectomy with Asthma Outcomes in Children: A Longitudinal Database Analysis. Bhattacharjee R, Choi BH, Gozal D, Mokhlesi B (2014). PLoS Med 11(11): e1001753. doi:10.1371/journal.pmed.1001753
9. Attention-deficit/hyperactivity disorder with obstructive sleep apnea: A treatment outcome study Yu-Shu Huang a,b,f, Christian Guilleminault f,*, Hsueh-Yu Li b,c, Chien-Ming Yang e, Yu-Yu Wu a, Ning-Hung Chen b,d Sleep Medicine 8 (2007) 18–30
10. Orthodontics and sleep-disordered breathing Chad M. Ruoff & Christian Guilleminault Sleep Breath (2012) 16:271–273
11. Adherence in children using positive airway pressure therapy: a big-data analysis Rakesh Bhattacharjee, Adam V Benjafield, Jeff Armitstead, Peter A Cistulli, Carlos M Nunez, Jean-Louis D Pepin, Holger Woehrle, Yang Yan, Atul Malhotra, on behalf of the medXcloud group December 23, 2019 [https://doi.org/10.1016/S2589-7500\(19\)30214-6](https://doi.org/10.1016/S2589-7500(19)30214-6)
12. Poor sleep is highly associated with house dust mite allergic rhinitis in adults and children.

Damien Leger, Bénédicte Bonnefoy, Bernard Pigearias, Bertrand de la Giclais and Antoine Chartier, Allergy Asthma Clin Immunol (2017) 13:36

13. Interêts de la rééducation maxillo-faciale dans le syndrome d'apnées/hypopnées obstructives du sommeil chez l'enfant-Revue de la littérature.

Anaëlle Lallour, Patrick Jammet, Isabelle Breton, Kinesither Rev, décembre 2018

14. Kátia C. Guimarães et al., Effects of oropharyngeal exercises on patients with moderate obstructive sleep apnea syndrome, American journal of critical care medicine, 2009, vol 179, pp 962-966.

15. C. Guilleminault et al., Critical role of myofascial reeducation in pediatric sleep-disordered breathing, Sleep medicine (2013), 14 : 518-525.