

## **PROGRAMME DETAILLE**

# **Kinésithérapie respiratoire du nourrisson**

### **Titre de l'action :**

Kinésithérapie respiratoire du nourrisson

### **Publics concernés**

kinésithérapeutes salariés et libéraux

### **Orientations prioritaires :**

271 : Nouvelles techniques pratiques de rééducation respiratoire et maîtrise des dispositifs de surveillance

### **Méthodologie**

Questionnaire pré-formation (Q1) constitué de contrôle de connaissances  
Restitution au formateur des résultats de ce questionnaire, question par question, au groupe et à chaque stagiaire

Partie présentielle d'une durée de 14h comportant :

Des échanges sur les résultats du questionnaire pré-formation et post-formation,  
Un face à face pédagogique d'enseignement cognitif, selon les méthodes pédagogiques décrites ci-dessous, principalement centré sur les problèmes ou lacunes révélés par les questionnaires,

Questionnaire post-formation (Q2), constitué de contrôle de connaissances

Restitution individuelle au stagiaire de l'impact de la formation sur la pratique professionnelle

Restitution statistique, au formateur, de l'impact de sa formation sur la pratique des stagiaires

### **Méthodes pédagogiques mises en œuvre**

Différentes méthodes pédagogiques sont employées en alternance, au fur et à mesure du déroulement de la formation :

Méthode participative - interrogative : les stagiaires échangent sur leurs pratiques professionnelles, à partir de cas cliniques et des résultats des grilles d'audit clinique (pré-test)

Méthode expérientielle : modèle pédagogique centré sur l'apprenant et qui consiste, après avoir fait tomber ses croyances, à l'aider à reconstruire de nouvelles connaissances

Méthode expositive : le formateur donne son cours théorique, lors de la partie cognitive

Méthode démonstrative : le formateur fait une démonstration pratique, sur un stagiaire, devant les participants lors des TP

Méthode active : les stagiaires reproduisent les gestes techniques, entre eux, par binôme.

Méthode par "Présentation de cas cliniques interactifs" : Le format pédagogique se fonde sur l'intérêt d'analyser en groupe la situation clinique d'un patient. Les stagiaires résolvent le cas en élaborant par petits groupes une analyse et des propositions en réponse.

Afin d'optimiser la mise en œuvre de ces méthodes, les supports et matériels mis à disposition sont :

- Projection PPT du cours, photocopié et / ou clé USB reprenant le PPT
- Tables de pratiques, modèles anatomiques osseux et musculaires.

### **Format de l'action :**

Formation présentielle

### **Mode d'exercice :**

Libéraux.  
Salariés en centre de santé conventionnés.  
Salariés hospitaliers.

## **1- Présentation de la formation**

### **Titre :**

Kinésithérapie respiratoire du nourrisson

### **Niveau :**

Acquisition ou perfectionnement

### **Nombres d'heures totales : 14**

### **Nombres d'heures théoriques : 7**

### **Nombres d'heures pratiques : 7**

### **Orientation Nationale :**

271 : Nouvelles techniques pratiques de rééducation respiratoire et maîtrise des dispositifs de surveillance

### **Année de réalisation :**

2023

### **Patients concernés**

Les nouveaux nés et les nourrissons âgés de moins de 12 mois ayant une première bronchiolite aiguë

## **2- Projet pédagogique**

### **Contexte :**

La bronchiolite aiguë du nourrisson est une pathologie très fréquente. C'est une entité syndromique reposant sur l'apparition d'une détresse respiratoire. L'expression phénotypique est variable, selon le terrain, l'étiologie infectieuse, l'âge, le délai d'apparition, la clinique, l'évolution. En parallèle, les résultats des études thérapeutiques sont parfois contradictoires et insuffisants, provoquant des prises en charge hétérogènes qui sont essentiellement symptomatiques et de support ; la place des traitements médicamenteux n'étant pas démontrée (cf recommandations HAS 2019). En regard, les médecins doivent faire face à une demande de soins importante chez de jeunes nourrissons, et à une inquiétude majeure des parents. Le

constat est une disparité majeure entre les pratiques et les recommandations.  
Une actualisation des recommandations françaises s'avère nécessaire

Les dernières recommandations françaises sur la prise en charge de la bronchiolite non compliquée datent de 2000 et

n'ont pas été réactualisées au regard de la littérature récente, en particulier avec les nouvelles données sur de

nouvelles approches thérapeutiques (sérum salé hypertonique), sur les indications de la kinésithérapie (laquelle n'est pas une prise en charge universelle), sur les traitements anti-inflammatoires et bronchodilatateurs et également sur les critères d'hospitalisations comprenant les facteurs de risque. Plus récemment, des recommandations américaines, anglaises et canadiennes, italiennes et australiennes ont été actualisées en 2014 et 2015 ; mais peuvent être contradictoires sur certains points.

### Objectif généraux

L'objectif de cette action de formation est de proposer une prise en charge homogène des nourrissons.

En s'appuyant sur les recommandations HAS de 2019 concernant la prise en charge du premier épisode de bronchiolite aiguë chez le nourrisson de moins de 12 mois, cette action de formation vise à répondre aux questions suivantes :

- Comment évaluer le patient : niveaux de gravité, lieux de prise en charge et critères d'hospitalisation, examens complémentaires ?
- Quelles thérapeutiques non médicamenteuses utiliser ?
- Quels traitements symptomatiques médicamenteux et supports non respiratoires utiliser ?
- Quels sont les circuits patients, aidants, suivi et gestion des complications ?

### Objectifs spécifiques

Objectif 1 : Permettre au kinésithérapeute de maîtriser les pathologies respiratoires de l'enfant. Comprendre l'inflammation bronchique.

Objectif 2 : Evaluer la pathologie respiratoire du nourrisson par le développement d'une meilleure approche clinique par l'auscultation pulmonaire.

Objectif 3 : Pratiquer une gestuelle adaptée à l'enfant : Techniques manuelles simples et efficaces de désencombrement.

Objectif 4 : Accompagner les patients chroniques dans la prévention des exacerbations et l'auto-drainage. Connaître et savoir prodiguer les règles d'hygiène, acquérir une connaissance des différents germes et des traitements médicamenteux.

Objectif 5 : Assurer la prise en charge des pathologies aiguës ou chroniques (bronchiolite, asthme, mucoviscidose...) du nourrisson et de l'enfant. Mobiliser les fondamentaux de la pédagogie par les compétences.

<b>Jour 1 (7h)</b>				
Séquence Horaires	Titre de la séquence	Objectifs pédagogiques	Contenu	Méthodes pédagogiques / Modalités d'évaluation
Seq 1. 9h-10h45	Evaluation de connaissances	Analyse des pratiques professionnelles et Identifier mes compétences à développer Définir les besoins et attentes des participants en termes de formation	Questions relatives aux attentes des participants en fonction du type d'activité professionnelle Questions relatives à l'état des lieux des connaissances théoriques en kinésithérapie respiratoire pédiatrique : bronchiolite aiguë du nourrisson	Exposé par le formateur Apport théorique illustré d'un PPT Schémas anatomiques et physiologiques Vidéos
PAUSE				
Seq2. 11h-12h30	Les différentes pathologies respiratoires de l'enfant et du nourrisson	Transformation des pratiques : - actualisation des connaissances sur les pathologies respiratoires de l'enfant - Comprendre l'inflammation bronchique et ses conséquences nourrisson	Séquence théorique : - Epidémiologie et facteurs de risque des pathologies respiratoires - Mécanisme de l'obstruction bronchique - Bases mécaniques de la kinésithérapie respiratoire - Contre-indications de la kinésithérapie respiratoire	Exposé par le formateur Apport théorique illustré d'un PPT Schémas anatomiques et physiologiques Vidéos
Repas				
Seq 3. 14h-15h15	Evaluation de l'état général du nourrisson	A la fin de cette séquence les participants doivent savoir évaluer les signes cliniques d'une atteinte respiratoire chez l'enfant. A la fin de cette séquence les participants doivent maîtriser le bilan respiratoire afin d'identifier le type d'atteinte respiratoire	Evaluation de l'encombrement des voies aériennes supérieures et inférieures Bilan kinésithérapique spécifique de l'obstruction bronchique/Signes cliniques/Score de Silverman kinésithérapique respiratoire guidée par l'auscultation pulmonaire	Apport théorique illustré d'un PPT Schémas anatomiques et physiologiques Vidéos Démonstration par le formateur
PAUSE				
Seq 4. 16h30-18h	Evaluation de l'état général du nourrisson		Séquence pratique : Evaluation de l'encombrement des voies aériennes supérieures et inférieures Bilan kinésithérapique spécifique de l'obstruction bronchique/ -Signes cliniques -Score de Silverman kinésithérapique respiratoire guidée par l'auscultation pulmonaire	Pratique sur poupon avec correction par le formateur

**Jour 2 (7h)**

Séquence Horaires	Titre de la séquence	Objectifs pédagogiques	Contenu	Méthodes pédagogiques / Modalités d'évaluation
Seq 5. 9h00- 10h30	Les techniques de désencombrement des voies aériennes supérieures et inférieures	Transformation des pratiques : Pratiquer une gestuelle adaptée à l'enfant  Maitriser une technique manuelle simple et efficace désencombrement	Séquence théorique : Accélération du flux expiratoire Technique de ventilation dirigée Drainage rhinopharyngé	Pratique en binôme avec correction par le formateur
PAUSE				
Seq 6. 10h45- 12h30	Techniques de réhabilitation Simples et efficaces		Séquence pratique : Accélération du flux expiratoire Technique de ventilation dirigée Drainage rhinopharyngé	Exposé par le formateur Apport théorique illustré d'un PPT Schémas anatomiques et physiologiques Vidéos
Repas				
Seq 7. 14h00-16h	Mise en pratique sur cas réels Les techniques de désencombrement des voies aériennes supérieures et inférieures  Techniques de réhabilitation Simples et efficaces	Transformation des pratiques : Pratiquer une gestuelle adaptée à l'enfant  Maitriser une technique manuelle simple et efficace désencombrement	Séquence pratique : Reprise et assimilation des manœuvres vues le matin	Apport théorique illustré d'un PPT Alterné avec mise en pratique encadrée. Schémas anatomiques et physiologiques Exemples de pathologies avec illustrations des symptômes Pratique en binôme avec correction par le formateur
Pause				
Seq 8. 16h15- 18h00	Traitement médicamenteux aérosol thérapeutique et appareillage d'aide respiratoire	Maitrise de l'aspiration naso-pharyngée  A la fin de cette séquence, les participants doivent savoir choisir et utiliser le matériel adapté à chaque pathologie.	Séquence pratique : Travail en groupe sur le matériel - appareil d'aspiration, - aérosol, - baby haler Utilisation d'appareils exercices inspiratoires et expiratoires Oxymètre de pouls Appareils de mesure des débits et des volumes Questions relatives au contenu de la formation	Apport théorique illustré d'un PPT Echange avec les participants

## Références bibliographiques

1. Recommandations : Conférence de consensus sur la kinésithérapie respiratoire. Lyon 2 et 3 décembre 1994. *Kinésithér Scient* 1995; 344: 45-54.
2. Haute Autorité de Santé. « Pertinence du recours à l'hospitalisation pour bronchiolite ». Consulté le 12 avril 2022. [https://www.has-sante.fr/jcms/c\\_1725475/fr/pertinence-du-recours-a-l-hospitalisation-pour-bronchiolite](https://www.has-sante.fr/jcms/c_1725475/fr/pertinence-du-recours-a-l-hospitalisation-pour-bronchiolite).
3. Haute Autorité de Santé. « Prise en charge du 1er épisode de bronchiolite aiguë chez le nourrisson de moins de 12 mois ». Consulté le 23 octobre 2021. [https://www.has-sante.fr/jcms/p\\_3118113/fr/prise-en-charge-du-1er-episode-de-bronchiolite-aigue-chez-le-nourrisson-de-moins-de-12-mois](https://www.has-sante.fr/jcms/p_3118113/fr/prise-en-charge-du-1er-episode-de-bronchiolite-aigue-chez-le-nourrisson-de-moins-de-12-mois).
4. Haute Autorité de Santé. « Bronchiolite aiguë du nourrisson : une prise en charge qui repose sur le lavage de nez et la surveillance active par les parents ». Consulté le 2 février 2022. [https://www.has-sante.fr/jcms/p\\_3118107/fr/bronchiolite-aigue-du-nourrisson-une-prise-en-charge-qui-repose-sur-le-lavage-de-nez-et-la-surveillance-active-par-les-parents](https://www.has-sante.fr/jcms/p_3118107/fr/bronchiolite-aigue-du-nourrisson-une-prise-en-charge-qui-repose-sur-le-lavage-de-nez-et-la-surveillance-active-par-les-parents).
5. Haute Autorité de Santé. « Asthme de l'enfant de moins de 36 mois : diagnostic, prise en charge et traitement en dehors des épisodes aigus ». Consulté le 12 avril 2022. [https://www.has-sante.fr/jcms/c\\_796722/fr/asthme-de-l-enfant-de-moins-de-36-mois-diagnostic-prise-en-charge-et-traitement-en-dehors-des-episodes-aigus](https://www.has-sante.fr/jcms/c_796722/fr/asthme-de-l-enfant-de-moins-de-36-mois-diagnostic-prise-en-charge-et-traitement-en-dehors-des-episodes-aigus).
6. ANAES Conférence de consensus sur la prise en charge de la bronchiolite du nourrisson. Paris, France, 21 Septembre 2000. *Arch Pediatr* 2001 Jan; 8 Suppl 1:18-196s.
7. JIKRI Intérêt des aspirations des voies aériennes : Recommandations. Journées internationales en kinésithérapie respiratoire instrumentale – Lyon 16-17/11/2000
8. Gaultier C le poumon du nouveau né, *Pédiatrie*, DOUIN 2000, p 58
9. José A. Castro-Rodriguez, Catharine J. Hodlberg, Anne L. Wright, and Fernando D. Martinez "A Clinical Index to Define Risk of Asthma in Young Children with Recurrent Wheezing", *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine*, Vol. 162, No. 4 (2000), pp. 1403-1406.
10. A parental history of asthma is a risk factor for wheezing and nonwheezing respiratory illnesses in infants younger than 18 months of age. Bosken CH, Hunt WC, Lambert WE, Samet JM. *Am J Respir Crit Care Med*. 2000 Jun; 161(6):1810-5
11. Ho Jen Chin & Quah Ban Seng Reliability and validity of the respiratory score in the assessment of acute bronchiolitis Department of Pediatrics School of Medical Sciences, Universiti Sains Malaysia, Health Campus 16150 Kubang Kerian, Kelantan, Malaysia
12. Antonello M, Delplanque D – Comprendre la kinésithérapie respiratoire, Masson,

Paris, 2001

13. Barthe J, « Désencombrement du nourrisson : La Bronchiolite, La Mucoviscidose ... » Kinésithérapie, MASSON, PARIS, Les cahiers n° 8-9-Aout Sept 2002, P. 50-2
14. Chalumeau M, Foix-L'Helias L, Scheinmann P, Zuani P, Gendrel D, Ducou-le-Pointe H. Rib fractures after chest physiotherapy for bronchiolitis or pneumonia in infants. *Pediatr Radiol* 2002;32(9):644-7.
15. Systematic Review of the Biology and Medical Management of Respiratory Syncytial Virus Infection Craig Patrick Black PhD RRT-NPS, *Respiratory Care*, March 2003, Vol 48 N°3
16. Vincon C, Fausser C, « Kinésithérapie respiratoire » Kinésithérapie Scientifique SPEK 2004 n° 441 Fév 2004
17. Bohe L, Ferrero ME, Cuestas E, Polliotto L, Genoff M. [Indications of conventional chest physiotherapy in acute bronchiolitis]. *Medicina (B Aires)* 2004; 64(3):198-200.
18. Perrotta C, Ortiz Z, Roque M. Chest physiotherapy for acute bronchiolitis in paediatric patients between 0 and 24 months old. *Cochrane Database Syst Rev* 2007(1):CD004873. D.EVENOU C FAUSSER 2017 SIGN. Bronchiolitis in Children: A National Clinical Guideline. 2006.
19. Subcommittee on Diagnosis and Management of Bronchiolitis. Diagnosis and Management of Bronchiolitis. *Pediatrics* 2006 October 1, 2006; 118(4):1774-93.
20. Perrotta C, Ortiz Z, Roque M. Chest physiotherapy for acute bronchiolitis in paediatric patients between 0 and 24 months old. *Cochrane Database Syst Rev* 2007(1):CD004873.
21. Bronkinou Gajdos V, Beydon N, Bommenel L, Pellegrino B, de Pontual L, Bailleux S, et al. Inter- Observer Agreement Between Physicians, Nurses, and Respiratory Therapists for Respiratory Clinical Evaluation in Bronchiolitis. *Pediatr Pulmonol* 2009.
22. Fausser C. Sebban S. Evenou D. « Prise en compte des dimensions de la prise en charge kinésithérapique au sein de la nouvelle fiche d'examen du Réseau Bronchiolite Ile de France » Kinésithérapie scientifique n°538, SPEK, Paris 2012, pp 31-35, (Revue indexée dans Médexpress, EMC, Rédatel, et la base Pascal de l'INIST).
23. Haute Autorité de Santé Evaluation et amélioration des pratiques – Pertinence du recours à l'hospitalisation pour bronchiolite (GHM04M18) 2013
24. François Corrard et Al Food intake during the previous 24 h as a percentage of usual intake: a marker of hypoxia in infants with bronchiolitis: an observational, prospective, multicenter study *BMC Pediatrics* 2013, 13:6 doi : 10.1186/1471-2431-13-6
25. Dutau G Reste-t-il des indications pour la kinésithérapie respiratoire dans les bronchiolites ? *Réalités Pédiatrique* N° 178 Avril 2013
26. Evenou.D, Fausser C, Sebban S « Bronchiolite du nourrisson : Données actuelles –
27. Recommandations » Kinésithérapie scientifique n°558, SPEK, Paris 2014,