

**MEMOIRE EN VUE DE L'OBTENTION DU
DIPLOME D'ETAT DE MASSEUR-KINESITHERAPEUTE**

2016

**Influence de l'éducation des parents par le kinésithérapeute, sur les
récidives de bronchiolite**

Sophie Royer

Sommaire

1 Introduction.....	1
1.1 Epidémiologie.....	1
1.2 Revue de la littérature et pré requis	3
1.3 Problématique :	11
2. Population, Matériel et méthode:.....	11
2.1. Population	11
2.2 Etude :.....	13
2.2.1 Hypothèse testée :.....	13
2.2.2 Objectif principal	13
2.2.3 Objectif secondaire.....	13
2.3 Matériel :	15
2.4 Méthode :.....	15
2.4.1Protocole	15
2.4.2 Traitement statistique des données.....	19
3. Résultats	21
3.1 Description de la population	21
3.2 Nombre de nouvelles consultations et d’hospitalisations, comparaison des résultats	23
3.3 Comparaison des résultats sur les connaissances.....	25
3.4 Qualité de vie de l’enfant, comparaison des résultats.....	31
4. Discussion	31
4.1 Discussion méthodologique	31
4.1.1 Biais de sélection (échantillonnage).....	31
4.1.2 Biais de mesure.....	33
4.1.3 Biais de méthode	33
4.2 Discussion fonctionnelle.....	35
4.3 Perspectives.....	41
Bibliographie :.....	45
Annexes	
Annexe I : Questionnaire initial	
Annexe II : Questionnaire final	

Annexe III : Intervention Orale
Annexe IV : Brochure bronchiolite
Annexe V : Consentement éclairé

1. Introduction

1.1 Épidémiologie

La bronchiolite est une infection virale aiguë respiratoire des voies aériennes inférieures, du nourrisson de moins de 2 ans. Elle touche les petites bronches. L'épidémie saisonnière débute mi-octobre et se termine à la fin de l'hiver avec un pic en décembre (INVS, 2006). Elle concerne 460 000 enfants par an soit 30% de la population des nourrissons (Bailleux & Lopes, 2008). Elle est principalement due au virus respiratoire syncytial dans 50 à 70% des cas (Sterling, 2015).

Un simple traitement ambulatoire est nécessaire dans 95% des cas. Le plus souvent son évolution est favorable en quelques jours avec un bon pronostic. Il s'agit d'un traitement des symptômes et de conseils aux parents. Celui-ci vise principalement à traiter la gêne respiratoire de manière symptomatique et à aider les parents à éviter l'aggravation et la récurrence (Grimpel, 2001).

En France, la Conférence de Consensus de 2000, énonce des pics épidémiques hivernaux augmentant chaque année, faisant de la bronchiolite un problème de santé publique. Les rechutes de bronchiolite concernent 23 à 60 % des enfants (HAS, 2000). Ces chiffres amènent à s'interroger sur l'intérêt de la pratique de la kinésithérapie respiratoire et sur le rôle du kinésithérapeute dans la bronchiolite afin de favoriser une information en amont d'un épisode de bronchiolite.

La majorité des bronchiolites sont prises en charge en ville, mais l'HAS a observé un nombre grandissant de consultations à l'hôpital et d'hospitalisations. Cela entraîne un phénomène d'encombrement des services d'urgences et un manque de place d'hospitalisation. Ce problème de santé publique demande que l'on s'interroge sur les pratiques kinésithérapiques en cabinet libéral et plus particulièrement sur la manière d'être le plus utile aux patients en terme de prévention secondaire. La transmission du virus étant interhumaine, sa survenue devrait pouvoir être limitée par des mesures d'hygiène et d'éviction. Cela passe par l'amélioration de l'accueil du nourrisson qui doit être isolé dans la salle d'attente, le lavage des mains et du stéthoscope et surtout du travail d'éducateur du médecin en expliquant les modes de contamination du virus, les mesures de précaution que doivent prendre les parents pour éviter une contagion intrafamiliale. Le médecin doit aussi expliquer de manière simple les signes de gravité qui doivent les amener à reconsulter ou les conduire à une hospitalisation.

Lors de la grande grève des transports en commun de l'hiver 1995, une diminution importante du nombre de bronchiolite a été observée, qui avait été attribué à l'absentéisme dans les crèches. En partant de ce constat, on observe donc qu'il est possible de diminuer le taux de contamination. Cela se fait en passant par une éducation du public (information claire et objective de ce qu'est la bronchiolite). Selon l'HAS, ce rôle est celui des médias ou des caisses d'assurance maladie qui ont la possibilité de mener des campagnes d'information ou d'insérer dans les carnets de santé une brochure explicative. Mais ce travail passe aussi par l'ensemble des soignants et à plus forte raison par le kinésithérapeute, professionnel de santé de terrain.

1.2 Revue de la littérature et pré requis

Le mode de contamination de la bronchiolite est interhumain. Il s'effectue, soit directement par le biais de sécrétions contaminées (gouttelettes de toux ou éternuements), soit indirectement par des mains contaminées. Le virus survit 30min sur la peau et 6 à 7 heures sur les tissus. La période d'incubation dure entre 2 et 8 jours. Dans un premier temps, il y a une invasion virale des voies aériennes supérieures qui se traduit par une rhinite claire, peu fébrile et d'une toux sèche. On parle de phase sèche.

Puis le virus descend sur les voies respiratoires inférieures jusqu'aux bronchioles où il se développe. S'en suivent une destruction de la couche ciliée qui entraîne l'altération de la clairance muco-ciliaire, une desquamation, une infiltration mononuclée pérbronchiolaire avec une hypersécrétion, un œdème et un exsudat fibrineux. L'ensemble de ces phénomènes crée un bouchon muqueux qui obstrue la lumière des bronches et une inflammation, ce qui contribue aux sibilants et au wheezing. On observe alors une dyspnée avec freinage expiratoire et une distension thoracique correspondant à un syndrome obstructif. On parle alors de phase sécrétante (Bailleux& Lopez, 2008).

L'arbre bronchique est formé avant la 16^{ème} semaine de vie intra-utérine (Postiaux, 2000). A la naissance, les poumons n'ont pas fini leur développement. La multiplication alvéolaire se termine entre 1 et 2 ans. Après 2 ans, il y a une augmentation en taille des alvéoles qui suit la croissance de la cage thoracique. Cette évolution est importante jusqu'à l'âge de 7 ans et se termine à

l'adolescence (Vinçon, Fausser, 1993). La cage thoracique de l'enfant étant plus petite, il respire plus vite (entre 30 et 60 cycles/minute chez le nourrisson).

L'instabilité du rythme respiratoire est une particularité du nourrisson. Celle-ci est marquée par des apnées de courte durée (inférieure à 10 secondes). L'immaturation du contrôle de la ventilation rend les nourrissons vulnérables et limite leur réponse au stress. Dans le cas d'une bronchiolite, le nourrisson de moins de 3 mois a un risque de détresse respiratoire et d'apnée majorée. Les nourrissons de moins de 6 semaines ainsi que les prématurés de moins de 34 semaines d'aménorrhée ont un risque de pauses respiratoires qui nécessitent une surveillance à l'hôpital en cas de bronchiolite. Les particularités anatomiques et mécaniques des voies aériennes supérieures favorisent les apnées obstructives (Dehan, Micheli, 2000).

En effet, la respiration se fait uniquement par le nez jusqu'à 6 semaines puis, progressivement jusqu'à 6 mois, le nourrisson acquiert la faculté de respirer aussi par la bouche, c'est-à-dire que l'obstruction nasale est un obstacle à la respiration de l'enfant. La structure des voies aériennes du nourrisson de moins de 6 mois est donc davantage prédisposée à des complications obstructives dues au stade de développement pulmonaire, avec peu de ventilation collatérale possible, lors d'une bronchiolite (Vinçon, 1993).

Les kinésithérapeutes commencent à prendre en charge les nourrissons atteints de bronchiolite dans les années 70. Dix ans plus tard, naît l'auscultation appliquée à la kinésithérapie. La consécration de la kinésithérapie respiratoire arrive grâce à la conférence de consensus de 2000 qui recommande exclusivement la kinésithérapie dans la bronchiolite (Gouilly, 2010). L'évolution des techniques de kinésithérapie respiratoire basée sur l'evidence based practice permet d'élargir les compétences des thérapeutes, qui sont limités pendant longtemps, au désencombrement bronchique.

En effet, la prise en charge commence par un bilan respiratoire qui va permettre une évaluation de la situation, une identification des déficiences et une planification de son intervention. Le rôle d'éducation et de surveillance du kinésithérapeute évolue également (Detaillé, Coppens 2009).

Mais la kinésithérapie respiratoire, ne fait pas l'unanimité dans le monde de la kinésithérapie. En effet, aux Etats-Unis, l'American Academy of Pediatrics ne recommande pas la pratique de la kinésithérapie respiratoire en cas de bronchiolite. Il en est de même en Angleterre et en Suisse. Il semble que les Anglo-Saxons perçoivent la kinésithérapie respiratoire comme un acte agressif plus qu'un soin pouvant amener du confort à l'enfant. (Koskas, Copin, 2006).

L'étude de Ralston et al. , menée au Texas entre 2007 et 2010 a montré une diminution du recours à la kinésithérapie respiratoire de 14 à 4% sans qu'il n'y ait d'allongement significatif de la durée de séjour de l'enfant (2,4 à 2,7 jours), ni d'augmentation du nombre de séjours en réanimations par la suite (1,2 à 1,7%) (Ralston et al, 2013).

Malgré ces études, en l'absence de traitement curatif, les prescriptions de kinésithérapie respiratoire restent en France le traitement privilégié pour la bronchiolite. Entre octobre 2004 et janvier 2008, a eu lieu l'étude Bronkinou. Celle-ci n'a pas permis de montrer, une évolution favorable du délai de guérison des nourrissons hospitalisés pour une première bronchiolite, traitée par augmentation de flux expiratoire associée à la toux provoquée (Gadjos, 2010).

Néanmoins, la kinésithérapie respiratoire ne constitue pas un antiviral, mais entraîne une désobstruction bronchique efficace qui permet de lutter contre les complications de type atélectasie, surinfection, hypoxémie (Sebban, 2012).

Une prévention par des anticorps monoclonaux anti-VRS existe mais son coût est élevé et ce traitement est donc réservé aux nourrissons ayant un risque de bronchiolite grave (Epaud, 2015).

En conséquence, le kinésithérapeute reste le principal acteur du traitement de la bronchiolite en France. Son rôle à jouer dans l'éducation des parents est malheureusement parfois négligé par les kinésithérapeutes. Or les parents sont les meilleurs observateurs de leur enfant. Ils sont capables d'apprécier des changements minimes, comme un sifflement pulmonaire moins important, si l'enfant redort et s'alimente mieux. Son rôle devient donc celui d'un accompagnateur pendant l'épisode infectieux (Delplanque, 2010).

Le but de son éducation auprès des parents est de développer leur compétence en leur apprenant la désobstruction rhinopharyngée et les signes existants lors d'une aggravation de la bronchiolite. Ce travail se fait en relais du celui du médecin (Sterling, 2015).

En France, la bronchiolite est un des premiers motifs d'hospitalisation au cours des douze premiers mois de vie. Après l'épidémie exceptionnelle de bronchiolite de 1991, la région Ile de France met en place un système de surveillance nommé ERBUS (Epidémiologie et Recueil des Bronchiolites en Urgence pour Surveillance). Depuis sa mise en place, une augmentation régulière du nombre de bronchiolites aiguës (dyspnéisantes) est constatée parmi les cas vus aux urgences et ceux hospitalisés. D'année en année, l'épidémie débute de plus en plus tôt (Balinska& Léon, 2004).

Le taux d'hospitalisation de bébés de moins d'1 an atteint environ 18% en France chaque année (réseau bronchiolite 59, 2011). Il s'agit dans 59% des cas de garçons. Deux à trois pour cent

des nourrissons de moins de 1 an sont hospitalisés pour une bronchiolite plus sévère chaque année.(InVS, 2006). Entre 2014 et 2015, 87% des enfants ont été maintenus à domicile lors d'un premier cas de bronchiolite (Réseau bronchiolite Ile de France, 2014-2015). Selon le centre d'épidémiologie sur les causes médicales de décès, moins de dix décès liés à la bronchiolite à VRS sont enregistrés, chez les nourrissons de moins de 1an (réseau bronchiolite 59, 2011).

Il existe des outils à la disposition des soignants permettant de prolonger leur action de prévention auprès des parents. L'impact de certains outils a été mesuré dans différentes études.

En effet, en France, en 2003, l'Institut National de Prévention et d'Education pour la Santé (INPES), a mené une campagne de sensibilisation à la bronchiolite par le biais de dépliants et de spots radio qui expliquaient les gestes primaires de prévention, les modes de transmission et les symptômes de la maladie. Les objectifs de cette étude étaient de limiter la transmission de la bronchiolite mais aussi de faire baisser le nombre de consultations inutiles en urgence grâce à une meilleure information sur les symptômes et le recours aux soins. Il en est ressorti que la campagne ne semble pas avoir eu d'impact sur la proportion des cas orientés vers l'hôpital par le médecin. En revanche, les médecins qui se souvenaient du dépliant appliquaient davantage les mesures de prévention que ceux qui ne s'en souvenaient pas. Les résultats étaient plutôt encourageants, laissant suggérer que les professionnels de santé et le grand public étaient réceptifs aux messages de prévention concernant la bronchiolite (Balinska & Léon, 2004).

Une autre étude a tenté d'évaluer la présence et l'impact des messages d'éducation pour la santé présents dans les salles d'attente des pédiatres. L'utilisation d'affiches est intéressante car elle est peu onéreuse et peut atteindre une grande partie de la population. Il en est ressorti que les messages en santé sont retenus de façon variable chez les parents. En revanche, le nombre de messages cités par les parents étaient plus élevés lorsque les parents étaient déjà venus au cabinet. Les médecins faisant le choix de ne pas mettre de messages de prévention à la santé (9%) invoquent une surinformation des parents déjà existante. A l'inverse, les pédiatres participant à l'étude (91%) pensent que les affiches et dépliants présents dans les salles d'attente ont un rôle dans l'éducation de la population (Assathiany et al., 2005).

Alors, on peut s'interroger sur les différentes formes des outils de communication et sur leur efficacité. Quel est le contexte le plus adapté pour faire passer l'information ? L'intervention du soignant joue-t-elle un rôle?

1.3 Problématique

Peu d'études ont été réalisées sur l'impact, des outils d'information mis à disposition des soignants. Les souhaits des parents seraient en priorité de recevoir les conseils de prévention par écrit, par échange direct avec le pédiatre et en dernier lieu par des vidéos présentes dans les salles d'attente (Busey, Schum, & Meurer, 2002). D'autres études montrent un faible impact sur l'apport d'information, de seuls dépliants disponibles en salle d'attente, s'il n'y a pas une forme de communication qui y est associée (Donald, 1998). Nous avons donc cherché à savoir si une intervention orale associée à la transmission d'une brochure informative auprès des parents d'enfants atteints de bronchiolite permet-elle de diminuer le nombre de consultations chez le pédiatre et d'hospitalisation ?

Dans un objectif secondaire, nous avons cherché à savoir si l'utilisation d'une brochure spécifique permet d'améliorer la qualité de vie de l'enfant.

Les bénéfices attendus sont :

- Une diminution du nombre de consultations de pédiatre
- Une diminution du nombre d'hospitalisation
- Une amélioration des connaissances des parents concernant la pathologie et la qualité de vie de l'enfant.

2. Population, matériel et méthode

2.1. Population

Cette étude prospective interventionnelle non randomisée a été réalisée du 14/11/2015 au 12/12/2015. La population de l'étude regroupe des nourrissons de la banlieue sud-ouest de Paris c'est-à-dire, celle venant au cabinet où l'étude est faite, se situant à Palaiseau (91) et les enfants vus lors des gardes effectuées dans le cadre du réseau bronchiolite. On dissocie deux groupes :

- Un groupe test : Les parents bénéficient d'une information orale et d'une brochure transmise en fin de séance expliquant les bonnes pratiques pour prévenir l'apparition d'une bronchiolite.
- Un groupe témoin : Les parents bénéficient d'une information orale uniquement au cours de la séance.

Les enfants dont les parents avaient signé le consentement éclairé ont été inclus dans le respect des règles éthiques selon les critères suivants :

- Critères d'inclusion :

- Nourrissons entre trois mois et deux ans
- Episode de bronchiolite
 - Critères de non-inclusion :
 - Anciens prématurés (naissance avant trente-quatre semaines d'aménorrhée ou âge corrigé inférieur à trois mois)
 - Enfants atteints de cardiopathies congénitales, de pathologies pulmonaires chroniques graves, de déficit immunitaire congénital ou acquis
 - Altération générale de l'état de l'enfant
 - Difficulté d'alimentation faisant craindre une déshydratation
 - Fréquence respiratoire supérieure à soixante battements par minute
 - Conditions socio-économiques et environnement familial, géographique ou climatique défavorables
 - Critères d'exclusion :
 - Patient ne répondant pas au deuxième questionnaire.

2.2 Etude

2.2.1 Hypothèse testée

Le groupe bénéficiant d'une information orale avec transmission d'une brochure expliquant les bonnes pratiques présente une diminution du nombre de consultations chez le pédiatre et d'hospitalisation.

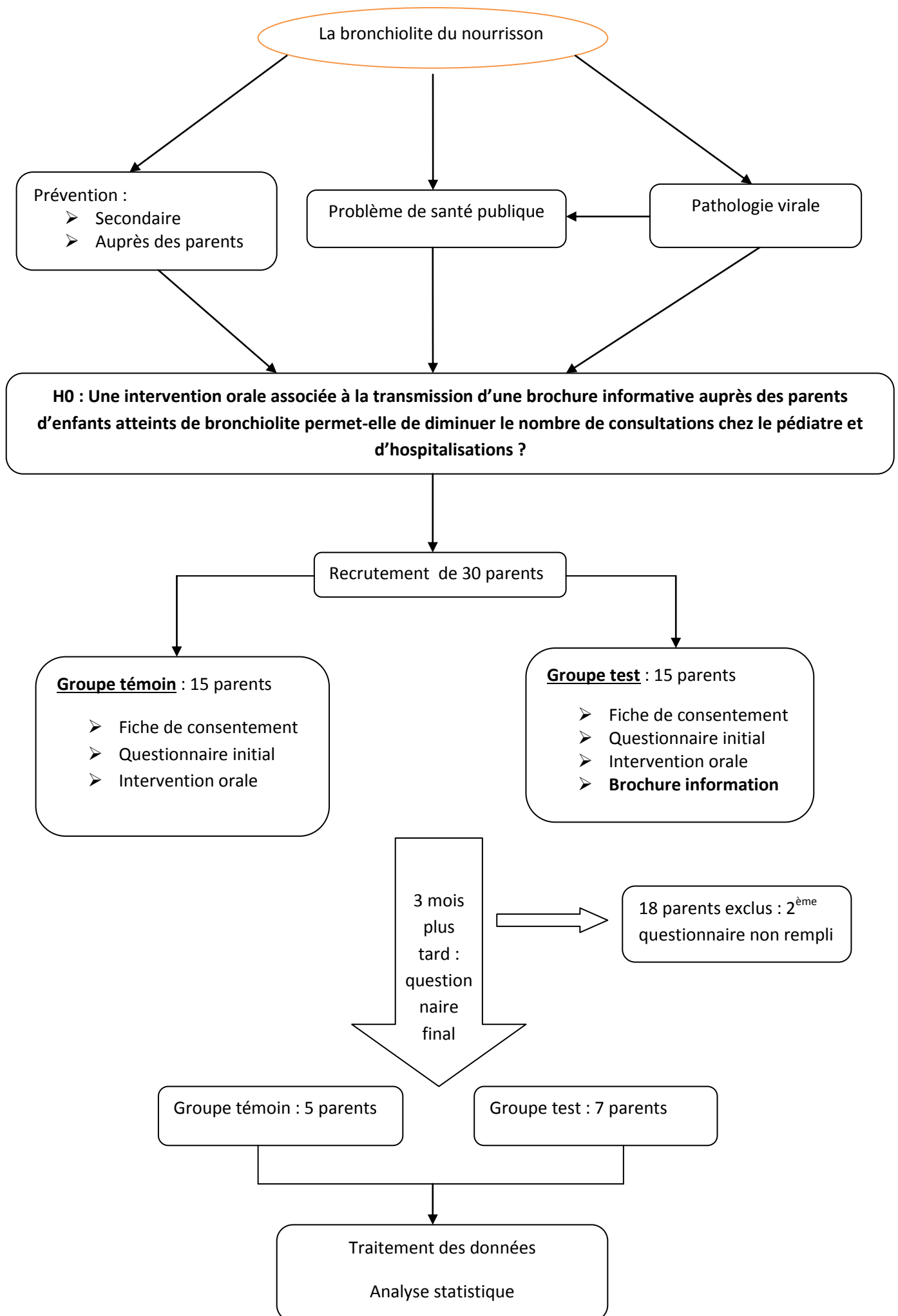
2.2.2 Objectif principal

Objectiver la répercussion d'un support spécifique transmis par le kinésithérapeute sur le nombre de consultations auprès du pédiatre et sur le nombre d'hospitalisation.

Le critère principal est le nombre de consultations et le nombre d'hospitalisation.

2.2.3 Objectif secondaire

Déterminer si l'utilisation d'un outil spécifique permet d'améliorer la qualité de vie de l'enfant



2.3 Matériel

Cette étude repose sur l'utilisation d'un questionnaire transmis aux parents à deux instants:

- Un questionnaire initial utilisé entre novembre et décembre 2015(annexe I).
- Un questionnaire final présentant quelques questions supplémentaire en rapport avec le traitement utilisé entre février et mars 2016 (annexe II).

Les questions utilisées sont celles d'une thèse en médecine, qui porte sur la prévention primaire de la bronchiolite en crèche (Bodin, 2014). Les questionnaires sont des outils indiqués dans le cas d'une éducation. Ils présentent plusieurs avantages comme le fait de réduire relativement les handicaps culturels et d'éviter les difficultés d'expression qui peuvent gêner certaines familles. Ils sont simples à distribuer, à remplir, à corriger de façon objective et à interpréter.

2.4 Méthode

2.4.1 Protocole

Le recrutement des patients est réalisé à l'arrivée des patients dans le cabinet de santé.

Les enfants, après signature du consentement éclairé des parents sont aléatoirement répartis dans l'un des deux groupes lorsqu'ils ne présentent pas de critères de non inclusion :

- Un groupe test : Les parents bénéficient d'une information orale et d'une brochure transmise en fin de séance expliquant les bonnes pratiques pour prévenir l'apparition d'une bronchiolite.
- Un groupe témoin : Les parents bénéficient d'une information orale uniquement au cours de la séance.

Le nombre de patients recueillis dépend de leur arrivé au cabinet.

L'intervention kinésithérapique comprend les éléments suivants :

- Recueil de données : identité, âge de l'enfant, recherche d'antécédents chez l'enfant et dans la famille de maladie respiratoire, date de début de la maladie, arrêt de l'alimentation 2 heures avant la séance, vomissements, fièvre, gêne nocturne.
- Information orale : Les deux groupes bénéficient d'une information orale ayant été construite à partir d'une brochure validée par l'INPES. L'intervention orale est faite à partir de mots clés. Elle est seulement de quelques minutes afin d'avoir le maximum de chance qu'elle transite vers la mémoire à long terme (Gatto, Garnier, Viel, 2007).
- Séance type : Observation du nourrisson en couche, torse nu pour rechercher des signes de lutte de tirage dans les espaces intercostaux, au-dessus des clavicules, sous les côtes, sous l'os

xiphoïde, dans la fourchette sternale. Recherche d'un frein expiratoire, toux spontanée, claire ou grasse, écoulement nasaux.

Après une première prise de contact avec l'enfant et les parents, le soin commence par l'auscultation de l'enfant en couche afin de connaître la localisation et la nature de l'encombrement. En fonction de l'état général de l'enfant, on peut aussi prendre sa saturation. Puis le kinésithérapeute effectue si nécessaire, une désobstruction rhinopharyngée (DRP) associée à une instillation de sérum physiologique dans la narine. Le soignant apprend cette technique aux parents s'ils ne la connaissent pas. L'enfant est installé en latérocubitus. On applique une pression lente et prolongée de sérum physiologique dans la narine supérieure de l'enfant. Puis il se mouche tout seul. On peut fermer la bouche de l'enfant pour l'obliger à faire un mouchage rétrograde. La manœuvre est réalisée sur l'autre narine après avoir tourné la tête de l'enfant.

Puis sont effectuées les techniques de désobstruction des voies aériennes inférieures validées par la conférence de consensus de 2000, c'est-à-dire l'augmentation du flux expiratoire (AFE) et la technique de toux provoquée (TP).

L'AFE permet une remise en mouvement du tapis ciliaire permettant la remontée des mucosités. Le nourrisson est allongé sur le dos ou en légère proclive s'il régurgite. Le kinésithérapeute a une main placée sur l'abdomen de l'enfant, l'autre sur son thorax. La main sur l'abdomen comprime les viscères qui vont repousser le diaphragme vers le haut, permettant l'expiration. La main thoracique repousse le thorax en respectant le rythme physiologique de l'enfant. En moyenne, on effectue trois à cinq séries de cinq à dix mouvements selon la réaction de l'enfant.

La toux provoquée est déclenchée grâce au bord ulnaire de la main qui vient appuyer sur ce point réflexe, derrière la fourchette sternale. Il faut mettre la tête de l'enfant en légère extension afin de parvenir à ramener les sécrétions vers la bouche (Bailleux, Lopes, 2008).

- Pour le groupe test, une brochure est transmise aux parents en fin d'intervention. Cette brochure (annexe IV) est celle d'une précédente campagne de sensibilisation à la bronchiolite menée par l'Institut National de Prévention et d'Education pour la Santé (INPES) en 2003. Le but est de faciliter la compréhension des parents aux gestes de prévention et de les sensibiliser davantage aux moyens de limiter la transmission de la maladie à long terme.

- Le questionnaire final est envoyé par mail. Il est identique au questionnaire initial avec trois questions supplémentaires afin de déterminer si l'utilisation d'un outil spécifique permet d'améliorer la qualité de vie de l'enfant.

2.4.2 Traitement statistique des données

La répartition des patients se fait en deux groupes : Test (7 parents) et Témoin (5 parents).

Les données sont analysées à l'aide du logiciel Excel®.

Les variables ont été exprimées en moyenne \pm écart type.

Les deux groupes ont été comparés par un test de Fisher, puis par un Test de Student.

Dans un premier temps, on utilise le Test de Fisher avec un seuil de significativité fixé à 5% ($p=0,05$). Chaque échantillon des groupes Témoin et Test est analysé afin de vérifier si les résultats obtenus ne sont pas biaisés.

Dans un second temps, on utilise le Test de Student avec un seuil de significativité fixé à 5% ($p=0,05$).

Les données des deux groupes sont comparées avant et après le protocole puis les deux groupes sont comparés après passage du questionnaire final.

3. Résultats

3.1 Description de la population

Les deux groupes ont des caractéristiques assez similaires, cependant il faut souligner que le groupe témoin n'a aucun nourrisson garçon.

Tableau I : caractéristiques des patients

Critères	Témoin	Test
Total d'enfants	4	7
Filles	4	2
Garçons	0	5
Âge moyen des enfants (mois)	5,5	6,6
Âge moyen des parents (années)	31,6	33,5
Foyer fumeur	1	1
Père asthmatique	0	0
Mère asthmatique	1	2
Enfants uniques	3	3
Enfants partageant leur chambre	1	2
Enfants allaités	3	5
Durée moyenne d'allaitement (semaines)	2	26
Garde en collectivité	4	5
Âge moyen d'entrée en garde collective (mois)	3,5	4

Les résultats obtenus, montrent qu'il n'existe pas statistiquement de différences significatives :

- Age des enfants ($t = 0,48$, $p > 0,05$)
- Age des parents ($t = 0,37$, $p > 0,05$)
- Age d'entrée en garde collective ($t = 0,66$, $p > 0,05$)

Les deux groupes étudiés ont des paramètres généraux semblables. La population est globalement homogène. Néanmoins, on notera une différence de durée d'allaitement non significative entre les deux groupes ($t = 0,03$, $p > 0,05$).

Tableau II : Moyennes des paramètres généraux des deux groupes de l'étude

	Age des enfants (mois)		Age des parents (années)		Durée d'allaitement (semaines)		Age d'entrée en garde collective (mois)	
	Témoin	Test	Témoin	Test	Témoin	Test	Témoin	Test
Moyenne	5,5	6,6	31,75	33,5	2	26	3,5	4
Ecart-type	1,29	2,62	4,53	3,72	0,5	13,27	1,97	1,28

Dans le groupe témoin : Avant mon intervention, 5 parents sur 5 avaient reçu une information sur la bronchiolite :

- 5 parents de leur généraliste ou pédiatre
- 2 parents des médias, internet ou courrier
- 2 parents sur 5 seraient intéressés par recevoir de la documentation sur la bronchiolite contrairement aux 3 autres parents du groupe.

Dans le groupe test : Avant mon intervention, 5 parents sur 7 avaient reçu une information concernant la bronchiolite :

- 5 parents de leur généraliste ou pédiatre
- 1 parent de la crèche
- 4 parents des médias, internet ou courrier
- 3 parents sur 7 seraient intéressés par recevoir de la documentation sur la bronchiolite contrairement aux 4 autres parents du groupe.

3.2 Nombre de nouvelles consultations et d'hospitalisations, comparaison des résultats

Le nombre de nouvelles consultations est plus important dans le groupe test, mais il y a un plus grand nombre de nourrissons que dans le groupe témoin. Il y a une hospitalisation dans le groupe test.

Tableau III : Tableau du nombre d'hospitalisations et du nombre de consultations

	Groupe témoin (4 nourrissons)	Groupe test (7 nourrissons)
Nombre de nouvelles consultations chez le médecin	2	3
Nombre d'hospitalisations	0	1

3.3 Comparaison des résultats sur les connaissances

A la question : « Qu'est-ce que la bronchiolite selon vous ? » :

Les parents du groupe témoin la définissent chacun de manière différente en parlant : « d'une obstruction », « d'une inflammation », « d'un virus respiratoire », « d'une maladie infectieuse » et « d'un rhume ». En revanche, ils sont 4 sur 5 à préciser que la maladie se situe au niveau des bronches. Les réponses sont donc assez approximatives d'un parent à l'autre.

Les parents du groupe test sont eux 3 sur 7 à parler « d'infection », 2 parents me parlent de « difficultés respiratoires », 1 parent de « virus » et 1 parent « d'inflammation ». Ils sont 3 sur 7 à préciser que la maladie se situe au niveau des bronches et 3 sur 7 à parler de bronchioles. Les réponses, trois mois plus tard, sont donc aussi aléatoires que dans le groupe n'ayant pas reçu de brochure.

On peut regrouper les questions sur la bronchiolite en différentes catégories. Cela permet de voir dans quel domaine les parents ont le meilleur taux de bonnes réponses et d'établir un score.

- ✓ La catégorie Epidémiologie regroupe les questions 5, 6, 8, 9.
- ✓ La catégorie Définition regroupe les questions 7, 12, 13, 14.
- ✓ La catégorie Traitement, Prise en charge regroupe les questions 17, 18, 19, 21.
- ✓ La catégorie Prévention regroupe les questions 10, 11, 16, 20.

Groupe témoin comparé au groupe test

Les résultats indiquent qu'il n'existe pas de différence significative des scores initiaux, entre le groupe témoin et le groupe test, en terme de connaissance dans les différentes catégories. Les deux groupes peuvent donc être comparés.

- Epidémiologie : (t=0,69, p>0,05)
- Définition : (t=0,07, p>0,05)
- Traitement et prise en charge : (t=0,09, p>0,05)
- Prévention : (t=0,82, p>0,05)

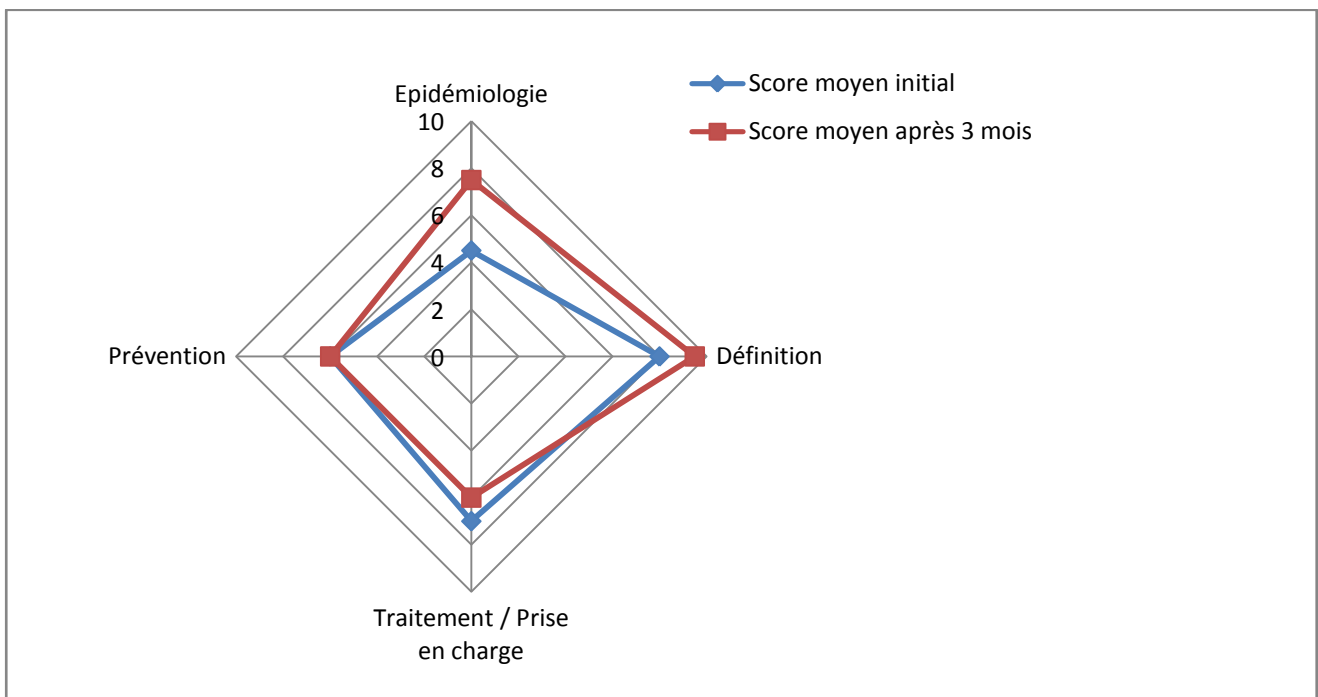


Figure 1 : évolution des connaissances des parents avant et après pour le groupe témoin

Groupe témoin

Les résultats obtenus (figure 1) montrent qu'il existe une différence entre avant et après le protocole concernant les connaissances dans les catégories épidémiologie et définition. :

- **Catégorie épidémiologie**, score initial 45% de réponses correctes, score final 75% de réponses exactes, évolution des connaissances après 3 mois : +30% de réponses exactes.
- **Catégorie définition**, score initial 80% de réponses correctes, score final 95% de réponses exactes, évolution des connaissances après 3 mois : +15% de réponses exactes.

En revanche, le score obtenu en termes de **prévention** est identique au score avant le protocole. Le score initial est de 60% de réponses correctes, le score final est identique (60% de réponses exactes). L'évolution des connaissances après 3 mois est nulle. Concernant le **traitement et la prise en charge** de la bronchiolite, le score a diminué. Le score initial est de 70% de réponses correctes. Le score final est de 60% de réponses exactes. L'évolution des connaissances est de -10%.

Au final nous obtenons 63,75% de réponses correctes, contre 71,50% après 3 mois, soit une évolution des connaissances de 7,75%.

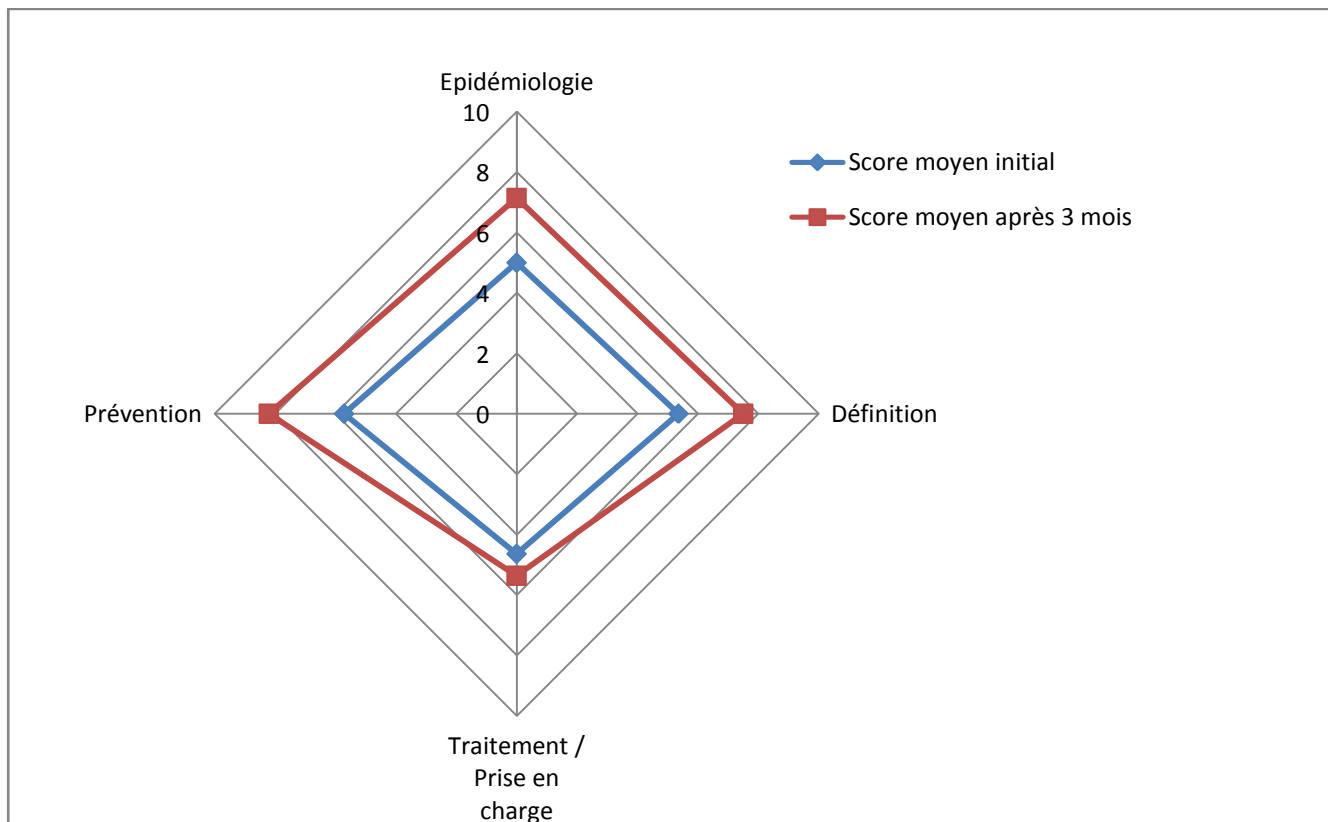


Figure 2 : évolution des connaissances des parents avant et après pour le groupe test

Groupe test

Les résultats obtenus (figure 2) indiquent qu'il existe une différence avant et après protocole dans les quatre catégories de connaissances. Les parents ont amélioré leurs scores dans les quatre catégories.

- **Catégorie épidémiologie**, score initial 50% de réponses correctes, score final 71% de réponses exactes, évolution des connaissances après 3 mois +21%.
- **Catégorie définition**, score initial 54% de réponses correctes, score final 75% de réponses exactes, évolution des connaissances après 3 mois +21%.
- **Catégorie traitement et prise en charge**, score initial 46% de réponses correctes, score final 54% de réponses exactes, évolution des connaissances après 3 mois +8%.
- **Catégorie prévention**, score initial 57% de réponses correctes, final 82% de réponses exactes, évolution des connaissances après 3 mois +25%.

Au final, nous obtenons 51,75% de réponses correctes, 70,50% après 3 mois, soit une évolution des connaissances de + 18,75%.

3.4 Qualité de vie de l'enfant, comparaison des résultats

Dans le groupe témoin, il y a 100% d'amélioration observée par les parents en termes d'alimentation, de respiration et de qualité du sommeil chez le nourrisson ayant eu une séance de kinésithérapie respiratoire.

Dans le groupe test, seul 3 parents sur 7 notent une amélioration de l'alimentation de leur enfant, 6 parents sur 7 remarquent une amélioration de la respiration et 5 parents sur 7 une amélioration de la qualité du sommeil de leur enfant.

Néanmoins, la qualité de vie de leur enfant est globalement améliorée dans les deux groupes.

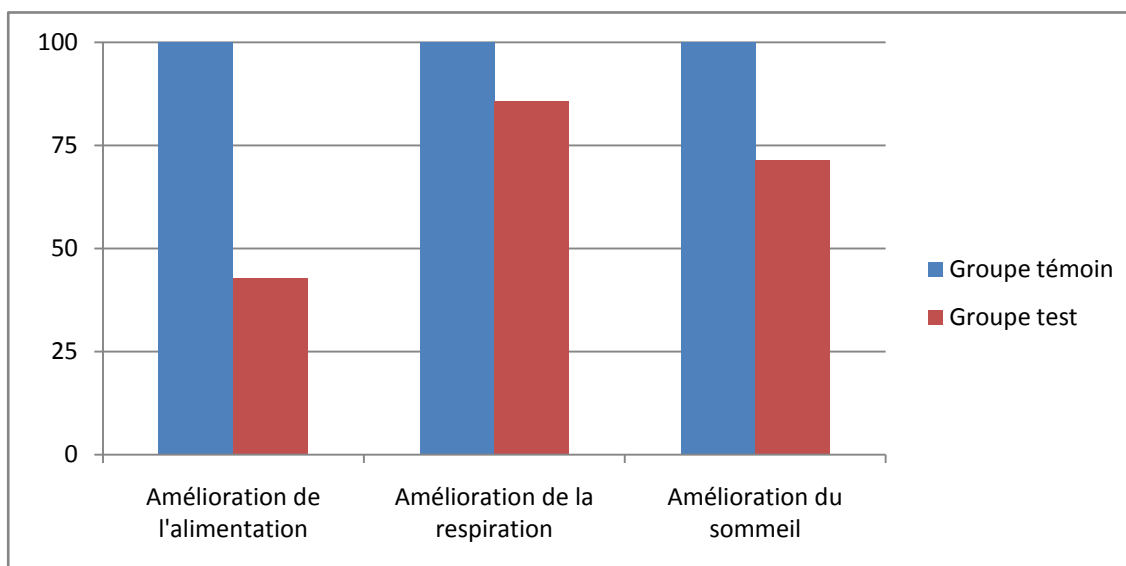


Figure 3 : évaluation de l'amélioration de la qualité de vie des nourrissons

4. Discussion

4.1 Discussion méthodologique

4.1.1 Biais de sélection (échantillonnage)

Initialement, il y a quinze parents dans chacun des deux groupes de l'étude : ce sont donc des petits effectifs. Les deux échantillons de population ne sont pas totalement similaires, ce qui peut avoir une influence sur les résultats. Le taux de participation est satisfaisant, néanmoins 10

personnes n'ont pas répondu au second questionnaire dans le groupe sans brochure et 8 personnes dans le groupe avec brochure.

L'étude ayant été menée dans un seul cabinet, la population de la recherche provient essentiellement du département de l'Essonne et de ses alentours. Le niveau socio-économique de ce bassin de population est plus élevé que celui de la France. L'échantillon de population n'est donc pas représentatif à l'échelle nationale et les résultats ne peuvent pas être généralisés.

4.1.2 Biais de mesure

L'intervention orale et le remplissage du premier questionnaire a eu lieu dans la salle du kinésithérapeute, c'est-à-dire dans un environnement plutôt favorable à la concentration. Les parents reçoivent une intervention orale travaillée et donc la plus identique possible (standardisée). Néanmoins, les parents ne sont prévenus de l'intervention qu'au moment de leur rendez-vous et non sur la base du volontariat. Ils peuvent se sentir obligés de participer. Certains bébés pleurent et malgré l'aide apportée pour surveiller l'enfant, les parents ne sont pas entièrement concentrés. Dans d'autre cas, les parents sont aussi venus avec les frères et sœurs.

Quelques parents demandent des précisions sur des questions. Certaines questions doivent donc être précisées ou reformulées. Le temps de réponse n'est pas limité, ce qui retire un facteur de stress.

Le remplissage du second questionnaire est fait à la maison par mail. Ce système peut amener les parents à aller chercher les bonnes réponses et à ne pas faire appel qu'à leur mémoire. Le renvoi du questionnaire ne nécessite pas de frais de timbre et d'enveloppe, ni de devoir se déplacer pour le poster. Néanmoins, il aurait été plus fiable de faire remplir le second questionnaire au cabinet, dans le cadre d'un second rendez-vous.

4.1.3 Biais de méthode

Le choix du questionnaire, avec en majorité des questions fermées à réponse multiple ou à trois variables (oui, non, ne sait pas) a permis d'isoler une connaissance à la fois. Cela permet de mesurer statistiquement les données, contrairement aux réponses des questions ouvertes qui sont beaucoup plus aléatoires. En revanche, les questions fermées ont l'inconvénient de laisser une chance de bien répondre, même si la personne ne connaît pas la réponse. Les questions ont été

construites pour être rapides à comprendre. Il faut seulement cocher des cases pour répondre. Les deux questionnaires sont quasiment identiques : Trois questions ont été ajoutées au second.

Dans l'étude, le choix a été fait de comptabiliser comme réponse fausse :

- Les réponses fausses
- Les réponses « ne sait pas »
- Les absences de réponse

De plus, la réponse par les parents ayant coché plusieurs propositions correctes et une inexacte a été comptabilisée comme fausse.

De même, l'oubli de réponse à une proposition même si les autres sont exactes est comptabilisé comme faux.

Il s'agit d'un barème de notation en mode de pondération à conformité stricte. Son avantage est d'être simple d'utilisation. Son inconvénient est le manque de subtilité pour comparer les connaissances des deux groupes de parents et d'évaluer l'avant/après de l'information sur la bronchiolite.

4.2 Discussion fonctionnelle

Le but de l'étude était d'objectiver la répercussion d'une brochure transmise par le kinésithérapeute en plus d'une information orale sur le nombre de consultations auprès du pédiatre et le nombre d'hospitalisations. Le second objectif était de déterminer si l'utilisation d'une brochure permettait d'améliorer la qualité de vie de l'enfant.

Les petits effectifs de parents n'ont pas permis de conclure à l'influence d'outil d'information sur le nombre d'hospitalisations ou de nouvelles consultations chez le pédiatre. Les résultats obtenus par l'INPES étaient similaires. En effet, entre la période avant la campagne en octobre 2003 et après la campagne en mars 2004, il n'avait pas pu observer une différence significative du pourcentage de patients orientés vers les hôpitaux par les pédiatres et médecins généralistes.

Malgré l'absence de résultats significatifs en ce qui concerne la diminution du nombre d'hospitalisations et de consultations chez le pédiatre, il est intéressant d'observer que la quantité d'informations assimilée par les parents, a augmenté, même 3 mois après l'intervention du kinésithérapeute. Bien que les 2 groupes soient statistiquement comparables, il faut noter que le groupe témoin a obtenu des résultats sensiblement meilleurs que le groupe test lors du premier questionnaire. On peut cependant remarquer que la progression du groupe test, mesurée lors du 2^{ème} questionnaire, est bien plus importante, notamment en matière de traitement / prise en charge et de prévention. Ces résultats laissent espérer une répercussion sur les règles d'hygiène de vie des parents à avoir en cas de bronchiolite de leur nourrisson. La réception du message à long terme semble très dépendante de l'adaptation du message à la situation actuelle de l'enfant. Une étude scandinave a montré que la prévention des accidents domestiques est mieux assimilée par des parents d'enfants âgés entre 1 et 3 ans, que par les parents d'enfant de moins de un an (Kelly, Sein & McCarthy, 1987).

On peut souligner que dans la catégorie prévention, la question sur l'allaitement a obtenu de forts taux de réponses incorrectes dans les deux groupes. En effet, dans le groupe témoin, tous les parents ont répondu qu'ils pensaient que l'allaitement ne protégeait pas les nourrissons. Dans le groupe test, il y a eu 3 oui, 3 non et 1 je ne sais pas à la question. En France, la durée moyenne d'allaitement est de 2,6 mois (groupe témoin 2 semaines, groupe test 3,5 mois) en raison de la durée du congé maternité, mais ce chiffre est loin des recommandations de la Conférence de Consensus de 2000 qui opterait plutôt pour 6 mois d'allaitement. Ce moyen de prévention gratuit et donc accessible au plus grand nombre est malheureusement méconnu de la plupart de la population. L'information gagnerait à être étendue.

On peut également remarquer que la majorité des parents des deux groupes ne souhaite pas recevoir d'information sur la bronchiolite. La totalité des parents du groupe témoin et 5 parents sur 7 du groupe test avaient reçu des informations de leur pédiatre ou généraliste. Ces résultats sont donc en accord avec l'étude de l'INPES, qui avait conclu qu'une sensibilisation à la prévention de la bronchiolite des médecins était possible ce qui permettraient, dans un second temps aux médecins d'informer les parents sur des recommandations simples de prévention à avoir auprès de leur

nourrisson. La formation des médecins est donc essentielle afin qu'ils apprennent à avoir un langage adapté aux parents.

L'information et l'éducation des parents passent aussi par les réseaux départementaux tels que le réseau Bronchiolite Ile-de-France. Elles reposent sur une campagne de prévention qui vise à dédramatiser la bronchiolite et à induire des comportements adaptés, comme la consultation d'un médecin de ville et des mesures hygiéno-diététique simples. L'objectif est de rendre les parents "partenaires actifs" des professionnels de santé. Chaque année, le réseau envoie une affichette aux multiples professionnels de santé, afin de diffuser la mise en place du dispositif et son mode de fonctionnement dans les salles d'attente, crèche et pharmacie... Dans le Delaware (Etats-Unis), une étude a été menée sur les messages délivrés aux parents sur le tabac dans les salles d'attente. Il en résulte qu'un nombre réduit de messages, améliore la mémorisation de la communication affichée dans les salles d'attente de médecin (Feinson, Raughley, Chang, & Chidekel, 2003). L'intérêt du travail de prévention grâce à des affiches, est donc à approfondir et à peut-être privilégier par rapport aux brochures d'information. Peu onéreuse, l'affiche est un moyen d'accès à l'information qui permet d'atteindre un grand nombre de parents.

A l'heure du multimédia, l'information par des films courts informatifs est peut-être un moyen d'inciter les parents à s'informer. Néanmoins, la vidéo est un outil discutable car une étude montre que dans les conditions classiques d'une salle d'attente, les parents retiennent deux fois moins d'information. A l'inverse, dans une salle isolée, ils en mémorisent deux fois plus (Kleemeir & Hazzard, 1984).

Il faut donc favoriser la répétition des messages en santé, en utilisant plusieurs supports pour toucher un maximum de parents, car il existe huit catégories d'intelligences et chaque personne est plus ou moins à l'aise avec chacune. Il existe également, un phénomène d'amorçage qui se nomme mémoire implicite ; c'est-à-dire que si l'on est confronté deux fois à la même information, on la traitera plus facilement ou plus rapidement la deuxième fois qu'on l'a rencontrera, même si l'on ne se souvient pas l'avoir déjà vu. Il faut aussi travailler sur la formation d'image mentale, insérer les informations dans un contexte et associer les nouvelles informations apportées à des connaissances antérieures, car plus il y a d'association, meilleur est la récupération de l'information dans la mémoire à long terme.

4.3 Perspectives

Cette initiation à la recherche a permis d'observer qu'il reste du travail en termes de prévention auprès des parents d'enfants souffrant de bronchiolite. L'évaluation de leurs connaissances a permis de mettre en lumière les manques d'information apportés par l'ensemble des personnels médicaux et paramédicaux.

Il s'agissait pour certain bébé du premier cas de bronchiolite. Certains parents n'avaient donc pas encore rencontré de kinésithérapeute. L'étude a donc permis de voir que la prévention primaire devait être menée par les pédiatres et généralistes et qu'au vu des lacunes des parents, les kinésithérapeutes avaient entièrement leur rôle à jouer dans la prévention secondaire des bronchiolites.

La majorité des parents non pas souhaité recevoir d'information sur la bronchiolite. Il serait donc intéressant de mieux comprendre dans une autre étude, les freins à la prévention chez les parents.

Les retours obtenus sur mon intervention ont été positifs. Les parents ont apprécié ce temps dédié à l'information. Ils disent avoir appris des choses et ont aimé recevoir des conseils pour améliorer les soins qu'ils apportent à leur enfant. Un parent a précisé qu'il avait aimé participer à l'initiation à la recherche.

Le questionnaire est un outil qui a permis d'informer les parents dans les deux groupes. Une étude sur son impact réel et à plus grande échelle serait intéressante pour compléter mon travail.

CONCLUSION :

Ce travail n'a pas permis de répondre à la problématique mais a permis de sensibiliser à la prévention secondaire de la bronchiolite les parents qui ont bien voulu participer à mon étude. L'intérêt de cette initiation à la recherche a été d'observer une amélioration plus importante des connaissances des parents trois mois après mon intervention, lorsqu'ils avaient eu en plus d'une information orale, une information écrite. De plus, la kinésithérapie respiratoire qui est souvent un moment pénible pour les parents, a été reconnue par la majorité des parents comme un acte améliorant la qualité de vie de leur enfant. Ce travail m'a permis d'améliorer mes connaissances, d'avoir une réflexion sur ma pratique et une réelle conviction des conseils donnés aux parents et des actes effectués auprès des enfants.

La bronchiolite reste un problème de santé publique qui touche chaque année 30% des nourrissons. Actuellement, des travaux de recherche sur un vaccin sont en cours. En l'absence d'un traitement spécifique de la bronchiolite, la prévention reste le meilleur moyen de limiter les hospitalisations et le nombre de consultations chez les pédiatres.

En France, la loi de prévention en santé, du 29 janvier 2016, portée par Marisol Touraine vise à moderniser notre système de santé. La loi de santé s'articule autour de trois axes :

- le renforcement de la prévention,
- la réorganisation autour des soins de proximité à partir du médecin généraliste,
- le développement des droits des patients.

Un des projets de la France serait de se doter d'un institut national de prévention, de veille et d'intervention en santé publique, issu de la fusion de l'INPES, de l'INVS et de l'EPRUS (Etablissement de Préparation et de Réponse aux Urgences Sanitaire). Le 31 mars 2015, la ministre déclarait à la tribune de l'assemblée nationale, vouloir : « Innover en matière de prévention, en permettant à nos concitoyens de mieux protéger leur santé. Innover enfin en matière de démocratie sanitaire, en permettant aux Français de s'informer, de décider, de se défendre ».

La prévention devrait donc constituer un élément prépondérant kinésithérapeutes en termes de prise en charge de bronchiolite.

Bibliographie :

- 1) American Academy of Pediatrics. (2006). Subcommittee on Diagnosis and Management of Bronchiolitis. Diagnosis and management of bronchiolitis. *Pediatrics*, 118, 1774-1793.
- 2) Assathiany, R., Kemeny, J., Sznajder, M., Hummel, M., CVanEgrou, L.D., Chevalier, B., & l'Arepege. (2005). The pediatrician's waiting room : a place for health education ? *Archives de pédiatrie*, 12, 10-15.
- 3) Bailleux, S., & Lopes, D. (2008). La bronchiolite du nourrisson La kinésithérapie respiratoire par augmentation du flux expiratoire : une évidence ? *Kinésithérapie scientifique*, 484, 5-17.
- 4) Balinska, M.A., & Léon, C. (2004). Prévention de la bronchiolite de nourrisson : évaluation de la campagne de sensibilisation de l'INPES. *Médecine & enfance*, 509-514.
- 5) Bodin, C. (2014). *Prévention primaire de la bronchiolite en crèche*. Thèse de doctorat en médecine non publiée, Université Paris Descartes, Paris 5.
- 6) Busey, S., Schum, T.R., & Meurer, J.R. (2002). Parental perceptions of well-child care visits in an inner-city clinic. *Arch Pediatr Adolesc Med*, 156, 62-6.
- 7) Dehan, M., & Micheli, J.L. (2000). *Le poumon du nouveau né*. Paris : doin édition.
- 8) Delplanque, D. (2010). Quelques réflexions sur l'étude Bronkinou. *Kinésithérapie Scientifique* : 515, 57
- 9) Detaille, T., & Coppens, T. (2009). Place du kinésithérapeute dans la bronchiolite de l'enfant : davantage que deux mains sur un thorax ! A propos d'une observation clinique. *Réanimation* : 18, 734-736.
- 10) D'ivernois, J.F., & Gagnayre, R. (1995). *Apprendre à éduquer le patient : Approche pédagogique*. Paris : Vigot.
- 11) Donald, G. (1998). Quality, evidence and effectiveness in health promotion. *London : Routledge publishers*.
- 12) Epaud, R., Guillemot, N., & Blanchon, S. (2015). Bronchiolites: traitements actuels et futur. *Researchgate.net*.

- 13) Feinson, J., Raughley, E., Chang, C.D., &Chidekel, A. (2003). A snapshot of tobacco-related messages relayed in pediatric offices in Delaware. *Del Med J*, 75, 377-81.
- 14) Castincaud, F. (2007). Forcing sur le vocabulaire.C.P. 453.
- 15) Gajdos, V., Katsahian, S., Beydon, N., Abadie, V., De Pontual, L., Larrar, S., Epaud,R.,Chevallier, B., Bailleux, S., Mollet, A., Boudjemline, Bouyer, J., Chevret, S., &Labrune, P. (2010). Effectiveness of Chest Physiotherapy in Infants Hospitalized with Acute Bronchiolitis: a Multicenter, Randomized, Controlled Trial. *PlosMedicine*.
- 16) Gatto, F., Garnier, A., &Viel, E. (2007). *Education du patient en kinésithérapie*.Monpellier : Sauramps medical.
- 17) Goldsmith, J.P., &Kerotkin, E.H. (2003). *Assisted ventilation of the neonate* (4^{ème}éd.). Londres : Elsevier.
- 18) Gouilly, P. (2010). Kinésithérapie respiratoire d’hier et de demain ! *Kinésithérapie la revue* : 100, 68-69.
- 19) Grimpel E., (2001) Epidémiologie de la bronchiolite du nourrisson en France. *Archive pédiatrique* : 8, 83-92.
- 20) HAS. (2000). *Prise en charge de la bronchiolite du nourrisson*. Texte de recommandations. Conférence de consensus.
- 21) Institut National de Veille Sanitaire. (2006). *BONCHIOLITE*. En ligne <http://www.invs.sante.fr>, dernière mise à jour le 18/02/2015.
- 22) Kelly, B., Sein, C., & McCarthy. (1987). Safety education in pediatric primary care setting. *Pediatrics*, 79, 818-24.
- 23) Kleemeir, C.P., & Hazzard, A.P. (1984). Videotaped parent education in pediatric waiting rooms. *Patient Educ Couns*, 6, 122-4.
- 24) Koskas, M.,&Copin, C. (2006) Diagnostic et prise en charge des bronchiolites: recommandations de l’American Academy of Pediatrics (AAP). *Médecine et enfance*, 26 (9),528-530.
- 25) Papastamelos, C., Panitch, H.B., England, S.E., & al. (1995). Developmental changes in chest wall compliance in infancy and early childhood. *J ApplPhysi*,78, 179-84.

- 26) Persiaux, R. (2007). Où se cachent les souvenirs ? *sciences humaines*, 7.
- 27) Postiaux, G. (2000). *Kinésithérapie respiratoire de l'enfant les techniques de soins guidées par l'auscultation pulmonaire* (2è éd.). Bruxelles : De Boeck Université.
- 28) Ralston, S., Garber, M., Narang, S., & al. (2013). Decreasing unnecessary utilization in acute bronchiolitis care : results from the value in patient pediatrics network. *Journal of hospitalmedicine*, 8, 25-30.
- 29) Reyhler, G., Roeseler, J., & Delguste, P. (2014). *Kinésithérapie respiratoire*. Issy-les-Moulineaux cedex : Elsevier Masson.
- 30) Réseau bronchiolite 59. (2011). *La bronchiolite du nourrisson*. En ligne www.reseau-bronchiolite-npdc.fr
- 31) Réseau bronchiolite ile de France. (2014-2015). Bilan de la campagne 2014-2015. En ligne arb.idf@wanadoo.fr
- 32) Sebban, S. (2012). Bronchiolite faut-il arrêter de prescrire de la kinésithérapie respiratoire ? *Pédiatrie*, 13, 21.
- 33) Sterling, B., Bosdure, E., Stremmer-Le Bel, N., Chabrol, B., & Ducus, J.C. (2015). *Archives de Pédiatrie*, 22, 98-103.
- 34) Vinçon, C., & Fausser, C. (1993). *Kinésithérapie respiratoire en pédiatrie*. Paris : Masson

Annexes

Annexe I : Questionnaire initial

Annexe II : Questionnaire final

Annexe III : Intervention Orale

Annexe IV : Brochure bronchiolite

Annexe V : Consentement éclairé

Annexe I : Questionnaire initial

La bronchiolite : faire un point ensemble sur vos connaissances

Chers parents,

Je suis actuellement étudiante en 3^{ème} année de kinésithérapie. Dans le cadre de mon diplôme de fin d'étude, je souhaite effectuer un travail sur la prévention de la bronchiolite. J'aimerais évaluer l'impact de notre information de kinésithérapeute auprès de vous. Votre participation m'aidera beaucoup à mieux entrevoir comment prévenir la bronchiolite. Ce questionnaire d'une vingtaine d'items vous permettra, vous aussi, de faire le point sur vos connaissances. Il vous faudra remplir un second questionnaire, 3 mois après, que je vous enverrai par mail. Les données du questionnaire ne seront utilisées que dans le cadre de ma recherche. Je m'engage à respecter votre anonymat. Je vous remercie d'avance de votre participation.

Cochez la ou les réponses qui vous convienne(nt).

Les caractéristiques de votre famille

- **Est-il possible de vous rappeler à la fin de l'étude ?** si oui, tél :
- **mail :**

- **Vous êtes :** la mère le père Autre : préciser

- **Age du père :** **Profession du père:**

- **Age de la mère:** **Profession de la mère :**

- **L'un d'entre vous est-il fumeur ?** Le père La mère Aucun
- **L'un des parents est-il asthmatique ?** Le père La mère Aucun

- **Nombre d'enfants au domicile :**

- **Les enfants partagent-ils la même chambre ?** Oui Non

- **Date de naissance de l'enfant malade :**

- **Est-il né prématuré ?** Oui Non

- A-t-il eu ou a-t-il une maladie cardiaque ou pulmonaire ? Oui Non
- Avez-vous allaité ? (durée)
- Mode de garde actuel ?
- A partir de quel âge ?

Testez-vous sur vos connaissances

Question 1 : Qu'est ce que la bronchiolite selon vous ?

Question 2 : Avez-vous déjà reçu des informations sur la bronchiolite ?

Oui Non

Question 3 : Si oui, par quel(s) professionnel(s) de santé ?

- Un généraliste/pédiatre
- La maternité
- La crèche
- Autre (media, internet, courrier)

Question 4 : Souhaiteriez-vous en recevoir ? Oui Non

Question 5 : Combien d'enfants entre 0 et 2 ans sont touchés chaque année par la bronchiolite ?

30% 50% 100% Ne sait pas

Question 6 : La bronchiolite se manifeste-t-elle toute l'année ?

Oui Non Ne sait pas

Question 7 : Combien de temps en moyenne dure une bronchiolite ?

Moins de 5j Entre 5 et 10j Plus de 10j Ne sait pas

Question 8 : La bronchiolite se transmet par : (plusieurs réponses possibles)

- Salive (toux, éternuement)
- Contact entre personnes (bisous, mains)
- Contact avec les objets (tétine, couverts, doudou)
- Ne sait pas

Question 9 : Les adultes peuvent-ils transmettre la maladie ?

Oui Non Ne sait pas

Question 10 : Le tabagisme passif aggrave-t-il la maladie ?

Oui Non Ne sait pas

Question 11 : L'allaitement protège-t-il les nourrissons de la maladie ?

Oui Non Ne sait pas

Question 12 : Les nourrissons respirent-ils principalement par le nez ?

Oui Non Ne sait pas

Question 13 : La bronchiolite touche-t-elle principalement les enfants avant 2 ans ?

Oui Non Ne sait pas

Question 14 : La bronchiolite est-elle généralement une maladie grave ?

Oui Non Ne sait pas

Question 15 : La bronchiolite est-elle plus grave chez les enfants de moins de 3 mois ?

Oui Non Ne sait pas

Question 16 : Un enfant peut-il faire plusieurs épisodes de bronchiolite ?

Oui Non Ne sait pas

Question 17 : La bronchiolite nécessite-t-elle toujours : (une seule réponse possible)

- Une consultation chez le généraliste/pédiatre
- Une consultation aux urgences
- Une hospitalisation
- Ne sait pas

Question 18 : Quels sont les éléments qui doivent amener à consulter rapidement?

(Plusieurs réponses possibles)

- Un écoulement du nez
- Une toux
- Une fièvre >38°C pendant plus de 48h
- Un épuisement du bébé ou un changement de comportement
- L'enfant laisse la moitié des biberons
- Des sifflements importants

Une gêne respiratoire importante

Ne sait pas

Question 19 : Quelles sont les mesures importantes dans la prise en charge de la bronchiolite ? (plusieurs réponses possibles)

Surélever le matelas de 30°

Ajouter un oreiller

Réaliser des lavages de nez plusieurs fois par jour

Humidifier l'air et maintenir la chambre à 19°C

Aérer la chambre

Proposer de plus petits biberons/tétées plus souvent

Ne sait pas

Question 20 : Quelles mesures faut-il mettre en place pour limiter la transmission ? (plusieurs réponses possibles)

Se laver les mains très régulièrement

Porter un masque en cas d'infection respiratoire/ de rhinopharyngite

Ne pas embrasser l'enfant sur le visage ou sur les mains en cas d'infection

Nettoyer les surfaces et les jouets quotidiennement

Limiter le contact avec des gens malades

Limiter les sorties dans les lieux publics (métro, supermarché)

Garder votre enfant à la maison lorsqu'il est malade

Question 21 : Quels sont les traitements nécessaires pour la bronchiolite ? (plusieurs réponses possibles)

Des médicaments contre la toux

Des antibiotiques

Des lavages de nez

De la kinésithérapie respiratoire

Des bronchodilatateurs

Des corticoïdes

Avez-vous des commentaires ?

Merci beaucoup de votre participation

Annexe II : Questionnaire final

La bronchiolite : faire un point ensemble sur vos connaissances

Chers parents,

Je vous envoie le second questionnaire à remplir de façon individuelle et sans utiliser aucune autre source d'information que votre mémoire. Il est à me renvoyer à l'adresse : sophie03.royer@sfr.fr

Je vous rappelle brièvement le but de cette recherche. Dans le cadre de mon diplôme de fin d'étude, je souhaite effectuer un travail sur la prévention de la bronchiolite. J'aimerais évaluer l'impact de notre information de kinésithérapeute auprès de vous. Votre participation m'aidera beaucoup à mieux entrevoir comment prévenir la bronchiolite. Ce questionnaire d'une vingtaine d'items vous permettra, vous aussi, de faire le point sur vos connaissances. Je vous remercie d'avance de votre participation.

Cochez la ou les réponses qui vous convienne(nt).

Les caractéristiques de votre famille

- **Est-il possible de vous rappeler à la fin de l'étude ?** si oui, tél :
- **mail :**
- **Vous êtes :** la mère le père Autre : préciser
- **Age du père :** **Profession du père :**
- **Age de la mère:** **Profession de la mère :**
- **L'un d'entre vous est-il fumeur ?** Le père La mère Aucun
- **L'un des parents est-il asthmatique ?** Le père La mère Aucun
- **Nombre d'enfants au domicile :**
- **Les enfants partagent-ils la même chambre ?** Oui Non
- **Date de naissance de l'enfant malade :** :00/00/00
- **Est-il né prématuré ?** Oui Non

- A-t-il eu ou a-t-il une maladie cardiaque ou pulmonaire ? Oui Non
- Avez-vous allaité ? (durée)
- Mode de garde actuel ?
- A partir de quel âge ?

Testez-vous sur vos connaissances

Question 1 : Qu'est ce que la bronchiolite selon vous ?

Question 2 : Avez-vous déjà reçu des informations sur la bronchiolite ? Oui Non

Question 3 : Par quels professionnels de santé ?

- Un généraliste/pédiatre
- La maternité
- La crèche
- Autre (media, internet, courrier)

Question 4 : Souhaiteriez-vous en recevoir ? Oui Non

Question 5 : Combien d'enfants entre 0 et 2 ans sont touchés chaque année par la bronchiolite ?

- 30%
- 50%
- 100%
- Ne sait pas

Question 6 : La bronchiolite se manifeste-t-elle toute l'année ?

- Oui
- Non
- Ne sait pas

Question 7 : Combien de temps en moyenne dure une bronchiolite ?

Moins de 5j Entre 5 et 10j Plus de 10j Ne sait pas

Question 8 : La bronchiolite se transmet par : (plusieurs réponses possibles)

- Salive (toux, éternuement)
- Contact entre personnes (bisous, mains)
- Contact avec les objets (tétine, couverts, doudou)
- Ne sait pas

Question 9 : Les adultes peuvent-ils transmettre la maladie ?

Oui Non Ne sait pas

Question 10 : Le tabagisme passif aggrave-t-il la maladie ?

Oui Non Ne sait pas

Question 11 : L'allaitement protège-t-il les nourrissons de la maladie ?

Oui Non Ne sait pas

Question 12 : Les nourrissons respirent-ils principalement par le nez ?

Oui Non Ne sait pas

Question 13 : La bronchiolite touche-t-elle principalement les enfants avant 2 ans ?

Oui Non Ne sait pas

Question 14 : La bronchiolite est-elle généralement une maladie grave ?

Oui Non Ne sait pas

Question 15 : La bronchiolite est-elle plus grave chez les enfants de moins de 3 mois ?

- Oui Non Ne sait pas

Question 16 : Un enfant peut-il faire plusieurs épisodes de bronchiolite?

- Oui Non Ne sait pas

Question 17 : La bronchiolite nécessite-t-elle toujours : (une seule réponse possible)

- Une consultation chez le généraliste/pédiatre
 Une consultation aux urgences
 Une hospitalisation
 Ne sait pas

Question 18 : Quels sont les éléments qui doivent amener à consulter rapidement?

(Plusieurs réponses possibles)

- Un écoulement du nez
 Une toux
 Une fièvre >38°C pendant plus de 48h
 Un épuisement du bébé ou un changement de comportement
 L'enfant laisse la moitié des biberons
 Des sifflements importants
 Une gêne respiratoire importante
 Ne sait pas

Question 19 : Quelles sont les mesures importantes dans la prise en charge de la bronchiolite?(plusieurs réponses possibles)

- Surélever le matelas de 30°

- Ajouter un oreiller
- Réaliser des lavages de nez plusieurs fois par jour
- Humidifier l'air et maintenir la chambre à 19°C
- Aérer la chambre
- Proposer de plus petits biberons/tétées plus souvent
- Ne sait pas

Question 20 : Quelles mesures faut-il mettre en place pour limiter la transmission ? (plusieurs réponses possibles)

- Se laver les mains très régulièrement
- Porter un masque en cas d'infection respiratoire/ de rhinopharyngite
- Ne pas embrasser l'enfant sur le visage ou sur les mains en cas d'infection
- Nettoyer les surfaces et les jouets quotidiennement
- Limiter le contact avec des gens malades
- Limiter les sorties dans les lieux publics (métro, supermarché)
- Garder votre enfant à la maison lorsqu'il est malade

Question 21 : Quels sont les traitements nécessaires pour la bronchiolite ? (plusieurs réponses possibles)

- Des médicaments contre la toux
- Des antibiotiques
- Des lavages de nez
- De la kinésithérapie respiratoire
- Des bronchodilatateurs
- Des corticoïdes

Question 22 : Avez-vous eu besoin de consulter à nouveau le médecin pour une bronchiolite ?

Oui Non

Question 23 : Votre enfant a-t-il été hospitalisé pour bronchiolite ? Oui Non

Question 24 : Les conseils donnés par le kinésithérapeute ont-ils permis à votre enfant :

- de mieux manger ? Oui Non
- de mieux respirer ? Oui Non
- de mieux dormir ? Oui Non

Avez-vous des commentaires ?

Merci beaucoup de votre participation

Annexe III : Intervention orale

Intervention Orale

- La bronchiolite est une maladie des petites bronches due à un **virus**
- Chaque **hiver** ce sont **30%** des nourrissons de **moins de 2 ans** qui sont touchés
- C'est une maladie **bénigne** le plus souvent, qui guérit au bout de **5 et 10 jours**, mais qui peut être grave surtout si l'enfant a **moins de 3 mois**.
- La bronchiolite est très contagieuse et se transmet par :
 - La **salive**
 - Les **objets** (jouets, tétines...)
 - Les **mains** des parents, frères et sœurs

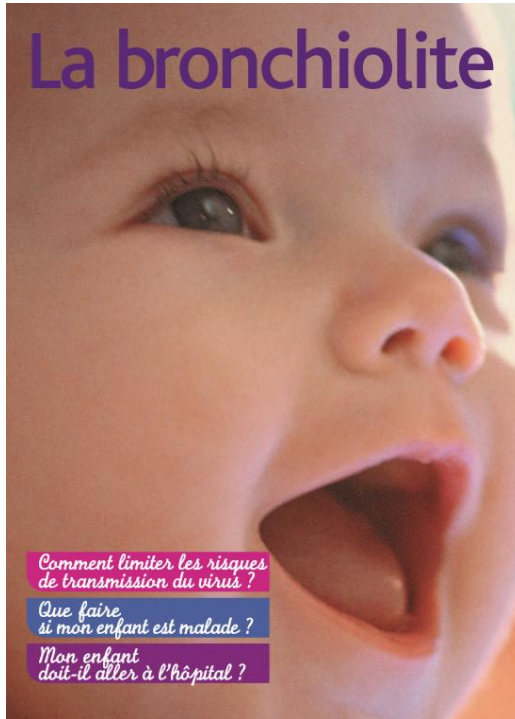
D'où l'importance de **se laver les mains** à l'eau et au savon avant de s'occuper de l'enfant

- Le mieux est de porter un masque si vous êtes vous-même malade
- Penser à **nettoyer les surfaces** sur lesquelles vous vous occupez de lui, ainsi que ses jouets
- Il vaut mieux **éviter les lieux publics**, qui peuvent être parfois **enfumés**. Cela risque d'aggraver la maladie
- Si vous le pouvez, **garder votre enfant à la maison** la période où il est malade

Votre bébé peut avoir **plusieurs épisodes de bronchiolite**, d'où l'importance de respecter ces règles simples qui permettent d'éviter une nouvelle contamination

- Le **traitement** va être de la **kinésithérapie respiratoire** mais aussi le **lavage de nez** surtout **avant les repas**, car l'enfant, au cours des **3 premiers mois**, respire principalement par le nez.
Si, malgré le soin, votre bébé a du mal à prendre ses biberons, **fractionner les repas**.
- Pour des conditions de sommeil optimales, veiller à maintenir la chambre à **19°** et à **aérer** régulièrement.
Vous pouvez mettre un petit coussin sous le **matelas** pour le mettre en **proclive de 30°**.
- Il faut retourner chez votre pédiatre si :
 - Votre enfant a une fièvre **supérieure à 38°** pendant plus de 48h
 - Vous sentez qu'il est **épuisé** ou qu'il n'a pas le même **comportement** que d'habitude
 - Vous n'arrivez pas à ce qu'il boit plus de la moitié de son biberon
 - L'enfant a une **gêne respiratoire** et/ou des **sifflements** importants

Annexe IV : Brochure bronchiolite



La bronchiolite

Comment limiter les risques de transmission du virus ?

Que faire si mon enfant est malade ?

Mon enfant doit-il aller à l'hôpital ?

La bronchiolite, qu'est-ce que c'est ?

- La bronchiolite est une maladie des petites bronches due à un virus répandu et très contagieux. Chaque hiver, elle touche près de 30 % des nourrissons.
- Le virus se transmet par la salive, les éternuements, la toux, le matériel souillé par ceux-ci et par les mains. Ainsi, le rhume de l'enfant et de l'adulte peut entraîner la bronchiolite du nourrisson.

Comment limiter les risques de transmission du virus ?

Les mesures préventives

- Se laver systématiquement les mains à l'eau et au savon avant de s'occuper d'un bébé.



- d'exposer le nourrisson à des environnements enfumés qui risquent d'aggraver la maladie.
- Veiller à une aération correcte de la chambre tous les jours.

Les mesures en période d'épidémie ou quand on est enrhumé

- Éviter :
 - d'emmener le nourrisson dans des lieux publics où il pourra se trouver en contact avec des personnes enrhumées (transports en commun, centres commerciaux, hôpitaux, etc.) ;
 - d'échanger, dans la famille, les biberons, sucettes, couverts non nettoyés ;
- Si on a un rhume, porter un masque (en vente en pharmacie) avant de s'occuper d'un bébé.
- Éviter d'embrasser les enfants sur le visage (et en dissuader les frères et sœurs fréquentant une collectivité).



→ La bronchiolite est très contagieuse. Quelques précautions simples peuvent limiter les risques.

- La bronchiolite débute par un simple rhume et une toux qui se transforment en gêne respiratoire souvent accompagnée d'une difficulté à s'alimenter.



Que faut-il faire si l'enfant est malade ?

- Désencombrer le nez du nourrisson avec du sérum physiologique en cas de rhume.
- Si l'enfant présente des signes de bronchiolite (gêne respiratoire et difficulté à s'alimenter), il faut l'emmener voir rapidement votre médecin.



- Cette maladie est souvent bénigne mais, chez l'enfant de moins de 3 mois, elle peut être grave.
- Il faut suivre le traitement du médecin qui prescrira la plupart du temps des séances de kinésithérapie respiratoire pour désencombrer les bronches.

→ L'enfant sera, dans la plupart des cas, guéri au bout de 5 à 10 jours et toussotera pendant 2 à 3 semaines.

Pendant la maladie :

- continuer à coucher le bébé sur le dos en mettant un petit coussin sous son matelas pour le surélever ;
- donner régulièrement à boire à l'enfant ;
- désencombrer régulièrement le nez, particulièrement avant les repas, et utiliser des mouchoirs jetables ;
- veiller à une aération correcte de la chambre et à ne pas trop couvrir l'enfant ;
- éviter l'exposition de l'enfant à la fumée de tabac.



→ L'enfant pourra retourner à la crèche quand les symptômes auront disparu.

Faut-il emmener l'enfant à l'hôpital ?

- Votre médecin traitant sait diagnostiquer et traiter la bronchiolite de votre enfant. Demandez-lui conseil sur les signes de gravité et comment surveiller votre enfant.



- Le kinésithérapeute est le principal acteur du traitement.
- Grâce à cette prise en charge, la consultation aux urgences ainsi que l'hospitalisation sont très rarement nécessaires.

→ Si vous avez le moindre doute sur l'état de votre enfant, consultez votre médecin.

Annexe V : Consentement éclairé

Formulaire de consentement à l'intention des parents

Sophie Royer, étudiante, en kinésithérapie. Je réalise ce travail dans le cadre de mon diplôme d'état de masseur-kinésithérapeute.

Le but de l'étude est de faciliter votre compréhension aux gestes de prévention et de vous sensibiliser aux moyens de limiter la transmission de la bronchiolite à long terme.

Votre participation à ce travail consistera à :

- Remplir un premier questionnaire avant la séance
- Remplir par mail, 3 mois plus tard un 2nd questionnaire.

Le temps requis pour remplir ces questionnaires sera de 5 minutes à chaque fois.

Avant la séance, je ferai auprès de vous une intervention orale sur la bronchiolite.

L'étude vous permettra de faire le point sur vos connaissances de la bronchiolite ainsi que sur la façon de répondre au mieux aux besoins de votre enfant malade.

Je m'engage à mener cette recherche selon les dispositions éthiques et déontologiques, et à assurer la confidentialité des informations recueillies auprès de vous.

Vous êtes libre de participer à cette recherche. Vous pouvez aussi mettre fin à votre participation sans conséquence négative ou préjudice et sans avoir à justifier votre décision. Si vous décidez de mettre fin à votre participation, il est important de me prévenir à cette adresse mail : sophie03.royer@sfr.fr

Tous les renseignements personnels vous concernant seront alors détruits.

Votre collaboration est précieuse pour me permettre de réaliser cette étude et je vous remercie d'y participer.

Je soussigné(e)....., déclare accepter, librement, et de façon éclairée, de participer comme sujet à l'étude intitulée : Influence de l'éducation des parents par le kinésithérapeute, sur les récurrences de bronchiolite.

Fait à le

Signatures, précédées de la mention « lu et approuvé » :

Le participant (ou son représentant légal)

L'investigateur

RESUME

En France la bronchiolite est un des premiers motifs d'hospitalisation au cours des douze premiers mois de la vie. Face à une augmentation régulière et au nombre important de rechute, la bronchiolite devient un problème de santé publique en 2000. L'objectif est d'évaluer si une intervention orale associée à la transmission d'une brochure informative auprès des parents d'enfants atteints de bronchiolite permet de diminuer le nombre de consultations chez le pédiatre et d'hospitalisations. Un premier questionnaire de connaissances a été rempli au cabinet du kinésithérapeute par 30 parents entre novembre et décembre 2015. Les deux groupes de parents ont reçu une information orale. Le groupe test a reçu une brochure informative spécifique. Un second questionnaire quasiment identique a été envoyé par mail à ces mêmes parents 3 mois après. L'analyse porte sur 12 parents, 5 dans le groupe témoin, 7 dans le groupe test. Il n'y a pas de différences significatives en termes de consultation ou d'hospitalisation. Les résultats obtenus sont une amélioration des connaissances de +7,75% pour le groupe témoin, contre +18,75% pour le groupe test, 3 mois après le premier questionnaire. Les effectifs réduits de parents ne permettent pas de conclure à l'influence d'outil d'information sur le nombre d'hospitalisations ou de nouvelles consultations chez le pédiatre.

ABSTRACT

In France, bronchiolitis is one of the first causes of hospitalization during the first twelve months of life. Facing a regular increase and the significant number of relapses, bronchiolitis becomes a problem of public health in 2000. The objective of this study is to determine if an oral intervention associated with the transmission of an informative brochure to the parents of children reached by bronchiolitis allow to decrease the number of consultations at the pediatrician and the hospitalizations. A first questionnaire of knowledge was filled to the cabinet the physiotherapist by 30 parents between November and December, 2015. Both groups of parents received an oral information. The test group received a specific informative brochure. A second almost identical questionnaire was sent by e-mail to the same parents 3 months later. The analysis concerns 12 parents : 5 in the control group, 7 in the test group. There is no significant differences in terms of medical consultation or hospitalization. The obtained results are improvement of the 7,75% knowledge for the control group, against 18,75 % for the test group, 3 months after the first questionnaire. Sample size do not allow to conclude in the influence of tool of information about the number of hospitalizations or new consultations with pediatricians.

Mots clés :

- Bronchiolite
- Information
- Parent
- Kinésithérapie
- Hospitalisation

Keywords :

- Bronchiolitis
- Information
- Parent
- Physiotherapy
- Hospital admission