



Institut Régional de Formation aux Métiers de la Rééducation et  
Réadaptation  
Pays de la Loire

54, rue de la Baugerie - 44230 SAINT- SEBASTIEN SUR LOIRE

---

# La réhabilitation respiratoire et le maintien des acquis chez une patiente asthmatique : une nécessité à une qualité de vie durablement plus élevée

---

**GUILLOUX Céline**

**Année scolaire 2013-2014**

REGION DES PAYS DE LA LOIRE



Tous mes remerciements au centre de réadaptation cardio-respiratoire de Dieulefit Santé, m'ayant offert un cadre de travail privilégié, à son équipe de rééducateurs, à mon tuteur de stage Agnès et à mon tuteur de mémoire.

Merci également à tous ceux qui ont relu mon mémoire c'est-à-dire les membres de ma famille.

*Le cadre de travail à Dieulefit Santé*



## **Résumé**

Pendant un stage en centre de réadaptation cardio-respiratoire, j'ai pris en charge Mme B, une asthmatique de 51 ans. La raison de sa venue dans ce centre est un déconditionnement à l'effort induisant un handicap dans sa vie de tous les jours. Elle bénéficiera d'un programme de réhabilitation de 3 semaines. Les résultats obtenus sont une augmentation de : la qualité de vie, des connaissances sur la maladie et des capacités physiques. Cependant Mme B présente de nombreuses contraintes environnementales et personnelles induisant un fort risque de retomber dans la spirale du déconditionnement après son retour à domicile. Il est donc capital de veiller au maintien des acquis. A l'aide de la littérature professionnelle, nous aborderons premièrement la réhabilitation respiratoire et deuxièmement le maintien des acquis chez cette patiente.

During a vocational training course in a cardiorespiratory rehabilitation center, I took care of Mrs. B, an asthmatic woman aged of 51. The reason of her coming is a cardiorespiratory deconditioning leading a handicap in her daily life. She will benefit from a respiratory rehabilitation of 3 weeks. The results are an improvement of : the quality of life, the knowledge on the disease and the physical capacities. However Mrs. B presents many environmental and personal requirements, leading a strong risk of falling again into the spiral of deconditioning after her return back to home. So, it is very important to keep the gains of her rehabilitation. With the professional literature, we shall approach in the first place the respiratory rehabilitation, and secondary the keeping of the experiences of this patient.

## **Mots clés**

- Réhabilitation respiratoire
- Maintien des acquis
- Qualité de vie
- Asthme persistant modéré

## Sommaire

|   |     |
|---|-----|
| 1. Introduction .....   | 1   |
| 1.1. Cadre général du mémoire.....                                  | 1   |
| 1.2. Cadre spécifique : le cas clinique .....                       | 1   |
| 1.3. Problématique.....   | 3   |
| 1.4. Question de départ .....                                       | 3   |
| 1.5. Equations de recherches .....                                  | 3   |
| 2. Développement.....   | 3   |
| 2.1. L'asthme .....   | 3   |
| 2.2. La réhabilitation respiratoire.....                            | 10  |
| 2.4. Présentation du cas .....                                      | 17  |
| 2.5. Le Bilan-diagnostic kinésithérapique .....                     | 22  |
| 2.6. Les interventions thérapeutiques .....                         | 23  |
| 2.6.4. Prise en charge autres dans le cadre interdisciplinaire..... | 24  |
| 2.6.6. La préparation au retour à domicile .....                    | 25  |
| 2.7. Résultats.....   | 26  |
| 3. Discussion .....   | 27  |
| 3.1. Analyse des résultats .....                                    | 27  |
| 3.2. Regard réflexif sur l'éducation thérapeutique .....            | 27  |
| 3.3. Le maintien des acquis.....                                    | 28  |
| 4. Conclusion.....  | 28  |
| Annexe 1.....   | I   |
| Annexe 2.....   | II  |
| Annexe 3.....   | III |
| Annexe 4.....   | IV  |
| Références bibliographiques   |     |

## **1. Introduction**

Le point de départ du mémoire est un stage de 5 semaines dans un centre de réadaptation cardio-respiratoire : Dieulefit Santé – Drôme Provençale. Des programmes de réhabilitation respiratoire et de réentraînement cardio-vasculaire y sont proposés. Le choix qui m’y a conduit est une affinité personnelle avec le domaine de la kinésithérapie respiratoire et de la réhabilitation respiratoire chez les patients présentant un asthme persistant, étant moi-même une asthmatique.

Ce travail est une étude de cas clinique à partir de la prise en charge d’une patiente asthmatique à son premier séjour : Mme B. A partir du cas, une recherche plus globale s’est ouverte sur le maintien des acquis et sa mise en œuvre après réhabilitation respiratoire.

### **1.1. Cadre général du mémoire**

Il traitera des composantes de la réhabilitation respiratoire et principalement du maintien des acquis et de l’impact de celui-ci sur la qualité de vie, dans le cas précis de la patiente présentée ci-dessous. En effet la perte des acquis est un phénomène récurrent, car de nombreux patients font des séjours à répétition dans les centres de réhabilitation respiratoire.

Les questions générales que je me suis posé, avant, pendant, après le stage

- L’asthme

En quoi consiste précisément la pathologie asthmatique et quelle est sa prise en charge en centre et hors centre de réhabilitation respiratoire ? Peut-on concilier asthme et activité physique de toutes sortes ? Quel est l’impact de la maladie asthmatique sur la qualité de vie de la personne ? Sur ses capacités physiques ? Sur son mode de vie ?

- La réhabilitation respiratoire

Qu’est-ce qu’une réhabilitation respiratoire ? Qu’apportera-elle à la population spécifique des personnes asthmatiques ? Y a-t-il un stade de sévérité de la maladie à favoriser ? Quels sont les effets de la réhabilitation respiratoire sur les symptômes et le contrôle de l’asthme ? Quels sont ses effets sur la qualité de vie des patients asthmatiques ? Y a-t-il une autre alternative à un séjour en centre spécialisé ?

### **1.2. Cadre spécifique : le cas clinique**

Il s’agit de Mme B, 51 ans, qui présente un asthme persistant léger. Elle présente un déconditionnement à l’effort induisant fréquemment des crises de dyspnée qui gênent sa vie quotidienne pour la montée des trois étages d’escaliers nécessaires pour atteindre son appartement, et pour la pratique sportive. Cette patiente vient pour la première fois en réhabilitation respiratoire pour un séjour de trois semaines. Le séjour devait durer 4 semaines à la base mais a été écourté par la patiente pour raisons personnelles. Elle présente trois pathologies associées à l’asthme : tachycardie suivie par un cardiologue, tendinopathie calcifiante de l’épaule gauche et suspicion de troubles psychologiques (anorexie et troubles bipolaires).

L'entretien et le bilan diagnostic kinésithérapique complet sont détaillés ultérieurement dans un chapitre à part. Voici une synthèse des points au cœur de la problématique dans le tableau I ci-dessous, afin d'éclaircir le raisonnement présenté plus bas. Il présente les nombreuses contraintes personnelles et environnementales qui entrent en contradiction avec le maintien des acquis après le retour à domicile.

Tableau I : Contraintes versus éléments facilitateurs

|   |   |
|---|---|
| <p><b><u>OBJECTIFS PERSONNELS DE REEDUCATION DE MME B</u></b></p> <p>» reconditionnement à l'effort : retrouver une dynamique dans la vie et dans les activités sportives</p> <p>» améliorer ses connaissances sur sa pathologie</p> <p>» augmentation de sa qualité de vie</p> <p>»Reprise professionnelle</p> | <p><b><u>CONTRAINTES PERSONNELLES DE MME B</u></b></p> <p>»Sa vie chez elle est compliquée (divorcée vit seule)</p> <p>»Le travail est compliqué (arrêt et harcèlement)</p> <p>»Besoin de suivi psychologique, fatigue physique et morale, se sent triste</p> <p>»Présente des douleurs musculaires et articulaires</p> <p>→ mauvaises conditions de retour = risque de se laisser aller de nouveau</p>   |
| <p><b><u>FORCES DE LA PATIENTE</u></b></p> <p>»Anciennement très sportive</p> <p>»Se montre motivée et demandeuse lors de ce séjour</p>   | <p><b><u>CONTRAINTES ENVIRONNEMENTALES (du centre)</u></b></p> <p>»Prise en charge codifiée et unifiée des patients</p> <p>»Suivi à long terme insuffisant</p> <p>»Pas d'éducation thérapeutique personnelle</p> <p><b><u>CONTRAINTES ENVIRONNEMENTALES (habitat)</u></b></p> <p>Pas de salle de gym au goût de la patiente à Marseille, prix des activités en club, peur du regard des autres.</p> <p>→ Les conditions ne sont pas optimales pour le maintien des acquis après le retour à domicile (beaucoup de patients reviennent de nombreuses fois en centre)</p> |

Les questions spécifiques par rapport à la patiente

Après l'entretien d'entrée avec cette patiente, voici les questions qui se sont imposées :

- Quelles composantes de la réhabilitation respiratoire sont à prioriser dans le cas de cette patiente ?
- Quel est l'impact de l'asthme sur sa qualité de vie, en général et en tant que patiente aimant le sport ?
- Quel va être l'impact de son séjour sur sa qualité de vie ?
- Comment faire perdurer les effets de la réhabilitation respiratoire après la sortie ?
- Va-t-elle abandonner la dynamique adoptée au centre à son retour chez elle ? Comment faire pour diminuer le risque d'abandon ?

- L'état psychologique va-t-il gêner la réhabilitation ? Va-t-il favoriser une « rechute » lors du retour à domicile ?
- Quelle attitude adopter et quels moyens employer pour lui redonner de la confiance ?

### **1.3. Problématique**

Comment maintenir les acquis lors du retour à domicile alors que de nombreuses contraintes personnelles et environnementales favorisent les risques de rechutes ?

### **1.4. Question de départ**

De quelle manière préparer, lors d'une réhabilitation respiratoire, le retour à domicile d'une patiente présentant un asthme persistant léger, des antécédents d'anorexie et de syndrome anxio-dépressif afin de favoriser le maintien des acquis et de la qualité de vie ?

### **1.5. Equations de recherches**

Pour répondre aux questions soulevées une recherche bibliographique a été effectuée au centre documentaire de l'IFM3R Nantes, sur les bases de données PEDro, MEDLINE/PUBMED, KINEDOC, COCHRANE LIBRARY, COCHRANE DATABASE, et sur les recommandations des organismes suivants : HAS, GINA, ANDEM, SPLF, Fédération Française de Pneumologie.

Les équations de recherche utilisées étaient les suivantes :

- Maintien acquis ET asthme ET réhabilitation respiratoire
- Réhabilitation respiratoire ET qualité de vie ET (dépression OU anxiété OU bipolaire)
- Réhabilitation respiratoire ET qualité de vie ET anorexie
- Asthme ET qualité de vie
- (« Réentraînement à l'effort » OU sport OU exercice OU training) ET asthme ET qualité de vie

## **2. Développement**

La première partie répondra aux questions sur le cadre théorique du mémoire, et la deuxième partie sera consacrée au cas clinique proprement dit.

### **2.1. L'asthme**

#### **2.1.1. Prévalence**

Cette pathologie est connue depuis l'antiquité, mais sa fréquence est en nette augmentation depuis les années 1980 (en particulier chez l'enfant). Elle touche en France près de 3,5 millions de personnes, dont 5 à 10 % pour cause professionnelle (boulangerie, métiers du bâtiment). (1). Selon L'INSERM (2), 3 à 5% des Français en souffrent, ce qui inclut 10% à 15% des adolescents et 15% à 20% des enfants de 6 à 7 ans dans certaines régions.

#### **2.1.2. Mortalité**

Entre 2000 et 2008 il y a eu en moyenne 1200 décès par an en France. Les taux de mortalité sont cependant en diminution sur cette période (-11,1% par an pour les hommes et -8,3% pour les femmes) et sont inférieurs aux taux de mortalité des années 1990 (voir tableau II). (3)

Tableau II : taux de mortalité de l'asthme ces dernières années

| année | Taux de mortalité hommes | Taux de mortalité femmes |
|-------|--------------------------|--------------------------|
| 1990  | 3                        | 2,4                      |
| 2000  | 2                        | 1,8                      |
| 2008  | 0,8                      | 0,9                      |

Taux annuels standardisés pour 10 000 habitants

### **2.1.3. Hospitalisations pour asthme**

Le nombre d'hospitalisations était de 52534 en 2008. On observe une diminution depuis l'année 1998 (62614 séjours). Cette diminution est valable pour la population adulte, les enfants de moins de 15 ans gardent un taux d'hospitalisation stable.

Ces rapports sont néanmoins à pondérer avec les déclarations d'hospitalisation pour insuffisance respiratoire aiguë en augmentation annuelle de 1,3%. (3)

### **2.1.4. Définition et physiopathologie (2) (4) (5)**

L'asthme est une maladie inflammatoire chronique des bronches caractérisée par des crises paroxystiques de courte durée, récidivantes et réversibles (spontanément ou sous l'effet d'un traitement). Il en résulte un syndrome ventilatoire obstructif en rapport avec la diminution de la lumière bronchique. Les crises d'asthme ont une prédominance nocturne et sont souvent annoncées par des signes avant coureur comme des nausées, céphalées, écoulement nasal et toux.

La fréquence et la gravité des symptômes définit 4 paliers de sévérité de la maladie : asthme intermittent, persistant léger, persistant modéré, persistant sévère (voir les critères de chaque palier en annexe 1). La sévérité dépend de l'histoire de la maladie sur une période de 6 à 12 mois.

Les phénomènes en jeu sont les suivants :

- Inflammation et œdème de l'épithélium bronchique induite par de nombreuses cellules : mastocytes, éosinophiles et lymphocytes T ;
- hyperréactivité bronchique responsable d'une bronchoconstriction c'est-à-dire la contraction des muscles lisses qui entourent la bronche ;
- hypersécrétion de mucus.

Ces phénomènes pathologiques entraînent l'expression chronique d'une crise de durée brève, dont voici les symptômes :

- Dyspnée (ou essoufflement) ;
- Sibilants expiratoires (ou sifflements ou « wheezing ») pouvant amener le patient à une polypnée superficielle ;
- toux à l'effort ou sous forme de quinte ;
- sensation d'oppression thoracique et de gêne respiratoire ;
- expectoration variable, se produisant plutôt après une crise.

Le déclenchement de la crise est dépendant de chaque personne, mais les principales étiologies sont les suivantes :

- Allergies, majoritairement aux pneumallergènes et à certains médicaments (bêta-bloquants et aspirine) ;
- facteurs irritants physiques (températures extrêmes, notamment le froid sec) et chimiques (produits d'entretien, tabac, pollution... ) ;
- efforts physiques (sport ou même fou rire) ;
- psychosomatique (coup de stress ou anxiété, comorbidités psychiatriques) ;
- facteurs hormonaux ;
- facteurs infectieux (majoration des exacerbations et des crises l'hiver) ;

### **2.1.5. Traitements (6)**

Ils servent à contrôler l'asthme en diminuant la survenue des symptômes. Les substances sont présentes sous différentes formes :

- Poudres, aérosol doseur manuel, aérosol doseur auto-déclenché : pour une prise par inhalation directe ;
- comprimés pour voie orale ;
- solutés pour nébulisations ;
- injectables en voie intraveineuse dans le cas d'une hospitalisation.

Les traitements se divisent en 2 familles :

- Le traitement de fond, à prendre tous les jours à des horaires réguliers pour prévenir l'apparition des symptômes asthmatiques. L'horaire de la prise dépend de la temporalité des symptômes (diurne ou nocturne).
- Le traitement de la crise, à prendre lors de l'apparition de celle-ci ou juste avant, pour la faire passer rapidement.

#### **Le traitement de fond**

##### **► Corticoïdes inhalés**

Ils font effet au bout de quelques jours à quelques semaines et nécessitent donc une prise régulière. Ils diminuent l'inflammation de la muqueuse bronchique ce qui permet d'augmenter la lumière de la bronche.

Leurs effets indésirables principaux sont, au niveau local, la candidose buccale et la transformation de la voie qui devient rauque. On conseille donc de se rincer la bouche après la prise.

Exemples : Qvar® et Nexxair® (composé actif : bécéthoclomasone).

##### **► Bêta-2-agonistes de longue durée d'action**

Ils font effet en 15 minutes pour une couverture de 12 heures. Leur action est de relâcher les muscles lisses des bronches pour en augmenter la lumière.

Leurs effets indésirables sont : un tremblement des extrémités, des crampes, des céphalées, une tachycardie sinusale, des palpitations et une arthralgie.

Exemples de traitements de fond : Serevent® (salmétérol) et Foradil® (formétérol).

► Anti-leucotriène (Montelukast®)

Se prend par voie orale pour les patients stables mais peu sensibles aux bronchodilatateurs d'action rapide.

► Eviction des allergènes dans l'environnement

Ces pneumallergènes sont les acariens, pollens, poils d'animaux, moisissures. En leur présence, la crise s'associe souvent avec des rhinites allergiques et des sinusites. Dans l'environnement intérieur du patient il est conseillé d'utiliser une literie anti-acariens, de nettoyer fréquemment la poussière et de limiter la présence de tapisseries ou de peluches, d'aérer tous les jours et de ne pas chauffer les chambres au dessus de 20° C.

Remarque : Il existe des médicaments à inhaler associant des doses fixes de corticoïdes et de bêta-2-agonistes pour faciliter au patient la prise de son traitement de fond. Exemple : Seretide Diskus® (propionate de fluticasone et salmétérol).

Le traitement de la crise

► Bêta-2-agonistes d'action immédiate

Ils agissent en 3 minutes pour une couverture plus courte de 4 à 6h. Lors d'une crise le patient prend 2 bouffées, renouvelables après 15 min si les symptômes persistent. Les effets indésirables sont les mêmes que leur analogues à effet prolongé à l'exception des arthralgies.

► Anti-cholinergiques inhalés (bromure d'iatropium et d'oxitropium)

Ces substances ont un effet bronchodilatateur en 3 minutes pour une durée totale de 4 heures. Ils sont cependant moins efficaces de les bêta-2-agonistes et sont donc employés en association avec eux.

► Théophyllines et ses dérivés

Ces molécules sont disponibles uniquement en voie orale ou injectable. Elles sont actuellement utilisées uniquement en milieu hospitalier du fait des précautions et effets indésirables importants qui les accompagnent.

**2.1.6. Surveillance et contrôle des symptômes (6)**

Une surveillance régulière est indispensable, car l'asthme présente des symptômes variables et susceptibles de ses dégrader.

Evaluation clinique régulière auprès de son médecin traitant ou pneumologue

Celui-ci va évaluer la fonction respiratoire et contrôle de la maladie par le traitement. Au vue de la variation de la bronchoconstriction, l'examen clinique peut être normal. Les signes recherchés sont des sibilants à l'auscultation et des signes de rhino-sinusite associée.

L'évaluation se fait donc majoritairement selon les faits rapportés par le patient (toux, dyspnée... ainsi que leur fréquence). Le contrôle est codifié par des paramètres définis par la HAS (voir annexe 1).

Selon le résultat le traitement du patient peut être maintenu, augmenté ou diminué. La perte du contrôle de l'asthme est liée à une augmentation de l'inflammation et de la bronchoconstriction.

### EFR réguliers

Les résultats typiques d'un asthmatique non traité démontrent un trouble ventilatoire obstructif :

- une courbe débit-volume incurvée
- une diminution de tous les débits, et majoritairement les DEM 75, 50 et 25
- un coefficient de Tiffeneau inférieur à 70 % en l'absence de traitement
- une augmentation du Volume Résiduel Expiratoire ou VRE, qui témoigne d'une atteinte des voies aériennes distales (sous forme d'épaississement de la paroi alvéolaire)

Lorsque l'asthme est traité et contrôlé on observe une normalisation du VEMS et du coefficient de Tiffeneau.

Remarque :  $Tiffeneau = \frac{VEMS_{(mesuré)}}{CVF_{(mesurée)}}$

Volume Expiratoire Maximal en 1 Seconde

Capacité Vitale Forcée

### Scores de contrôle de l'asthme

Selon les recommandations internationales de la GINA (Global Initiative for Asthma)

(6), le contrôle de l'asthme est un objectif majeur du traitement et se définit par :

- le minimum de symptômes (idéalement aucun), surtout nocturnes ;
- le minimum d'exacerbations (idéalement aucune) ;
- l'absence de recours inopiné aux soins ;
- l'utilisation minimale de bêta-2 mimétiques d'action rapide et de courte durée (idéalement aucun) ;
- l'absence de limitation de l'activité quotidienne incluant l'exercice ;
- la faible (< 20 %) variation circadienne du débit expiratoire de pointe (DEP) ;
- un DEP normal (voisin de la théorique) ;
- un minimum d'effets secondaires des médicaments.

Il n'est pas toujours possible de satisfaire tous les critères pour chaque patient. La HAS a donc défini 3 niveaux de contrôle (optimal, acceptable ou inacceptable), chaque patient devant au

moins être à un contrôle acceptable de sa maladie (voir les critères du contrôle acceptable en annexe 1).

Le contrôle optimal de l'asthme nécessite un suivi à long terme. Il doit être évalué à chaque consultation. Le masseur-kinésithérapeute étant en interaction fréquente avec le patient, il se doit de savoir l'apprécier également, afin de faire éventuellement le lien vers le médecin traitant ou spécialiste.

### Surveillance de débit expiratoire de pointe (DEP)

Cette surveillance est faite de manière autonome par le patient. Elle ne se substitue pas aux EFR mais permet au patient de situer l'état de ses bronches. Elle est particulièrement indiquée chez les patients qui ont une perception altérée de leur dyspnée.

Le patient doit avoir été formé avant, afin de faire les mesures dans de bonnes conditions. Elles se font debout ou assis, cou et buste droit. Le patient inspire au maximum, fait une pause de 2 secondes puis expire le plus fort possible dans l'appareil de mesure. Il note le résultat et refait 2 autres mesures. La meilleure des 3 valeurs est conservée. Les mesures sont faites matin et soir, avant et après la prise des traitements afin d'apprécier la variation du DEP et la réversibilité de l'obstruction face aux traitements.

Ce protocole de mesure est obligatoirement associé à un plan d'autogestion, qui aura été vu avec le patient. C'est un plan basé sur l'adaptation du traitement et des conduites en fonction des mesures obtenues. Il existe également des plans d'action basés sur les symptômes et non sur la mesure du DEP. Selon la Cochrane Library 2003 (7), les deux méthodes seraient aussi efficaces l'une que l'autre.

Les valeurs du DEP sont fortement corrélées au contrôle de l'asthme, puisqu'une variabilité quotidienne du DEP et de la dyspnée témoigne du manque de contrôle de l'asthme.

### **2.1.7. Complications**

#### L'exacerbation

Elle est en lien étroit avec l'augmentation de l'inflammation des bronches. Elle se caractérise par une persistance progressive des symptômes (signes cliniques et / ou obstruction bronchique) sans retour à la normale sur au moins deux jours. Une augmentation de la médication est alors obligatoire (augmentation des corticoïdes inhalés ou prise de corticoïdes oraux).

Les signes prédictifs sont : une décroissance du DEP 6 jours avant l'exacerbation, une décroissance des scores de symptômes 2 jours avant, une baisse rapide de la corticothérapie inhalée, une augmentation de la sensibilité allergique, une augmentation des éosinophiles. L'exacerbation est dite grave si le DEP chute de - 30% par rapport à sa valeur initiale ou si une corticothérapie per-os est nécessaire.

#### Asthme aigu grave

C'est le pire scénario lors d'une exacerbation. Le pronostic vital est mis en jeu par une détresse respiratoire aiguë : la personne est hospitalisée. Les bronchodilatateurs restent efficaces si la dose est augmentée de manière appropriée.

### Asthme d'effort

Une crise survient lors d'un effort ou juste après celui-ci, obligeant à l'arrêt de l'activité physique. L'asthme d'effort est rarement isolé.

### Asthme intriqué

Est dû à 2 causes surajoutées: une BPCO (Broncho-Pneumopathie-Chronique-Obstructive) ou un emphysème.

### Remaniement de la paroi bronchique et déclin de la fonction respiratoire

Du fait de l'inflammation chronique, l'épithélium est fragilisé et l'espace sous épithélial est épaissi. Le phénomène se produit au cours du temps, lorsque le sujet prend de l'âge. L'inflammation et la bronchoconstriction deviennent de moins en moins réversibles, les membranes et le mucus s'épaississent : le VEMS décline et le volume résiduel du poumon augmente.

### Décès par détresse respiratoire

Il survient potentiellement lors d'une crise grave ou d'une exacerbation. Divers facteurs dessinent des populations les plus à risque : conditions de vie défavorisées, sujet adolescent, antécédents d'asthme « presque fatal », antécédents d'hospitalisation pour asthme, asthme sévère, asthme instable, degré de réversibilité faible, utilisation d'un traitement anti-asthmatique de plus de 3 médicaments, arrêt d'une corticothérapie inhalée dans les 3 mois précédents, hospitalisations itératives (notamment plus de 4 en un an), éosinophilie élevée ( $> 450 / \text{mm}^3$ ), patient mauvais perceuteur de son obstruction bronchique, mauvaise observance, déni de la maladie et tabagisme de plus de 20 paquets-année.

#### **2.1.8. La qualité de vie du patient asthmatique**

Les personnes asthmatiques présentent une diminution de la tolérance à l'exercice du fait de la bronchoconstriction induite par l'effort. Par peur des symptômes et aussi par une éventuelle pression de l'entourage, ils limitent leur activité physique. Le résultat est que les asthmatiques ont tendance à moins pratiquer une activité physique régulière par rapport au reste de la population (8), bien que cela leur soit recommandé, car l'asthme ne contre-indique pas la pratique de sports ou d'activités physiques sauf exceptions suivantes :

- exception légale : la plongée sous marine
- exception au cas par cas : endurance dans le froid, équitation et allergies aux poils, etc...

Plus la personne limite ses efforts physiques pour éviter l'inconfort de la crise, plus ses capacités cardio-pulmonaires vont se dégrader : c'est alors la porte d'entrée dans la spirale du déconditionnement. A partir d'un certain degré de déconditionnement, la gêne et les symptômes vont atteindre les activités de la vie quotidienne du sujet : ces limitations physiques influencent directement la qualité de vie des sujets asthmatiques, qui ressentent avoir une qualité de vie inférieure au reste de la population. (8) (9).

Comme vu précédemment l'asthme induit une baisse des capacités physiques et de la qualité de vie : ces deux phénomènes indiquent à première vue une réhabilitation respiratoire.

L'amélioration de ces paramètres est prouvée pour les patients ayant une BPCO mais qu'en est il de la pathologie asthmatique ?

## **2.2. La réhabilitation respiratoire**

Selon l'OMS, elle est « l'ensemble des activités assurant aux patients les conditions physiques, mentales et sociales optimales pour occuper par leur propres moyens une place aussi normale que possible dans la société ». Ses objectifs sont la restauration de l'indépendance physique, sociale et psychologique.

C'est une prise en charge interdisciplinaire orientée vers le patient.

« Le programme de réhabilitation respiratoire comprend un ensemble de mesures physiques et psychothérapeutiques avec un entraînement à l'effort, une éducation thérapeutique et une prise en charge nutritionnelle et psychologique. Il doit être adapté à chaque individu pour optimiser les capacités physiques, psychologiques, éducatives, l'insertion sociale, et améliorer l'autonomie. Le réentraînement à l'effort en est la composante majeure. » (10).

### **2.2.1. Population cible, indications et contre-indications**

#### Population cible et indications

Elle s'adresse en premier lieu au malade porteur d'une BPCO. Mais elle est aussi indiquée dans l'asthme. La HAS (10) préconise plus particulièrement les patients avec un VEMS de base faible, en post-infection, à risque d'asthme aigu grave ou intolérants à l'effort.

Les participants doivent être informés, motivés et présenter un état stable. Leur entrée dans un programme ne peut se faire qu'après une évaluation individuelle par un médecin spécialisé.

Pour résumer, la réhabilitation respiratoire s'adresse à tout porteur d'une maladie chronique, souffrant ou non d'insuffisance respiratoire chronique, et présentant un handicap en rapport avec une dyspnée. Ce handicap amène à une notion d'altération de la qualité de vie et d'enfermement dans la spirale du déconditionnement.

#### Contre-indications

Elles sont de 2 types : strictes ou relatives.

Les contre-indications strictes sont majoritairement cardiaques et en rapport avec le réentraînement physique, d'où la nécessité de faire une épreuve d'effort avec électrocardiogramme (ECG) avant de commencer toute réhabilitation respiratoire.

- Angor instable ;
- infarctus récent ;
- rétrécissement aortique serré ;
- insuffisance cardiaque instable ;
- troubles du rythme cardiaque non contrôlés ;
- hypertension artérielle ;
- etc...

Les contre-indications relatives peuvent être évaluées au cas par cas :

- Instabilité de l'état respiratoire avec acidose ;
- pathologie infectieuse transitoire ;
- maladie psychiatrique majeure ou dégénérative rendant impossible la coopération du patient ;
- anomalie importante des fonctions cognitives ;
- manque de motivation du patient. D'où l'importance de la prise en charge psychologique chez les patients déprimés ou non motivés ;
- maladie neurologique ou rhumatologique.

### **2.2.2. Contenu d'un programme de réhabilitation respiratoire**

Un programme de réhabilitation respiratoire est complexe et interdisciplinaire. Il doit être adapté aux possibilités et besoins du patient. Il peut se faire en centre spécialisé, en ambulatoire ou à domicile selon la sévérité de l'état du patient.

#### Etape 1 : évaluation du patient

Elle comprend au moins : un ECG d'effort, un test de terrain et une évaluation de la dyspnée. (10).

- Epreuve d'effort

L'épreuve d'effort se fait communément par un cardiologue à l'aide d'un cyclo-ergomètre et d'un ECG. Les échanges gazeux et la saturation artérielle sont également mesurés. Ce test permet d'éliminer les contre-indications cardiaques, d'évaluer la tolérance à l'effort, la capacité physique (puissance développée en Watt) et la  $\dot{V}O_2max$ . Les résultats obtenus déterminent l'intensité de départ du réentraînement auquel va participer le patient. Cette intensité correspond à une fréquence cardiaque d'entraînement (pourcentage de la fréquence cardiaque de réserve ou de la fréquence cardiaque maximale mesurée).

- Les tests de terrain

Le test de terrain est capital : il évalue également la tolérance à l'effort du patient mais par un abord fonctionnel. On peut utiliser le test de marche de 6 minutes ou le test navette (progressif ou endurance). Les tests doivent être maximaux ou sous maximaux. Lors des tests on évalue la dyspnée : avec une échelle de type EVA ou EN. L'évaluation plus générale de la dyspnée se fait avec le questionnaire de Sadoul ou l'échelle NYHA.

#### Etape 2 : Le programme d'intervention

- Optimisation du traitement médical
- Réentraînement à l'effort

Il est la pierre angulaire de la réhabilitation respiratoire. Il comprend en général : des exercices aérobies en endurance, un travail de renforcement en résistance et parfois des exercices de renforcement visant les muscles respiratoires.

Le travail en endurance est prioritaire. Ses modalités sont définies par la HAS (10) :

L'effort fourni est d'intensité sous maximale : travail à la fréquence cardiaque d'entraînement, au seuil de dyspnée, à un pourcentage de la VO<sub>2</sub>max ou au SV1 (Seuil d'adaptation ventilatoire).

Cet effort intense s'obtient en utilisant des masses musculaires importantes d'où un travail réalisé à partir des membres inférieurs sur ergomètre (vélo ou tapis de marche). La durée de l'effort est prolongée : échauffement de 10 à 15 minutes, exercice de 30 à 45 min puis récupération de 10 à 15 min. Le nombre de séances est 20 à 30 sur une durée de 6 à 8 semaines (correspondant à 2 à 3 séances par semaine).

Pendant toute la durée de l'exercice les constantes vitales sont surveillées : fréquence cardiaque, saturation en O<sub>2</sub> et tension artérielle.

- Le renforcement en résistance

Il concerne les membres inférieurs, les membres supérieurs et les muscles respiratoires. Il est moins important que le travail en endurance mais particulièrement indiqué pour des sujets souffrant d'amyotrophie. Il ne peut être proposé seul et doit être couplé à un entraînement en endurance.

- Gymnastique

Proposée en complément elle permet d'améliorer les qualités de tous les muscles : vitesse, force, extensibilité et vigilance. De plus, le patient déconditionné investit moins sa motricité par peur de la dyspnée et perd « une grande partie de ses habiletés motrices » (11) : la gymnastique permet un réentraînement de ces habiletés en passant par l'équilibre, la posture et la proprioception.

- Kinésithérapie respiratoire

Elle est proposée aux patients qui ont une mauvaise conscience de leur respiration. Elle présente différents axes :

- Apprentissage de la ventilation abdomino-diaphragmatique dans toutes les positions afin de pouvoir la réinvestir pendant les efforts
- Correction d'une éventuelle respiration paradoxale
- Drainage
- Détente et écoute de soi

- Prise en charge nutritionnelle

L'inflammation chronique favorise la dénutrition et une perte de masse musculaire. L'inactivité favorise l'accumulation de masse grasse. Il en résulte une diminution de la force

musculaire, une diminution de la capacité aérobie et une surmortalité. La prise en charge nutritionnelle est faite par une diététicienne et adaptée aux besoins de chacun.

- Education thérapeutique

Cette composante est aussi essentielle que le réentraînement à l'effort, car la maladie ici est chronique et s'infiltré dans tous les aspects de la vie des personnes qui la porte. Les programmes d'éducation thérapeutique sont structurés, complexes et contiennent les éléments suivants :

- Diagnostic éducatif
- Formulation des compétences que le patient doit acquérir lors de son éducation : elles seront l'objectif à atteindre
- Séances d'éducation thérapeutique
- Evaluation finale

Ces programmes sont validés par l'ARS pour une durée de 4 ans et doivent être dispensés par des professionnels formés à l'ETP (Education Thérapeutique du Patient). Le but premier de l'éducation thérapeutique est d'autonomiser les patients ce qui aura comme effet de diminuer le recours aux soignants et donc de réduire les dépenses de santé. On cherche à faire passer le patient d'un statut passif à un rôle actif quasi-permanent : il n'est alors plus patient mais acteur de sa prise en charge en connaissant sa maladie et lui-même sur le bout des doigts, c'est un patient expert qui est à même de maîtriser et d'intégrer sa pathologie dans son quotidien.

Afin d'éduquer le patient, ce qui est différent de simplement l'informer, il faut construire un partenariat. La relation entre patient et soignant est alors égalitaire et basée sur la confiance.

*a) Le diagnostic éducatif*

C'est la première étape pour identifier les représentations de santé du patient (comme les fausses certitudes, les croyances, les idées reçues...), ses besoins cliniques, ses centres d'intérêts ainsi que les facteurs favorisant ou limitant présents. Pour cela le soignant récolte des informations lors d'un entretien structuré sur la situation bioclinique, psychologique, sociale et éducative du patient. Pour la dimension éducative il se base sur un questionnaire et de l'observation.

*b) Définition des compétences à acquérir*

Après l'analyse du premier entretien, le professionnel propose au patient les compétences à atteindre, et c'est avec l'accord des deux parties que le choix se fait. Le patient définit également un ou des projets accessibles. Les compétences choisies et les projets du patient sont inclus dans un contrat thérapeutique limité dans le temps, écrit et remis au patient.

Ce contrat engage le soignant à mettre en œuvre les moyens nécessaires à l'acquisition des compétences, et engage également le soigné à être observant.

Les compétences pour l'asthmatique sont les suivantes :

- Compétences intellectuelles : reconnaître une crise grave et savoir réagir, savoir contrôler les facteurs de risque, connaître son traitement ...
- Compétences gestuelles : savoir se servir des différents aérosols, savoir automesurer son DEP...
- Compétences de communication à autrui : savoir exprimer son vécu de la maladie, savoir expliquer sa maladie à ses proches...

### *c) Mise en œuvre du programme d'éducation thérapeutique*

Les interventions sont variées : information orale ou écrite, écoute du patient, supports audiovisuels, mises en situations, groupes d'entraide... Nous prendrons ici l'exemple de deux compétences enseignées pratiquement à chaque fois aux asthmatiques, et également à Mme B.

« Utiliser correctement un aérosol-doseur standard »

Le professionnel note chaque étape de la prise dans une première observation d'évaluation. Il peut se servir d'un tableau prévu à cet effet afin de garder une trace écrite et reproductible.

Si le patient n'a pas correctement pris l'aérosol-doseur, le professionnel lui enseignera en individuel ou en groupe à l'aide d'un aérosol-doseur placebo, d'information orale et éventuellement d'un autre support. Dans le cas des inhalateurs de poudre sèche, il existe des boîtiers placebo émettant un son lorsque de patient inspire à l'intérieur avec un débit suffisant.

« Interpréter les mesures de son DEP »

Le médecin ou une infirmière spécialisée remet au patient un plan de traitement écrit comprenant un système à trois zones (verte, orange, rouge). Ce plan fait partie du protocole d'automesure du DEP par le patient.

Le patient qui a préalablement appris à mesurer correctement son DEP doit reporter les valeurs mesurées dans un carnet de suivi. Les mesures se font généralement le matin au lever et le soir avant de se coucher, avant les médicaments. Il interprète alors la mesure qu'il vient de faire à l'aide des zones du plan de traitement.

- Zone verte (100% à 80%) : fonction pulmonaire stable ou bien corrigée.
- Zone orange (80% à 50 %) : zone instable ou zone d'alerte. Il faut consulter le médecin pour modifier la thérapeutique et suivre l'évolution du DEP toutes les 3 heures.
- Zone rouge (< 50%) : danger. Il faut prendre un traitement de la crise et un Solupred® oral à 1 mg/kg. Appeler le médecin immédiatement (ou les urgences en cas de signe de gravité)

### *d) Evaluation des compétences du patient*

A l'aide des mêmes questionnaires et grilles qu'à l'entrée, l'acquisition des compétences choisie est réévaluée afin de connaître les éventuelles lacunes restantes.

Pour réévaluer les compétences intellectuelles (exemple de l'interprétation des valeurs du DEP selon le plan de traitement) les outils disponibles sont les suivants : les cartes de Barrows\*, les QCM ouverts et les questionnaires vrai-faux.

*Cartes de Barrows\** : un jeu de carte recto-verso raconte un scénario testant les nouvelles connaissances du patient. Lors d'une séance de groupe animée par un soignant qui racontera le début du scénario, les patients regardent le recto de leur carte qui comporte une réponse (juste, neutre ou fausse) et disent ce qu'ils en pensent. Ils peuvent après retourner leur carte pour lire la réponse et ses conséquences au verso.

Pour réévaluer les compétences de relation à autrui le soignant dispose de grilles d'observation et d'échelles spécialisées (échelle de différenciation sémantique d'Osgood 1998).

L'HAS recommande l'utilisation de l'autogestion par mesure associée à un plan d'action écrit et à un suivi régulier

- Accompagnement psychologique et social

Il permet de limiter la dépression et l'anxiété. Il repose sur un suivi par un psychologue, des groupes de parole et/ou une écoute active, l'empathie, l'examen des projets personnels, la valorisation de l'image de soi...

Le psychologue tient une place essentielle dans un centre de réhabilitation respiratoire. Il rencontre les patients ayant des problèmes de motivation ou d'anxiété. Il participe aux synthèses interdisciplinaires et rend compte de ses bilans aux kinésithérapeutes. Son intervention en parallèle de l'éducation thérapeutique peut favoriser l'adhésion du patient.

### Etape 3 : réévaluation de sortie

Le patient repasse les mêmes tests de qualité de vie et de terrain qu'à son entrée. Une épreuve d'effort de sortie systématique n'est ni recommandée ni faite dans la pratique, à l'inverse des patients porteurs de pathologies cardiaques.

#### **2.2.3. Effets de la réhabilitation respiratoire**

Nous allons voir les effets des 2 interventions principales, qui sont aussi les plus étudiées :

Effets du réentraînement physique : (12)

- Augmentation de la capacité cardio-pulmonaire : la puissance et la  $\dot{V}O_{2max}$  sont accrues ;
- pas de modification sur la fonction pulmonaire de base ;
- possible augmentation de la qualité de vie.

Effets de l'éducation thérapeutique du patient : (7) (le plan d'autogestion chez l'adulte ajoute un bénéfice clinique important)

- Amélioration des connaissances du patient ;

- réduction des exacerbations et amélioration des symptômes ;
- diminution des hospitalisations, du recours aux urgences et aux consultations médicales inopinées ;
- diminution de l'asthme nocturne ;
- amélioration des activités de la vie quotidienne ;
- diminution de l'absentéisme professionnel ou scolaire ;
- amélioration du VEMS ;
- amélioration du DEP (de 8,4 L, qui est une valeur à la limite de la significativité).

Ce qu'il reste à prouver :

Selon les études consultées, le réentraînement à l'effort de la réhabilitation respiratoire aurait des bénéfices prouvés ou non sur la qualité de vie. Sur une même année (2012), les revues de littérature (8) et (13) annoncent une preuve démontrée, contrairement à la COCHRANE (12) qui parle seulement d'un effet possible mais non statistiquement et scientifiquement prouvé.

#### **2.2.4. Maintien des acquis et suivi à long terme**

Observance = degré de concordance entre le comportement d'un sujet et les prescriptions et recommandations médicales (6). Dans le cas de l'asthme les cibles de la non-observance peuvent être : les traitements médicaux, l'activité physique régulière pour les patients concernés, l'éviction des allergènes, la mesure du DEP, le suivi du plan d'action, la participation au programme d'éducation thérapeutique.

L'observance a tendance à s'émousser avec le temps : une étude sur l'automesure du DEP à domicile pendant 1 an montre les pourcentages de « bonne observance » mensuelle (définie comme le respect minimum de 50% des mesures) (14) :

- A 1 mois : 63%
- A 6 mois : 50 %
- A 12 mois : 33%

Ces valeurs montrent que l'observance décroît dès la sortie du milieu médical, et avec le temps lorsque le patient est dans sa vie quotidienne. De mêmes les connaissances intégrées par le patient en éducation thérapeutique s'estompent à moyen terme (15).

Pour maintenir le plus longtemps les acquis, il n'y a pas de solution absolue. Mais il existe différentes interventions dans ce but : instruction par un soignant, instruction par un spécialiste de l'éducation thérapeutique, plan d'action écrit remis au patient, formation sur la prise des traitements.

Après la sortie du patient, il est possible mais peu fait en pratique, d'assurer un suivi : suivi par téléphone, consultations de rappel, autogestion basée sur une application internet (16)...

L'effet des interventions précédentes n'est pas scientifiquement prouvé (17). Dans le cadre de la maladie chronique, les interventions complexes (c'est-à-dire pluridisciplinaires et mêlant plusieurs techniques) ont plus de chance de maintenir l'adhésion du patient, et donc sa santé.

### **2.3. Les troubles psychologiques et la réhabilitation respiratoire**

La spirale du déconditionnement dans laquelle se trouvent les sujets entrant en réhabilitation respiratoire a une composante psychosociale évidente : la dyspnée est une source d'anxiété (d'autant plus si ce sont des femmes – on parle d'anxiété d'origine respiratoire). Plus le cercle vicieux est avancé et plus dyspnée et anxiété s'aggravent mutuellement.

De même, la composante psychologique et sociale influe de manière très importante sur le maintien des acquis.

#### **2.3.1. Anorexie et réhabilitation respiratoire**

Les troubles respiratoires ne font pas bon ménage avec la dénutrition et l'état de maigreur. En effet lorsque le sujet n'alimente pas assez la machine de son organisme, celui-ci consomme les protéines des muscles, ce qui inclut les muscles respiratoires. Cela majore donc la dyspnée et les risques d'insuffisance respiratoire.

#### **2.3.2. Maladie bipolaire et ses impacts (18)**

La maladie bipolaire a pour autre nom plus récent le syndrome maniaco-dépressif. Ce syndrome alterne deux états opposés : l'état anxio-dépressif et l'état maniaque.

L'état maniaque est un état de surexcitation des fonctions psychiques caractérisé par l'exaltation de l'humeur et un déchainement des pulsions « instinctivo-affectives ». Le début est souvent brutal. Cet état pousse le patient à tous les excès, jusqu'à mettre en danger les autres et lui-même. Le traitement est médicamenteux en hospitalisation d'office.

L'état anxio-dépressif fluctue au cours de la journée. Ses manifestations sont une souffrance morale, une perte de tout plaisir, une baisse des performances et des difficultés de concentration. Il induit également des plaintes somatiques multiples (digestion, sommeil, articulaire). C'est cet état qui induit le plus de risques d'entrer (ou de retourner) dans un cercle vicieux de déconditionnement à l'effort pour Mme B.

*Après avoir fixé le cadre théorique et actuel de la littérature professionnelle et scientifique, voici maintenant la deuxième partie du mémoire qui se centre sur le cas clinique de Mme B.*

### **2.4. Présentation du cas**

#### **2.4.1. Présentation de la patiente et du dossier médical**

Il s'agit de Mme B, 51 ans, qui présente un asthme persistant léger et un déconditionnement à l'effort modéré. Cette patiente vient pour la première fois en réhabilitation respiratoire pour un séjour de 3 semaines. Le séjour devait durer 4 semaines à la base mais a été écourté par la patiente pour raisons personnelles.

Statut familial : divorcée avec 4 enfants habitant dans la même ville, elle vit seule. Son entourage n'est pas très impliqué dans le soutien à Mme B dans sa pathologie. Domicile : appartement au troisième étage sans ascenseur.

Profession : Santonnière en invalidité (poste : peinture au pistolet des santons). Est actuellement en procédure contre son ancien employeur pour problèmes de harcèlement. Mme B souhaiterait se reconverter dans le secteur de l'événementiel.

Activités de loisir : TV, tablette numérique, jeux et art. Anciennement très sportive la patiente regrette l'arrêt du sport (roller et VTT à bon niveau) depuis 5 ans.

Antécédents :

- Asthme de l'enfance négligé et bronchites à répétition ;
- tachycardie suivie ;
- reflux gastro-œsophagiens et ulcères gastroduodénaux à répétition ;
- migraines fréquentes (environ tous les 3 jours) ;
- syndrome anxio-dépressif avec probable maladie bipolaire (2008). Voit un psychologue tous les 15 jours dans sa ville de résidence ;
- calcifications tendineuses à la racine des quatre membres
- n'a jamais fumé.

Fonction respiratoire :

- Allergie aux poils de chat et aux pollens ;
- Rhinite atopique per-annuelle ;
- VEMS = 2,37 L (73% de la théorique) ; VO<sub>2</sub>max = 19,5 mL/kg (87% de la théorique)  
DEP = 6,05 L/s (50% de la théorique).

Traitements :

Mme B prend de nombreux traitements médicamenteux. La liste complète est disponible en annexe 2. Voici ceux intéressants la prise en charge kinésithérapique.

- 2 traitements pour son asthme : Symbicort Turbuhaler® et Ventoline® ;
- 5 traitements pour sa pathologie bipolaire (antidépresseurs, benzodiazépines, hypnotiques et neuroleptiques)
- un anti-douleur simple pour la pathologie rhumatismale douloureuse (Dafalgan®) ;
- divers traitements pour sa migraine.

L'influence du traitement de la pathologie bipolaire a aussi son importance dans le cas de Mme B : (19)

- Les antidépresseurs tricycliques sont contre-indiqués en cas de trouble du rythme cardiaque
- Les benzodiazépines ont une contre-indication relative chez les insuffisants respiratoires.
- Les hypnotiques peuvent causer une dépendance psychique (le patient ne peut pas trouver le sommeil sans). Ils peuvent causer des céphalées.
- Les neuroleptiques sont utilisés dans les psychoses. Parmi les nombreux signes on citera en rapport avec la pathologie de la patiente : la tachycardie et la polypnée).

Les troubles psychologiques sont ici une double contrainte car ils :

- diminuent la probabilité de maintien des acquis en mettant à l'épreuve la motivation du sujet, qui diminue pour toutes les personnes ;
- favorisent la dyspnée et les troubles cardiaques de la patiente.



Image 1 : Mme B en séance de réentraînement sur cycloergomètre

#### **2.4.2. L'interrogatoire**

Morphostatisme : RAS. IMC = 19,63. Ne souffre pas d'amyotrophie.

Orthopédique : Calcifications tendineuses diffuses au niveau des hanches et des épaules (coiffe des rotateurs). Déficit d'élévation active au dessus du plan de la scapula pour le membre supérieur gauche.

Douleur : elle est de deux types : globale aux racines des 4 membres et cotée à 4/10 sur l'échelle numérique verbale (ENV) ; douleur à l'élévation du membre supérieur gauche (6/10) au dessus du plan de la scapula. La patiente a fait lors de ses trois derniers jours une crise inflammatoire et douloureuse à l'épaule gauche. La crise inflammatoire a gêné une partie de la rééducation.

Respiratoire :

- Dyspnée modérée à l'effort et toux non productive essentiellement diurne

Psychologie : description d'une fatigue morale et physique, mais bonne participation à la réhabilitation. Antécédents d'anorexie essentielle. La patiente ne mêle pas sa famille à sa problématique de santé car elle essaye de renvoyer une image de force. Elle est assez gênée d'avoir recours à la Ventoline® devant d'autres personnes. De manière générale cette patiente est préoccupée par le regard des autres vis-à-vis de sa maladie.

Qualité de vie : du fait de l'arrêt du sport et de l'absence d'une profession, Mme B estime sa qualité de vie basse, se sent frustrée de ses capacités physiques actuelles (voir chapitre associé). Elle se sent assez isolée par rapport aux années précédentes et a perdu confiance en elle. Il y a une forte appréhension du retour à domicile. La patiente me confie qu'elle se sent triste et stressé.

La perte de son emploi et l'arrêt du sport ont commencé tous deux en 2008 : on peut donc se demander si la probable maladie bipolaire a été le déclencheur de sa perte d'emploi et de son déconditionnement.

### **2.4.3. Les examens**

#### Epreuve d'effort d'entrée

- VO<sub>2</sub>max = 87 % de la théorique
- Fréquence cardiaque d'entraînement FCE = 105 bpm correspondant à 50 W au départ

#### Plétysmographie

- Elle montre un syndrome obstructif modéré (VEMS = 2,37 L soit 73 % de la théorique). Cette obstruction est majoritaire dans les voies aériennes moyennes (DEM 50 = 32% de la théorique).
- DEP = 3,01 L/s (50%)

#### Test de marche de 6 min

Il est fait à l'aide de l'appareil de mesure Blue Night®, dans un couloir dégagé de 40m et selon un protocole standardisé à l'établissement (voir en annexe 3). La distance parcourue par la patiente est 465m (69% de la distance théorique soit 678m selon Troosters)

#### Evaluation de la force musculaire

Elle est faite sur 2 appareils de presse à air comprimé (un pour les membres supérieurs et un pour les membres inférieurs). La technique correspond à une recherche par essais-erreur. Une charge initiale (estimée par le kinésithérapeute) est soulevé 10 fois. Le patient donne sur une échelle numérique la difficulté de 0 à 10. La charge est augmentée jusqu'à ce que le patient ne puisse plus faire les 10 répétitions (correspondant à une difficulté de 10/10).

La Résistance maximale RM est alors déduite du poids soulevé et du nombre de répétitions avec l'équation de Brzycki.

$$RM = \frac{R_{mesurée}}{(1,0278 - 0,0278 \times \text{nombre de répétitions})}$$

RM presse des membres inférieurs : 67,5 kg

RM des triceps : 34,8 kg

#### Evaluation de la qualité de vie

Elle a été faite par plusieurs questionnaires : le questionnaire Dieulefit, et d'autres questionnaires proposés par moi-même (voir tableau III).

Les questionnaires généralistes de qualité de vie :

- le questionnaire Dieulefit (appartenant au centre et fait par tous les patients à leur entrée. Il n'est pas spécifique car concerne les patients de pneumologie et de cardiologie)

Les questionnaires de qualité de vie spécialisés pneumologie :

- Le Questionnaire respiratoire du St George Hospital
- Le mini AQLQ
- VQ11

Tableau III: Résultats des questionnaires de qualité de vie à l'entrée

|   |   |
|---|---|
| Résultats du SGRQ   | Symptômes : 37%                         |
|   | Activités : 44,3%                       |
|   | Impacts : 25,3 %                        |
| Résultats du questionnaire Dieulefit  | 6,4/10 (seuil pathologique placé à 3,0) |
| Résultats du VQ-11 : 28/55<br>Valeur seuil d'une mauvaise qualité de vie : 22 | Composante fonctionnelle : 7 / 15       |
|   | Composante psychologique : 13 / 20      |
|   | Composante relationnelle : 8 / 20       |
| Résultats du mini-AQLQ  | Symptômes : 51 %                        |
|   | Environnement : 33 %                    |
|   | Emotions : 45 %                         |
|   | Activités : 78,6 %                      |

## **2.5. Le Bilan-diagnostic kinésithérapique**

### **2.5.1. Bilan diagnostic**

Le bronchospasme et l'hypersensibilité bronchique aux irritants et allergènes de l'asthme induisent un syndrome ventilatoire obstructif paroxystique et une hypoxie à l'effort. Cela crée une dyspnée à l'effort qui limite Mme B dans ses activités physiques et sportives ainsi que dans certains de ses déplacements quotidiens (marche rapide et montée de plus de 3 étages). Le manque de connaissance sur sa maladie favorise ce phénomène en permettant la survenue de l'obstruction. Le traitement lourd que prend la patiente pour certaines de ses pathologies associées est lui aussi susceptible de majorer la dyspnée pendant la rééducation.

La présence de calcifications tendineuses induit une douleur de rythme mécanique est responsable d'une impotence douloureuse et fonctionnelle lors de l'élévation et de l'abduction du bras gauche. Cela limite la patiente dans les activités gymniques de rééducation et pour les mouvements de préhension en hauteur dans sa vie quotidienne.

Les limitations d'activités précédentes induisent des restrictions de participation professionnelles (arrêt de travail), sportives (arrêt de toutes les activités sportives) et sociales (gêne par rapport à sa maladie, diminution de la confiance en elle).

Les antécédents psychologiques ne gênent en rien la réhabilitation dans le centre, car la patiente est active et réceptive. Mais ils sont fortement susceptibles de handicaper la motivation, l'observance de la médication et le maintien des acquis après le retour à domicile, en association avec les facteurs de la vie de la patiente (ne travaille actuellement pas, divorcée et vit seule).

### **2.5.2. Objectifs**

L'objectif principal à long terme est d'augmenter durablement la qualité de vie de Mme B.

Il en découle des objectifs à court terme, qui vont guider la réhabilitation.

- Reconditionner la patiente à l'effort ;
- lui donner les outils pour continuer des activités physiques dans des conditions optimales ;
- améliorer les connaissances de la patiente sur sa maladie ;
- éduquer la patiente à la prise des traitements et la mesure du DEP ;
- faire évoluer les représentations de santé de la patiente afin de faire perdurer la dynamique des progrès commencée en réhabilitation ;
- apprendre à Mme B à maîtriser son souffle.

### **2.5.3. Moyens**

Ce sont les moyens techniques du centre (cycloergomètres, tables de massage, box individuels, parc de marche extérieur, balnéothérapie...) mais aussi de nombreuses personnes ressources dans une équipe de rééducateurs mélangeant kinésithérapeutes et APA, et dans le corps médical et infirmier pendant les synthèses interdisciplinaires.

## **2.6. Les interventions thérapeutiques**

### **2.6.1. Le réentraînement à l'effort**

Il comporte différentes interventions, toutes basées sur un travail endurant au seuil de l'essoufflement. Il est fait tous les jours.

#### Réentraînement sur cycloergomètre

- Avant de commencer le pouls et la saturation sont mesurés.
- Phase d'échauffement de 5 min à 50% de la puissance cible.
- Phase d'effort à la fréquence cardiaque cible, de 15 minutes à 100% de la puissance cible. Vers le milieu de cette phase les constantes sont prises de nouveau (pouls, saturation, mesure de la dyspnée sur échelle numérique et tension artérielle).
- Phase de récupération de 5 min à 50% de la puissance cible.

#### Atelier marche

Encadrés par deux rééducateurs, Mme B marche en un groupe avec d'autres patients de même niveau dans le parc du centre. La vitesse optimale est légèrement au dessus du seuil d'essoufflement et à la fréquence cardiaque cible de 105 bpm. Ce parc comporte des passages de difficulté variable (côtes). Des pauses sont aménagées après les difficultés si besoin. Les patients y prennent leur fréquence cardiaque et adaptent leur rythme en fonction de celle-ci.

#### Balnéothérapie

Elle combine des exercices endurants, résistants, de l'aquagym, et des jeux d'équilibre. Cette activité étant plus difficile à mettre en place Mme B n'y participe que 2 fois par semaine.

### **2.6.2. La gymnastique globale**

Proposée tous les jours, elle est adaptée au niveau des patients, regroupés selon leurs capacités. Les séances durent en moyenne une heure.

Ses objectifs sont le renforcement musculaire (notamment abdominaux, spinaux et quadriceps), l'assouplissement (notamment des muscles enraidis par des postures thoraciques pathologiques), l'amélioration de l'équilibre et de la coordination motrice. Tous les exercices nécessitent une gestion du souffle : ne pas bloquer pendant un effort statique et expirer pendant la contraction. Des exercices ludiques permettent de réconcilier les patients avec l'activité.

### **2.6.3. Le renforcement musculaire**

Le renforcement musculaire est proposé tous les jours pendant 30 minutes. Il vise les membres supérieurs (triceps, biceps et deltoïde) et les membres inférieurs (quadriceps en analytique et en chaîne de triple extension sur presse).

La patiente commence à 50% de la RM au début du séjour, l'objectif étant d'atteindre 70% de la RM en fin de séjour.

#### **2.6.4. L'atelier souffle et ventilation**

Il a pour but d'enseigner à Mme B la ventilation abdomino-diaphragmatique, afin de la réinvestir lors des efforts et de limiter la respiration paradoxale, commune chez les personnes asthmatiques. L'apprentissage se déroule allongée sur table de kinésithérapie confortable, dans une salle calme, ce qui permet un moment de détente à cette patiente.

En progression Mme B doit être autonome et ventiler seule pendant la séance. Une fois que la ventilation abdomino-diaphragmatique est acquise, la patiente n'a plus besoin de venir à la séance et le fait seule lorsqu'elle ressent une gêne respiratoire.

#### **2.6.5. Prises en charge autres dans le cadre interdisciplinaire**

Présentant un IMC de 19,63, Mme B a bénéficié d'un suivi nutritionnel et d'un régime hypercalorique, afin que son séjour en réhabilitation ne l'amaigrisse pas.

Elle a également bénéficié d'un rendez-vous avec la psychologue du centre, qui n'a pas jugé nécessaire de la prendre en charge puisque la patiente est déjà intégrée dans un suivi régulier près de son domicile.

#### **2.6.6. L'éducation thérapeutique**

Elle est indispensable pour Mme B, qui n'a aucune connaissance sur l'asthme. Elle est coordonnée par une infirmière spécialisée mais certaines interventions en groupe sont faites par les rééducateurs (kinésithérapeutes ou APA).

#### Diagnostic éducatif de Mme B

Il est guidé par un protocole du centre. Voir sa fiche principale en annexe 4.

L'évaluation intellectuelle est basée sur un questionnaire que le patient remplit seul et un court entretien avec l'infirmière spécialisée sur la correction du questionnaire. Les résultats montrent que Mme B connaît peu de choses sur sa maladie et son auto-prise en charge, l'utilisation du Peack Flow, la reconnaissance des signes de gravité et l'utilité du traitement de fond.

L'évaluation des compétences gestuelle est guidée par une grille d'observation. La prise des traitements inhalés est pratiquement acquise (une note de 19 / 20) mais la mesure du DEP par le Peack-Flow est complètement inconnue car Mme B n'en a jamais entendu parler avant.

Lors de l'entretien, on apprend que Mme B connaît certains allergènes et qu'il y en a dans son appartement.

#### Compétences à acquérir

Elles sont déterminées en concertation avec la patiente, selon les résultats du diagnostic et une liste de compétences spécifiques aux asthmatiques. Elles sont consignées dans un contrat écrit, signé par Mme B et l'infirmière spécialisée. Les compétences prioritaires sont surlignées.

- Les compétences gestuelles : prendre correctement ses traitements inhalés, **savoir mesurer correctement son DEP.**
- Compétences intellectuelles : **connaître la physiopathologie simplifiée de l'asthme**, identifier les facteurs déclenchants et s'en protéger, identifier les signes précurseurs de crise, **savoir choisir le bon comportement en fonction d'une situation donnée**, **savoir interpréter les résultats du Peak Flow**, reconnaître les signes de gravité, **savoir adapter le traitement selon le plan d'action donné par le médecin**, être observant dans la prise du traitement de fond, connaître l'action du traitement de fond.
- Compétence de communication à autrui : Mme n'a pas souhaité travailler les objectifs proposés (savoir expliquer sa maladie à son entourage, savoir expliquer la conduite à tenir en cas de crise)

### Séances d'éducation thérapeutique

La première séance se fait en groupe, elle concerne les compétences intellectuelles. Les thèmes abordés sont la physiopathologie simplifiée, les facteurs déclenchants, l'élimination des allergènes, les symptômes et les traitements. A chaque thème les patients présents doivent partager leur connaissance et leur vécu de la maladie pour encourager leur participation active et leur apprentissage.

A la fin de cette séance, les connaissances abordées sont évaluées à l'aide de questions-réponses ainsi que de cartes de Barrows. Au vu de ses réponses, Mme B s'est très bien approprié les connaissances.

La deuxième séance est individuelle, et basée sur les compétences gestuelles et intellectuelles. L'utilisation des aérosols doseur est réexpliquée. L'apprentissage concerne plus particulièrement la mesure du DEP à l'aide d'un Peak-Flow et son analyse en fonction d'un plan de traitement écrit. L'analyse utilise le système des trois zones verte, orange et rouge. Une feuille de suivi comportant ces 3 zones et le plan d'action en fonction de la valeur du DEP est fournie à la patiente, qui devra la compléter matin et soir.

### Evaluation finale

Les tests sont les mêmes qu'à l'entrée. Ils servent à savoir si les compétences désignées sont acquises ou s'il faut continuer leur apprentissage. Lors de cette dernière séance, de la documentation récapitulant les connaissances vues est donnée à la patiente.

#### **2.6.7. La préparation au retour à domicile**

Les derniers jours, je sollicite deux entretiens individuels avec la patiente pour planifier sa sortie et ses projets à court et long terme. Le but est multiple : l'inciter à se donner des objectifs pour le maintien de ses acquis, l'aider à créer un programme physique adapté, lui en donner les moyens et essayer de la sensibiliser aux compétences de communication à autrui qu'elle n'a pas souhaité étudier en éducation thérapeutique.

La communication à autrui est importante dans la gestion de la maladie chronique, car les proches constituent un soutien. C'est en interrogeant Mme B que je découvre qu'elle se sent gênée vis-à-vis de sa maladie et donc qu'elle ne souhaite pas en parler avec ses proches. La

conversation vise donc à lui faire intégrer que sa famille ne la jugera pas sur sa maladie et qu'elle pourrait l'aider à garder la dynamique acquise dans le centre.

L'autre partie de l'entretien vise à faire rédiger par la patiente elle-même un objectif de programme physique, qu'elle s'engage à tenir. Ce programme est basé sur les conseils du kinésithérapeute et les recommandations : faire 30 à 45 min d'exercice endurant 3 fois par semaine et 1 heure (en tout) de gymnastique globale par semaine. Le maître mot est de faire des activités physiques ou sportives que l'on apprécie, de préférence en groupe ou avec ses proches, et de se donner des objectifs raisonnables capables de se maintenir sur une longue durée (ne pas en faire tous les jours). Le programme est créé par Mme B, je me contente de l'aiguiller dans les meilleurs choix. Il est le suivant :

- Marche 2 fois 30 min minimum dans la semaine ;
- VTT ou jogging ou roller 1 fois par semaine, 30 min, avec sa fille ;
- gymnastique de 15 à 20 min après ces activités. Pour cela de la documentation récapitulant les exercices (musclants et assouplissants) faits pendant le séjour et des exercices de son choix lui est remise.

Le programme est rédigé par Mme B sur une « feuille de route » qui contient également tous les rappels sur les modalités de la pratique physique en sécurité :

- L'intensité de travail : au dessus du seuil de dyspnée ;
- les signes à surveiller pendant l'effort : essoufflement trop important (au point d'avoir des difficultés à parler), rythme cardiaque et palpitations ;
- toujours avoir les traitements de la crise sur soi

## **2.7. Résultats**

### Les capacités physiques sont augmentées

- L'intensité développée au cyloergomètre passe de 20 W (pour une dyspnée de 2/10) au début à 60 W (pour une dyspnée de 1/10) en fin de séjour.
- Le test de marche passe de 465 m (69 % de la théorique) à 651 m (96% de la théorique) soit une augmentation de 186 m et une baisse de la dyspnée pendant le test de 6/10 à 1/10.

La qualité de vie au moment de la fin du séjour est augmentée pour tous les questionnaires (voir tableau IV)

Tableau IV : Résultats des questionnaires de qualité de vie à la sortie

|   |                                   |
|---|-----------------------------------|
| Résultats du SGRQ   | Symptômes : 37%                   |
|   | Activités : 27,14 %               |
|   | Impacts : 13 %                    |
| Résultats du questionnaire Dieulefit  | 2,4/10                            |
| Résultats du VQ-11 : 20/55<br>Valeur seuil d'une mauvaise qualité de vie : 22 | Composante fonctionnelle : 5 / 15 |
|   | Composante psychologique : 7 / 20 |
|   | Composante relationnelle : 8 / 20 |
| Résultats du mini-AQLQ  | Symptômes : 71 %                  |
|   | Environnement : 61 %              |
|   | Emotions : 52 %                   |
|   | Activités : 71 %                  |

### Evaluation thérapeutique

Voir la fiche d'évaluation générale (annexe 4). Les compétences du contrat thérapeutiques sont toutes acquises et la patiente obtient un 20/20 dans la grille d'évaluation des compétences gestuelles.

## **3. Discussion**

### **3.1. Analyse des résultats**

L'amélioration de la distance parcourue au test de marche de 6 minutes est significative car supérieure à 70m (20). Cette amélioration est appuyée par la diminution importante de la dyspnée pendant le test. Il y a cependant un biais car la patiente a pris une bouffée de Ventoline® avant le test.

Tous les auto-questionnaires de qualité de vie montrent une amélioration, notamment le VQ11 et le Questionnaire Dieulefit pour lesquels le score de la patiente passe sous le seuil évocateur d'une mauvaise qualité de vie. C'est un indicateur très positif chez Mme B qui estime sa qualité de vie basse par rapport à la gravité de son asthme et de son déconditionnement.

Si l'on regarde plus précisément les résultats des questionnaires de qualité de vie, ils démontrent que se sont les composantes psychologique et émotionnelle qui sont les plus diminuées. C'est en accord avec les observations faites pendant l'interrogatoire (tristesse, stress, frustration par rapport à ses capacités physiques). Le SGRC et le VQ-11 ont été adaptés à la dimension psychosociale de la patiente car ils ont permis d'objectiver son mal être à prendre ses traitements devant d'autres personnes. Cela rejoint également le fait que la patiente refuse d'apprendre les compétences de relation à autrui.

### **3.2. Regard réflexif sur l'éducation thérapeutique**

On peut dire que l'éducation thérapeutique était primordiale dans la réhabilitation de Mme B, car elle n'avait jamais reçu de prise en charge semblable avant, tandis que son asthme a débuté alors qu'elle était jeune.

L'éducation dispensée dans le centre diffère de celle recommandée par la HAS : le diagnostic éducatif et la réévaluation sont moins poussés en entretien individuel. C'est un manque dans le cas de Mme B, compte tenu de ses antécédents et de l'importance de l'éducation dans son cas. Cela n'empêche pas de constater les résultats obtenus, déjà importants, dans les compétences gestuelle et intellectuelle.

Il aurait été intéressant de travailler les compétences de relation à autrui avec elle afin qu'elle s'ouvre à ses proches par rapport à sa santé. Mais il n'est pas constructif pour les apprentissages et la relation avec le thérapeute de « forcer » le patient.

### **3.3. Le maintien des acquis**

Dans le cas de Mme B, les nombreuses contraintes personnelles et environnementales accroissent considérablement le risque de retour dans la spirale du déconditionnement.

Le maintien des acquis signifie une transformation à long terme de Mme B dans ses comportements de santé. Pour transformer ainsi une patiente qui était enfermée dans le cercle vicieux du déconditionnement, il faut une « appropriation de la maladie » (21). Pour cela il faut trois interventions :

- Un séjour en réhabilitation respiratoire afin de reconditionner la personne à l'effort (on peut faire une analogie à la remettre sur les rails).
- Une éducation thérapeutique afin de faire évoluer les représentations de santé du patient et de transformer ses comportements (on lui donne la direction à prendre).
- Un suivi à long terme afin d'entretenir les connaissances et la motivation (on l'aide à garder le cap).

Ici la prise en charge par le centre a une limite : c'est l'absence complète de suivi après le retour à domicile, aggravée par une sortie abrupte après 3 semaines de prise en charge en hospitalisation complète. Garder le cap pour Mme B sera donc beaucoup plus difficile. Or dans le cas d'une maladie chronique qui est un combat quotidien, le suivi est d'une importance capitale.

## **4. Conclusion**

On peut voir aux résultats des différents tests que le programme de réhabilitation respiratoire de Mme B a rempli avec efficacité deux de ses objectifs principaux : l'amélioration des performances physiques, sortant la patiente de la spirale du déconditionnement, et l'augmentation sa de qualité de vie, qui est le principal indicateur à évaluer dans les maladies chroniques.

Le troisième objectif principal est partiellement atteint : l'amélioration de la qualité de vie n'est valable que si elle se maintient le plus possible dans le temps. Pour Mme B, l'éducation thérapeutique nécessaire a été accomplie, mais le suivi sur plus long terme est absent.

Les différentes interventions dans ce but se situent pendant le séjour en réhabilitation, mais également après : c'est la post-réhabilitation. Pendant cette post-réhabilitation un suivi régulier est indispensable, car il y a une différence entre les connaissances du patient (cognitif) et leur comportement (psycho-affectif). (22). Le point commun de ces interventions est qu'elles sont complexes et interdisciplinaires afin d'être les plus efficaces possible.

Le suivi physique et sportif peut être kinésithérapique mais également reposer sur des associations de patients. Ces associations existent pour les patients avec des problèmes coronariens, pour les patients porteurs de BPCO en moindre proportion, mais sont beaucoup plus rares voir inexistantes pour les asthmatiques.

Ce travail de fin d'étude m'a sensibilisé au fait qu'une réhabilitation n'est qu'un court instant pour les patients malades respiratoires chroniques : il est donc important d'essayer de leur faire s'approprier leur maladie pour changer leurs comportements de santé, et de leur donner les moyens de les maintenir (aiguiller vers des associations ou clubs par exemple). C'est également la voie que prend le système général de santé envers la majorité des malades chroniques en France afin de favoriser l'autonomie et la diminution des habitudes de vie délétères.

## Annexe 1 : Classification ANDEM pour les paliers asthme

ANDEM. Recommandations et références médicales. Le Concours Médical. 1996 Dec 7;(supplément au n°41):10.

### ASTHME : CRITERES DE GRAVITE, ASPECTS DIAGNOSTIQUES ET THERAPEUTIQUES

#### DEGRÉS DE SÉVÉRITÉ DE LA MALADIE ASTHMATIQUE ET APPROCHE THÉRAPEUTIQUE PAR PALIERS

Traduit et adapté de National Heart, Lung and Blood Institute, 1995. La présentation horizontale originale a été modifiée.

• **Le but du traitement est la maîtrise de l'asthme.**

Résultat : maîtrise de l'asthme.

- Symptômes chroniques réduits au minimum (dans l'idéal absents), y compris les symptômes nocturnes ;
- Absence de limitation des activités, y compris à l'effort, absence de visites urgentes, effets indésirables de médicaments minimes ou absents ;
- Crises aussi rares que possible ;
- Besoin minimal de bêta-2-stimulants inhalés d'action brève.

• **Classifier la sévérité de l'asthme.**

La présence d'un seul caractère de sévérité suffit pour placer un patient dans la catégorie correspondante.

Les patients devraient commencer le traitement au palier correspondant le mieux à la sévérité initiale de leur asthme. Le recours à un traitement oral court de prednisolone peut être nécessaire à tout moment et à tout palier.

| Palier 1 : intermittent  | Palier 2 : persistant léger  | Palier 3 : persistant modéré  | Palier 4 : persistant sévère   |
|--|--|---|--|
| <p>• <b>Caractères cliniques avant traitement</b><br/>Symptômes intermittents &lt; 1 fois par semaine. Exacerbations brèves. Symptômes d'asthme nocturne &lt; 2 fois par mois. Absence de symptôme et fonction respiratoire normale entre les crises. DEP ou VEMS &gt; 80 % des valeurs attendues, variabilité &lt; 20 %.</p> <p>• <b>Traitement de fond</b><br/>Non nécessaire.</p> <p>• <b>Traitements des symptômes</b><br/>Bêta-2-stimulant inhalé d'action brève en fonction des besoins, mais moins d'une fois par semaine. Un traitement plus intense est fonction de la sévérité des crises. Bêta-2-stimulant inhalé ou cromone avant un effort ou l'exposition à un allergène.</p> <p>• <b>Éviction ou maîtrise des facteurs déclenchants</b></p> | <p>• <b>Caractères cliniques avant traitement</b><br/>Symptôme &gt; 1 fois par semaine mais &lt; 1 fois par jour. Crise pouvant retentir sur l'activité et le sommeil. Symptômes d'asthme nocturne &gt; 2 fois par mois. DEP ou VEMS &gt; 80 % des valeurs attendues, variabilité 20-30 %.</p> <p>• <b>Traitement de fond, médicaments quotidiens</b><br/>Corticoïde inhalé (200-500 µg), cromone, ou théophylline à libération prolongée. Si nécessaire, augmenter les corticoïdes inhalés. S'ils sont déjà pris à la dose de 500 µg, augmenter les corticoïdes inhalés jusqu'à 800-1 000 µg, ou ajouter un bronchodilatateur d'action prolongée (en particulier en cas de symptômes nocturnes) : bêta-2-stimulant inhalé d'action prolongée, théophylline à libération prolongée, ou bêta-2-stimulant oral à libération prolongée.</p> <p>• <b>Traitements des symptômes</b><br/>Bêta-2-stimulant inhalé d'action brève en fonction des besoins sans dépasser 3 ou 4 fois par jour.</p> <p>• <b>Éviction ou maîtrise des facteurs déclenchants</b></p> | <p>• <b>Caractères cliniques avant traitement</b><br/>Symptômes quotidiens. Crises retentissant sur l'activité et le sommeil. Symptômes d'asthme nocturne &gt; 1 fois par semaine. Utilisation quotidienne de bêta-2-stimulants inhalés d'action brève. DEP et VEMS &gt; 60 % et &lt; 80 % des valeurs attendues, variabilité &gt; 30 %.</p> <p>• <b>Traitement de fond, médicaments quotidiens</b><br/>Corticoïde inhalé (800-2 000 µg ou plus) et bronchodilatateur(s) d'action prolongée, en particulier en cas de symptômes nocturnes : bêta-2-stimulant inhalé d'action prolongée, théophylline à libération prolongée, ou bêta-2-stimulant.</p> <p>• <b>Traitements des symptômes</b><br/>Bêta-2-stimulant inhalé d'action brève en fonction des besoins sans dépasser 3 ou 4 fois par jour.</p> <p>• <b>Éviction ou maîtrise des facteurs déclenchants</b></p> | <p>• <b>Caractères cliniques avant traitement</b><br/>Symptômes permanents. Crises fréquentes. Symptômes d'asthme nocturne fréquents. Activités physiques limitées par les symptômes d'asthme. DEP et VEMS &lt; 60 % des valeurs attendues, variabilité &gt; 30 %.</p> <p>• <b>Traitement de fond, médicaments quotidiens</b><br/>Corticoïde inhalé (1 600-2 000 µg ou plus) et bronchodilatateur(s) d'action prolongée ; bêta-2-stimulant inhalé d'action prolongée, et/ou théophylline à libération prolongée, et/ou bêta-2-stimulant oral à libération prolongée ; corticoïde oral au long cours.</p> <p>• <b>Traitements des symptômes</b><br/>Bêta-2-stimulant inhalé d'action brève en fonction des besoins sans dépasser 3 ou 4 fois par jour.</p> <p>• <b>Éviction ou maîtrise des facteurs déclenchants</b></p> |

**Palier inférieur :** Revoir le traitement tous les trois à six mois. Si la maîtrise de la maladie se maintient depuis au moins trois mois, il est possible d'envisager une réduction progressive, par paliers, du traitement.

**Palier supérieur :** Si la maîtrise de la maladie n'est pas obtenue, prévoir de passer au palier supérieur. Mais, auparavant, revoir la technique d'inhalation du patient, l'observance et le contrôle de l'environnement (éviction des allergènes ou autres facteurs déclenchants).

**Avertissement du groupe de travail au lecteur :** Ce tableau est schématique et a un caractère indicatif. L'asthme est évolutif, il peut s'améliorer ou s'aggraver. Les limites du DEP, l'intérêt de la spirométrie n'apparaissent pas ; il faut se reporter au texte.

**Annexe 1 suite : HAS, Critères pour le contrôle acceptable de l'asthme. 1999.**  
(d'après les recommandations canadiennes). Tableau tiré de (6).

| Paramètres   | Valeurs ou fréquence moyenne sur la période d'évaluation du contrôle (1 semaine à 3 mois) |
|--|---|
| Symptômes diurnes                                    | < 4 jours / semaine   |
| Symptômes nocturnes                                  | < 1 nuit / semaine  |
| Activité physique                                    | Normale   |
| Exacerbations  | Légères, peu fréquentes   |
| Absentéisme professionnel ou scolaire                | Aucun   |
| Utilisation de $\beta$ -2 mimétiques d'action rapide | < 4 doses / semaine   |
| VEMS ou DEP  | > 85% de la meilleure valeur personnelle  |
| Variation nyctémérale du DEP                         | < 15 %  |

Exacerbation légère : exacerbation gérée par le patient, ne nécessitant qu'une augmentation transitoire (pendant quelques jours) de la consommation quotidienne de  $\beta$ -2 mimétiques d'action rapide. (4)

**Annexe 2 : Traitements de Mme B : posologie, indication et effets**

| Traitements           | Posologie                       | Indication  | effets   |
|-----------------------|---------------------------------|---|--|
| DAFALGAN®             | 1g – 1 cp matin et soir         | Douleur aux épaules                               |  |
| SPASFON LYOC®         | 80mg - 2cp au besoin            | Douleurs viscérales                               | Anti-spasmodique   |
| PROCORALAN®           | 5mg – 1 matin et soir           | Tachycardie et insuffisance cardiaque             | Diminution de la fréquence cardiaque                                   |
| HAVLANE®              | 1mg – 1 cp au besoin            | Insomnie  | Hypnotique et somnifère. (apparenté aux benzodiazépines)               |
| INEXIUM®              | 40mg – 1 cp le soir             | Ulcères d'estomac                                 | Anti-ulcéreux  |
| NOCTAMIDE®            | 2mg – 1 cp le soir              | Insomnie sévère                                   | Hypnotique (apparenté aux benzodiazépines)                             |
| SERTRALINE ARW®       | 50mg – 2 gélules le matin       | épisodes dépressifs dans le trouble unipolaire    | Inhibiteur de recapture de la sérotonine – antidépresseur tricyclique  |
| SULFARLEM S®          | 25mg – 2 cp matin, midi et soir | Sécheresse de la bouche et des yeux               | Augmente la sécrétion de larme et de salive                            |
| THERALENE®            | 5mg – 3 cp le soir              | Manifestations allergiques                        | Antiallergique, antitussif, sédatif                                    |
| URBANYL®              | 10mg – 1 cp matin, midi et soir | Anxiété sévère                                    | Anxiolytique dérivé des benzodiazépines                                |
| XEROQUEL LP®          | 300mg- 1 cp le soir             | Prévention de récurrence des troubles bipolaires. | Neuroleptique anti-psychotique, régulateur de l'humeur, antidépresseur |
| ZOMIGORO®             | 2,5mg – au besoin               | Crise de migraine                                 | Vaso-constricteur des vaisseaux crâniens                               |
| SYMBICORT TURBUHALER® | 200/6 $\mu$ g – matin et soir   | Traitement de fond de l'asthme                    | Anti-inflammatoire et bronchodilatateur prolongé                       |
| VENTOLINE®            | 100 $\mu$ g – au besoin         | Traitement de la crise d'asthme                   | Bronchodilatateur d'action rapide                                      |
| EPITOMAX®             | 25mg – 1 gélule matin et soir   | Epilepsie, traitement de fond de la migraine      | Baisse de l'excitabilité des neurones, favorisation du GABA            |

## Annexe 3 : examens de Mme B

BlueNight® - © Copyright 2005-2010 - Sleepinnov Technology

### Test de marche

#### Informations patient :

Nom : B  
Prénom : jacqueline  
Date de naiss. : 16/09/1962  
Age : 51

Sexe : Feminin  
Taille : 158 cm  
Poids : 45 Kg  
IMC : 18.02 Kg/m<sup>2</sup>

#### Enregistrement :

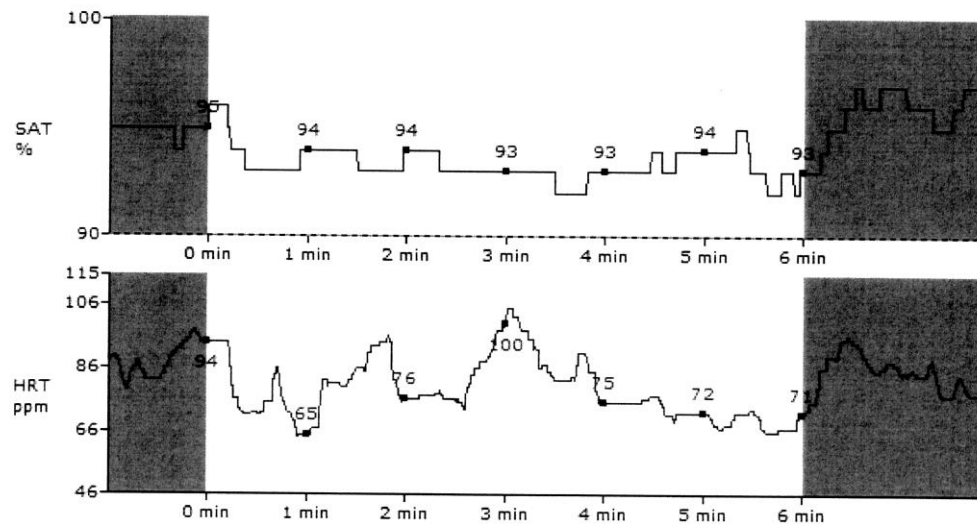
Réalisé le 13/01/2014 à 11h46

Durée : 6 min

Pauses : aucune

Commentaires : La phase de récupération a été interrompue par l'utilisateur.

TA de 12/8 à 11/8



| Résultats            |                   |
|----------------------|-------------------|
| Oxygène              | Non               |
| Deambulateur         | Non               |
| Test de dyspnée      | EVA               |
| Dyspnée repos        | 0.0               |
| Dyspnée fin          | 6.0               |
| SAT moy repos        | 95 %              |
| HRT moy repos        | 88 ppm            |
| SAT Min.             | 92 %              |
| SAT Moy.             | 93 %              |
| HRT Max.             | 105 ppm           |
| HRT Moy.             | 79 ppm            |
| ΔSAT (récup - repos) | +2 % = +2% vr     |
| ΔHRT (récup - repos) | -17 ppm = -19% vr |
| Dist. théorique      | 678 m (Troosters) |
| Dist. parcourue      | 465 m (69% D.Th)  |
| Dist. min théorique  | 556 m             |

## Test de marche

### Informations patient :

Nom : B  
 Prénom : jacqueline  
 Date de naiss. : 16/09/1962  
 Age : 51

Sexe : Feminin  
 Taille : 158 cm  
 Poids : 45 Kg  
 IMC : 18.02 Kg/m<sup>2</sup>

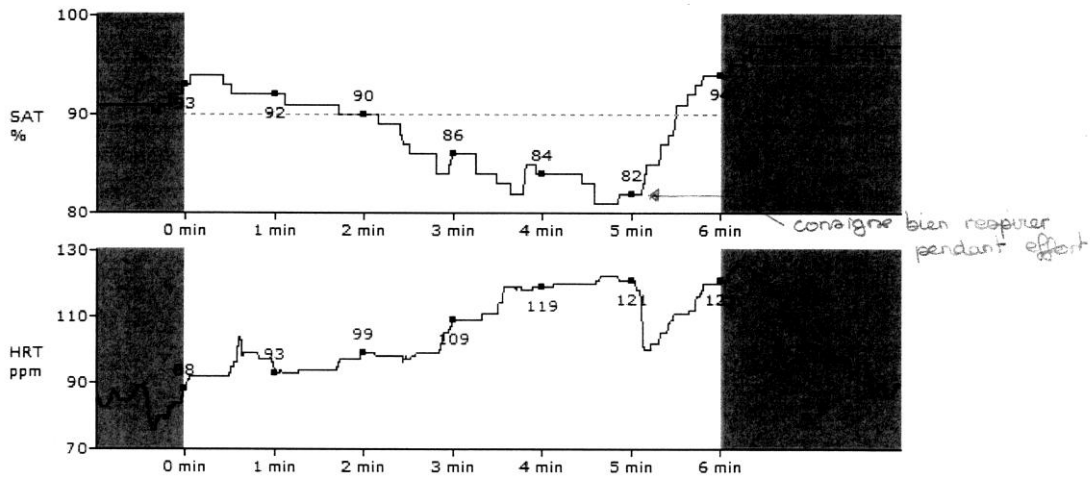
### Enregistrement :

Réalisé le 29/01/2014 à 11h39

Durée : 6 min

Pauses : aucune

Commentaires : TA de 9/7 de 10/7 - **a pris Ventoline 1 bouffée avant !**



| Résultats            |                   |
|----------------------|-------------------|
| Oxygène              | Non               |
| Deambulateur         | Non               |
|                      |                   |
| Test de dyspnée      | EVA               |
| Dyspnée repos        | 0.0               |
| Dyspnée fin          | 1.0               |
|                      |                   |
| SAT moy repos        | 91 %              |
| HRT moy repos        | 84 ppm            |
|                      |                   |
| SAT Min.             | 81 %              |
| SAT Moy.             | 88 %              |
| HRT Max.             | 122 ppm           |
| HRT Moy.             | 106 ppm           |
|                      |                   |
| ΔSAT (récup - repos) | +7 % = +8% vr     |
| ΔHRT (récup - repos) | +2 ppm = +2% vr   |
|                      |                   |
| Dist. théorique      | 678 m (Troosters) |
| Dist. parcourue      | 651 m (96% D.Th)  |
| Dist. min théorique  | 556 m             |
| Vitesse moy          | 1.81 m/s          |

## Annexe 4 : Fiche d'évaluation globale en éducation thérapeutique

### FICHE D'EVALUATION GLOBALE EDUCATION ASTHME

|   |                                    |                                  |
|---|------------------------------------|----------------------------------|
| Acquis = 2<br>En voie d'acquisition = 1<br>Non acquis = 0 | Début de séjour<br>Date : 10/01/14 | Fin de séjour<br>Date : 31-01-14 |
|---|------------------------------------|----------------------------------|

|  | Score | Commentaires                                       | Score | Commentaires |
|--|-------|--|-------|--------------|
| Définit et explique la physiopathologie de l'asthme  | 1     |  | 2     |              |
| Reconnaît les signes précurseurs   | 2     |  | 2     |              |
| Reconnaît les signes de gravité  | 1     |  | 2     |              |
| Sait choisir le bon comportement et la bonne médication en fonction d'une situation donnée | 1     |  | 2     |              |
| Reconnaît les facteurs déclenchants →  | 2     |  | 2     |              |
| Possède une bonne technique dans la manipulation du peak flow                              | 2     |  | 2     |              |
| Sait en interpréter les résultats  | 0     | n'a jamais eu de DEP, n'a pas répondu, ne sait pas | 2     |              |
| Possède une bonne technique d'inhalation de ses sprays                                     | 2     |  | 2     |              |
| Reconnaît son traitement de fond et connaît son utilité                                    | 1     | ne sait pas à quel se référer son inhalé = utile   | 2     |              |
| Reconnaît son traitement de crise et connaît son utilité                                   | 2     |  | 2     |              |
| <b>TOTAL du SCORE</b>  | 12/20 |  | 20/20 |              |

#### Commentaire

1<sup>o</sup> ques = Objectif prioritaire :

- DEP et interprétation du DEP -
- revoir en cas de crise et la conduite à tenir
- + nécessité du tt de fond.

## Références bibliographiques

1. Ministère des Affaires sociale et de la Santé. Asthme [Internet]. [cited 2014 Feb 18]. Available from: [http://www.sante.gouv.fr/asthme.html?debut\\_article=10#pagination\\_article](http://www.sante.gouv.fr/asthme.html?debut_article=10#pagination_article)
2. INSERM. Asthme [Internet]. [cited 2014 Feb 18]. Available from: <http://www.inserm.fr/thematiques/immunologie-hematologie-pneumologie/dossiers-d-information/asthme>.
3. Bahu M, Borderies F, Boisguèrin B, et al. L'état de santé de la population en France [Internet]. DREES; 2011 p. 300–3. Objectif 74. Available from: [http://www.drees.sante.gouv.fr/01-l-etat-de-sante-de-la-population-en-france-rapport-2011\\_9985.html](http://www.drees.sante.gouv.fr/01-l-etat-de-sante-de-la-population-en-france-rapport-2011_9985.html)
4. Collège des enseignants de pneumologie. Item 184 Asthme de l'adulte. 2013; Available from: [http://www.splf.org/s/spip.php?action=accéder\\_document&arg=6371&cle=bf56252b7b45a2fe2bd2846656aadb6d409e2390&file=pdf%2Fitem\\_184\\_ex\\_item\\_226\\_asthme.pdf](http://www.splf.org/s/spip.php?action=accéder_document&arg=6371&cle=bf56252b7b45a2fe2bd2846656aadb6d409e2390&file=pdf%2Fitem_184_ex_item_226_asthme.pdf).
5. Xhardez Y. et al. VADE-MECUM de kinésithérapie et de rééducation fonctionnelle. Maloine. Paris: Prodim; 2007. p. 919-22
6. ANAES, AFSSAPS. Recommandations pour le suivi médical des patients asthmatiques adultes et adolescents. Saint-Denis La Plaine; 2004 Sep p. 122–40.
7. Gibson PG, Powell H, Coughlan J, Wilson A, Abramson M, Haywood P, et al. Self-management education an regular practitioner review for adults with asthma. The Cochrane Library. 2003;Issue 2.
8. Crosbie A. The effect of Physical Trainig in Children With Asthma on Pulmonary Function, Aerobic Capacit and Health-Related Quality of Life : A Systematic Review of Randomised Control Trials. *Pediatr Exerc Sci*. 2012 Aug;3(24):472–89.
9. Welsh L, Roberts RG, Kemp JG. Fitness and physical activity in children with asthma. *Sports Med*. 2004;34(13):861–70.
10. Blanchard S., Dancoisne A., Frigère L., Pagès F. Réentrainement à l'exercice sur machine d'un patient atteint d'une pathologie respiratoire chronique. Saint-Denis La Plaine: HAS; 2007 Apr. Available from: [http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/synthese\\_reentrainement\\_a\\_lexercice\\_sur\\_machine.pdf](http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/synthese_reentrainement_a_lexercice_sur_machine.pdf)
11. Bart F., Grosbois JM., Chabrol J. Réhabilitation respiratoire. Kinésithérapie-Médecine physique-Réadaptation. [26-503-A-10].
12. Chandratilleke MG., Carson KV., Picot J., Brinn MP., Esterman AJ, Smtih BJ. Physical training for asthma (Review). The Cochrane Library. 2012;issue 5.
13. Pacheco DRR, Silva MJB, Alexandrino AMS, Torres RMT. Exercice-related quality of life in subjects with asthma : a systematic review. *The Journal of Asthma*. 2012 Jun;46(5):487–95.
14. Côté J, Cartier A, Malo JL, Rouleau M, Boulet LP. Compliance with peak expiratory flow monitoring in home management of asthma. *Chest*. 1998;113(4):968–72.
15. Gibson PG, Powell H, Coughlan J, Wilson A, Abramson M, Haywood P, et al. Self-management education an regular practitioner review for adults with asthma. The Cochrane Library. 2003;Issue 2.
16. Van Gaalen JL., Beerthuisen MD., Van der Meer V., Van Reissen P., Redelijkheid GW., Snoeck-Stroband J., et al. Long-Term Outcomes of Internet-Based Self-Management Support in Adults With Asthma : Randomized Controlled Trial. *J Med Internet Res*. 2013 Sep 12;15(9).

17. Haynes RB, Ackloo E, Sahota N, McDonald HP, Yao X. Intervention for enhancing adherence to prescribed medications. The Cochrane Library [Internet]. 2008 Oct 8; Available from: <http://summaries.cochrane.org/CD000011/interventions-for-enhancing-adherence-to-prescribed-medications>.
18. M. Godfryd, JP. Meyer. Conduites pratiques de psychiatrie. la Consultation. Saint-Cloud: D & D médical; 1993. 1,8, p.25-43.
19. Vidal - EurekaSanté. Médicaments - L'information Vidal pour tous [Internet]. [cited 2014 Apr 16]. Available from: <http://www.eurekasante.fr/medicaments>
20. Abdel Kafi S, Deboeck G. Le test de marche de six minutes en réhabilitation respiratoire. Rev Mal Respir. 2005 Nov;22(5):758.
21. Simon D., Traynard P.-Y., Bourdillon F., Gagnayre R., Grimaldie A. Education thérapeutique et prévention des maladies chroniques. Elsevier Masson. Issy-les-Moulineaux; 2010.
22. Clédat M.E., Gnos P.L., Gouilly P. Triviasthme : le kinésithérapeute à la poursuite de l'éducation thérapeutique. Ann Kinésithér. 1998;25(7):309–16.
23. MEDIFLUX. Valeurs prédites DEP/VEMS - Normes [Internet]. 2013 [cited 2014 Jan 11]. Available from: <http://www.mediflux.fr/valeurs-predites-DEP-VEMS-normes.html>