

Note méthodologique et de synthèse documentaire

« Comment mettre en œuvre la réhabilitation
respiratoire pour les patients ayant une bron-
chopneumopathie chronique obstructive »

Cette note méthodologique et de synthèse documentaire
est téléchargeable sur :

www.has-sante.fr

Haute Autorité de santé

Service documentation – information des publics

2, avenue du Stade de France – F 93218 Saint-Denis La Plaine Cedex

Tél. : +33 (0)1 55 93 70 00 – Fax : +33 (0)1 55 93 74 00

Sommaire

Liste des abréviations	4
Introduction	5
Méthode d'élaboration	6
Note de synthèse bibliographique	10
1. Comment améliorer la prescription de réhabilitation respiratoire ?	10
1.1. Contenu de la réhabilitation respiratoire	10
1.2. Efficacité de la réhabilitation respiratoire	11
2. Comment réaliser la réhabilitation respiratoire et quelles sont les modalités organisationnelles de la réhabilitation respiratoire ?	12
2.1. La première étape est le repérage, la motivation et l'orientation du patient	12
2.2. La deuxième étape est la réalisation de la réhabilitation respiratoire selon la modalité adaptée au patient ..	14
2.3. Description des modalités de la réhabilitation respiratoire	15
2.4. Évaluation du patient avant, pendant et après la réhabilitation respiratoire	18
2.5. Optimisation de la mise en œuvre de la réhabilitation respiratoire	18
3. Comment les bénéfices d'un stage peuvent-ils être maintenus à long terme ?	20
3.1. La nécessité de poursuivre la réhabilitation respiratoire sur le long terme est clairement établie dans toutes les recommandations	20
3.2. Aspect organisationnel	22
3.3. Propositions pour améliorer le maintien à long terme des bénéfices acquis	25
Annexe 1. Stratégie de recherche bibliographique et critères de sélection documentaire	28
Annexe 2. Participants	30
Annexe 3. Liste indicative des principaux objectifs éducatifs	32
Bibliographie	33

Liste des abréviations

ARS	Agence régionale de santé
ATS	<i>American Thoracic society</i>
BPCO	Bronchopneumopathie Chronique Obstructive
BTS :	<i>British thoracic society</i>
CAT	<i>COPD Assessment Test</i>
DPC	Développement professionnel continu
ECR	Étude contrôlée et randomisée
EHPAD	Établissement d'hébergement pour personnes âgées dépendantes
ERS	<i>European respiratory society</i>
ETP	Éducation thérapeutique du patient
GOLD	<i>Global initiative for chronic obstructive lung disease</i>
HADS	<i>Hospital Anxiety and Depression Scale</i>
HAS	Haute Autorité de Santé
IMC	Indice de masse corporelle
mMRC	Échelle modifiée du <i>Medical research council</i>
MRC	Échelle du <i>Medical research council</i>
MPR	Médecine physique et réadaptation
NICE	<i>National Institute for Health and Clinical Excellence</i>
OLD	Oxygénothérapie de longue durée
PaCO ₂	Pression partielle en dioxyde de carbone dans le sang artériel
RR	Réhabilitation respiratoire
SSR	Soins de suite et de réadaptation
SPLF	Société de pneumologie de langue française
VEMS	Volume expiré maximal en une seconde
VNI	Ventilation non-invasive

Introduction

Que sont les fiches parcours ?

Les fiches parcours font partie de la série : « Les essentiels : points clés et solutions ».

Leurs pilotes ont été élaborés à l'occasion de la mission d'évaluation des projets article 70 prévus par la Loi de Financement de la Sécurité Sociale 2012 (organisation du parcours des personnes âgées à risque d'hospitalisation), qui a été confiée à la HAS. Elles visent à accompagner les acteurs de ces projets et à servir de référentiel à l'évaluation des projets.

Plus largement, elles s'adressent aux :

- professionnels de santé exerçant en ville, en établissements hospitaliers ou en EHPAD, qui souhaitent s'organiser pour améliorer leurs pratiques ;
- institutionnels responsables de la mise en œuvre des parcours de soins au niveau des territoires, en premier lieu les ARS.

Leur objectif est d'apporter des réponses dans un délai court (4 à 6 mois) et sous un format court (1 recto-verso en général) à des questions qui portent sur l'organisation et l'optimisation des parcours et dont le périmètre est bien circonscrit.

Méthode d'élaboration

La méthode d'élaboration est décrite sur le site de la HAS¹. Elle comprend plusieurs étapes :

Identification des questions qui se posent pour la mise en œuvre de la réhabilitation respiratoire

Une note de problématique a été rédigée à partir d'une analyse des pratiques, d'une identification des enjeux professionnels et de santé publique, d'un recensement des recommandations nationales et internationales et autres publications pertinentes. Ces éléments ont permis d'identifier les questions à résoudre pour améliorer la mise en œuvre de la réhabilitation respiratoire chez les patients ayant une BPCO.

La note de problématique et les questions proposées ont été soumises aux parties prenantes ; ont été sollicités :

- la Caisse Nationale d'Assurance Maladie des Travailleurs Salariés,
- le Collège de la Médecine Générale,
- le Collège de la Masso Kinésithérapie,
- la Fédération Française des Maisons et Pôles de Santé,
- la Fédération Française de Pneumologie,
- la Société Française de Médecine physique et de Réadaptation,
- la Société de Pneumologie de Langue Française,
- l'Union Nationale des Professions de Santé,
- l'Union Nationale des Réseaux de santé.

Les questions suivantes ont ainsi été discutées :

- Comment améliorer la prescription de réhabilitation respiratoire ?
- Quelles sont les modalités organisationnelles à développer ?
- Comment les bénéfices d'un stage peuvent-ils être maintenus toute la vie durant ?

Consultation des parties prenantes

Objectif de la réunion : évaluation pluriprofessionnelle de l'intérêt à produire une fiche Parcours Points Clés et Solutions sur la réhabilitation respiratoire chez les patients ayant une BPCO et définition des questions à résoudre pour améliorer la mise en œuvre de la réhabilitation respiratoire (RR) chez ces patients.

Première question : Comment améliorer la prescription de réhabilitation respiratoire ?

Il est nécessaire de :

- faire connaître la réhabilitation respiratoire aux médecins généralistes et pneumologues : définition, contenu minimal (réentraînement à l'exercice et éducation thérapeutique) et maximal, efficacité, modalités ;
- décrire les critères de sélection des patients pour indiquer la réhabilitation ;
- préciser le bilan précédent la réhabilitation (cf recommandation de la SPLF, 2010) ;
- former les kinésithérapeutes et organiser des formations pluri professionnelles.

Deuxième question : Quelles sont les modalités organisationnelles à développer ?

La réhabilitation respiratoire nécessite un travail en équipe et une coordination des acteurs.

Il est nécessaire :

- de décrire des rôles de chacun, en particulier du pneumologue (qui définit et prescrit les composants du programme de RR), et du coordinateur (administratif ou l'un des professionnels impliqués dans la réhabilitation respiratoire) ;

¹ Haute Autorité de Santé. Guide méthodologique fiches points clés et solution organisation des parcours. Saint-Denis La Plaine:HAS;2013
http://www.has-sante.fr/portail/jcms/c_1718270/fr/guide-methodologique-fiches-points-cles-et-solutions-organisation-des-parcours?xtmc=&xtrc=1

- de proposer une réunion des professionnels pour faciliter le travail d'équipe ;
- d'apporter au médecin généraliste les moyens pour connaître les ressources dans son environnement (proposition d'un guichet unique ou d'un référent territorial).

Troisième question : Comment les bénéfices d'un stage peuvent-ils être maintenus toute la vie durant ?

Il est nécessaire de décrire les rôles des différents professionnels incluant :

- le médecin de médecine physique et de réadaptation ou le pneumologue qui rédige le certificat médical à la fin du stage ;
- les éducateurs en activités physiques adaptées ;
- les structures potentielles (fédération française d'athlétisme, associations de patients) et les moyens d'y accéder.

NB : la fiche points clés devra citer les cotations des différents actes (à voir avec la Cnamts).

En conclusion, les parties prenantes étaient d'accord avec les trois questions proposées.

Rédaction de la fiche points clés

La stratégie de recherche documentaire est décrite en annexe 1.

Le guide du parcours de soins des personnes ayant une BPCO ayant été publié par la HAS en février 2012 (1), un certain nombre de réponses aux questions posées a été obtenu à partir de ce guide. Il a été rédigé selon une méthode explicite² :

- à partir des recommandations publiées de 2005 à 2010 auxquelles a été ajoutée la recommandation de la SPLF de 2003 lorsque des informations manquaient dans la recommandation de 2009 ;
- à partir des avis émis par la HAS sur les actes, médicaments et dispositifs ;
- et complété par les avis des experts du groupe de travail et du groupe de lecture.

Les autres sources documentaires ont été :

- les recommandations internationales postérieures à ce guide (tableau 1) ;
- les méta-analyses et revues systématiques datant de moins de 5 ans ;
- les études cliniques et articles décrivant les aspects organisationnels lorsqu'elles/ils répondaient à une question spécifique non traitée dans les autres sources.

L'analyse des données de la littérature a été réalisée selon la méthode de l'Anaes 2000³.

² Haute Autorité de Santé. Élaboration du guide et des outils parcours de soins pour une maladie chronique. Guide méthodologique. Saint-Denis La Plaine:HAS;2012

http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2012-05/methode_parours_de_soins_web.pdf

³ Guide d'analyse de la littérature et gradation des recommandations. Paris:ANAES ;2000 <http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/analiterat.pdf>

Tableau 1. Caractéristiques des recommandations, état des lieux et revue systématique retenus

Auteurs Année de publication	Objectifs	Méthodes	Résultats
<i>American Thoracic Society / European Respiratory Society (ATS/ERS), 2013 (2)</i>	Actualisation de l'état des lieux de la RR fait par ATS/ERS en 2006 Mise en évidence des concepts clés et avancées majeures de la RR	<ul style="list-style-type: none"> Analyse de la littérature publiée depuis 2006 par un groupe d'experts qui s'est réuni 2 fois Revue par un comité de lecture, puis commentaires du groupe d'experts et consensus final du groupe d'experts 	<ul style="list-style-type: none"> Nouvelle définition de la RR État des lieux et nouveaux concepts Validé par ATS et ERS Ne sont pas des recommandations
<i>Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD), 2013 (3)</i>	Recommandation Diagnostic, prise en charge et prévention des BPCO	<ul style="list-style-type: none"> Analyse de la littérature et avis d'experts Sources de données décrites Période de recherche jusqu'en 2012 Références citées Niveau de preuve des études A à D 	<ul style="list-style-type: none"> Objectifs de la RR et bénéfices obtenus Composants du programme de RR Évaluation et suivi
<i>British Thoracic Society guideline on pulmonary rehabilitation, 2013 (4)</i>	Recommandation sur la réhabilitation respiratoire	<ul style="list-style-type: none"> Analyse de la littérature, grille AGREE et avis d'experts Recherche jusqu'en septembre 2012 Niveau de preuve des études 1 à 4 Gradation des recommandations A à D et accord professionnel 	<ul style="list-style-type: none"> Bénéfices de la RR principalement chez BPCO Évaluation avant la RR et indications Contenu et durée des programmes de RR Traitements associés
<i>Health Quality Ontario, 2012 (5)</i>	Réponses à 3 questions chez BPCO <ul style="list-style-type: none"> efficacité et coût-efficacité de la RR efficacité de la RR précoce après une exacerbation efficacité des programmes post-réhabilitation ou d'entretien 	<ul style="list-style-type: none"> Revue de la littérature de 2000 à 2011 selon les questions Niveau de preuve des études : élevé, modéré, faible, très faible 	<ul style="list-style-type: none"> 1^{ère} question : 2 revues systématiques, 17 ECR, évaluation capacité d'exercice et qualité de vie 2^{ème} question : 1 revue systématique, 5 ECR, évaluation des réadmissions, qualité de vie 3^{ème} question : 3 ECR, évaluation capacité d'exercice, qualité de vie, nombre et durée d'hospitalisation

RR : réhabilitation respiratoire, ECR : essai contrôlé randomisé

L'analyse de la littérature française et internationale a été discutée avec un groupe de travail puis la version corrigée a été soumise à un groupe de lecture.

Validation / diffusion

La fiche points clés et son annexe ont été soumises aux parties prenantes puis ont été présentées à la sous-commission de la Commission Parcours de Soins et Maladies Chroniques et validées par le Collège de la HAS.

Note de synthèse bibliographique

1. Comment améliorer la prescription de réhabilitation respiratoire ?

L'objectif est de faire connaître la réhabilitation respiratoire aux professionnels, dans ses différents aspects, médicaux et organisationnels. Les aspects organisationnels seront développés dans la question suivante.

L'analyse de la littérature a porté sur les points suivants :

- contenu minimal et maximal de la réhabilitation respiratoire ;
- efficacité ;
- indications et contre-indications de la réhabilitation respiratoire, et plus particulièrement identification des patients les plus à même d'en bénéficier ;
- description du bilan nécessaire pour prescrire la réhabilitation respiratoire.

1.1. Contenu de la réhabilitation respiratoire

La définition et le contenu de la réhabilitation respiratoire décrits dans le guide parcours de soins construit à partir des recommandations en vigueur (1) et dans les recommandations postérieures à la publication de ce guide (3, 4) doivent être actualisés par l'état des lieux réalisé par le groupe d'experts de l'ATS/ERS (validé par le groupe de directeurs de l'ATS et le comité exécutif de l'ERS en janvier et février 2013 respectivement) (2). La traduction de cette définition a été réalisée par le groupe Alvéole de la SPLF et validée par la SPLF : la réhabilitation respiratoire est une intervention globale et individualisée, reposant sur une évaluation approfondie du patient, incluant, sans y être limitée, le réentraînement à l'effort, l'éducation, les changements de comportement visant à améliorer la santé globale, physique et psychologique des personnes atteintes de maladie respiratoire chronique et à promouvoir leur adhésion à long terme à des comportements adaptés à leur état de santé.

La réhabilitation ou la réadaptation respiratoire a deux composantes principales : le réentraînement à l'exercice avec la reprise d'activités physiques adaptées et l'éducation thérapeutique (ETP) auxquels sont associés le sevrage tabagique, le bilan et suivi nutritionnels et la prise en charge psycho-sociale.

Les objectifs de la réhabilitation respiratoire sont :

- l'augmentation de la capacité fonctionnelle d'effort du patient ;
- le développement de changements de comportement nécessaires à une amélioration de sa santé ;
- l'adhésion à long terme à ces comportements.

Le réentraînement à l'exercice est individualisé et doit répondre aux besoins de chaque patient :

- exercices physiques avec réentraînement des membres inférieurs associé à des exercices d'endurance et de force ;
- réentraînement des membres supérieurs ;
- réentraînement des muscles respiratoires inspiratoires ;

auxquels est associée la kinésithérapie respiratoire avec désencombrement bronchique.

L'éducation thérapeutique doit répondre aux besoins spécifiques de chaque patient identifiés par le diagnostic éducatif ; elle a pour objectif de permettre au patient de mieux vivre avec sa maladie par l'acquisition durable de changements de comportement, et ainsi d'améliorer son état de santé et sa qualité de vie. Elle vise à faire acquérir au patient (en lien avec son entourage) des compétences lui permettant de gérer sa BPCO, de réaliser lui-même les gestes liés aux soins, de prévenir les complications évitables et de s'adapter à sa situation (1). De plus, dans le cadre de la réhabilitation respiratoire, elle doit conduire à l'autogestion

pour amener le patient à des comportements différents : il se pose des questions et y apporte lui-même les réponses. Elle doit être pratique, le thérapeute apportant au patient des buts concrets et réalisables (6).

JF d'Ivernois et R Gagnayre ont décrit en 2001 un registre de compétences à acquérir au terme d'un programme d'ETP, quels que soient la maladie, la condition et le lieu d'exercice, accompagnées des objectifs spécifiques correspondants (7). Adaptés à la BPCO, les objectifs éducatifs sont décrits dans l'annexe 3. En 2011, ces auteurs, avec un groupe de l'IPCCEM, ont utilisé une méthode de consensus pour proposer la formalisation de 8 nouvelles compétences concernant l'adaptation à la maladie (dont 2 compétences communes avec le premier registre) (8).

1.2. Efficacité de la réhabilitation respiratoire

Les recommandations françaises et internationales et une revue systématique ont des conclusions convergentes : chez des populations de patients ayant une BPCO tous stades confondus (stade modéré, sévère et très sévère), la réhabilitation respiratoire entraîne les améliorations suivantes (1, 3, 4) :

- améliore la capacité d'exercice (grade A) ;
- diminue la dyspnée (grade A) ;
- améliore l'état de santé et la qualité de vie (grade A) ;
- diminue le nombre d'hospitalisations et le nombre de jours à l'hôpital (grade A) ;
- diminue le nombre de réadmissions (5) ;
- diminue le nombre de consultations en urgence (5) ;
- améliore la guérison après hospitalisation pour exacerbation (grade A) ;
- diminue l'anxiété et la dépression liées à la BPCO (grade A) ;
- améliore la survie (grade B) ;
- diminue les coûts de santé (2).

CONCLUSION

La réhabilitation respiratoire comprend 2 composantes principales : réentraînement à l'exercice et éducation thérapeutique auxquels sont associés le sevrage tabagique, le bilan, la prise en charge nutritionnelle et la prise en charge psycho-sociale. Les objectifs sont d'augmenter la capacité fonctionnelle d'effort du patient, d'entraîner des changements durables de comportement pour améliorer l'état de santé physique et psychique et de promouvoir l'adhésion à long terme à ces comportements favorables à l'état de santé.

Elle améliore la dyspnée, la capacité d'exercice et la qualité de vie. Prescrite après une exacerbation, elle diminue le nombre de ré-hospitalisations et pourrait réduire la mortalité.

2. Comment réaliser la réhabilitation respiratoire et quelles sont les modalités organisationnelles de la réhabilitation respiratoire ?

2.1. La première étape est le repérage, la motivation et l'orientation du patient

Le médecin généraliste et/ou le pneumologue repèrent le patient qui peut bénéficier de la réhabilitation respiratoire.

2.1.1. Indications et contre-indications de la réhabilitation respiratoire

Les indications et contre-indications décrites dans le guide parcours de soins (1) sont issues des recommandations de la SPLF (9), cohérentes avec les recommandations du NICE (10) et GOLD (3). Les recommandations de la BTS de 2013 décrivent des situations particulières dans lesquelles la réhabilitation respiratoire est indiquée (4).

► Indications

Une réhabilitation respiratoire doit être proposée à tout patient atteint d'une BPCO et présentant une incapacité respiratoire ou un handicap respiratoire évaluable (grade A) :

- l'incapacité est définie comme une difficulté ou une incapacité à réaliser les actes de la vie (alimentation, hygiène personnelle, travail, activités sociales, etc.) : chez le patient ayant une BPCO, cette incapacité est la limitation à l'effort liée à la dyspnée ;
- le handicap désigne le retentissement de l'incapacité sur la vie quotidienne du patient.

La RR est donc particulièrement indiquée chez les patients qui présentent, malgré une prise en charge optimale de leur maladie :

- une dyspnée ou une intolérance à l'exercice ;
- une limitation de l'activité physique ou une restriction de participation aux activités sociales en rapport avec la BPCO.

Les recommandations de la BTS ont décrit les indications en fonction du stade de la dyspnée selon l'échelle MRC (4) :

- les patients ayant une dyspnée stade 3 à 5 sur l'échelle MRC (2 à 4 sur l'échelle mMRC) devraient bénéficier de la réhabilitation (grade A) ;
- les patients ayant une dyspnée stade 2 (1 sur l'échelle mMRC) et qui ont une diminution fonctionnelle devraient bénéficier de la réhabilitation (grade D).

Il n'y a pas de critère fonctionnel objectif (VEMS, PaCO₂, IMC) déterminant le besoin de réhabilitation respiratoire puisque ce sont les symptômes et la limitation fonctionnelle qui en déterminent le besoin.

Néanmoins, parmi les indices composites proposés dans le cadre de la prescription de la réhabilitation respiratoire, le score BODE peut être utilisé : Body mass index, Obstruction (VEMS après bronchodilatateur), Dyspnée (cotée sur l'échelle du *Medical Research Council*), E capacité d'Exercice définie par la distance parcourue lors du test de marche de 6 minutes. Un score BODE supérieur à 4 indique la nécessité d'un stage de réhabilitation (grade B).

Chez le patient en situation aiguë :

- la réhabilitation respiratoire est indiquée au décours d'une exacerbation, en particulier si celle-ci a conduit à une hospitalisation (grade A).

Autres cas particuliers décrits dans les recommandations de la BTS :

- les patients ayant une insuffisance respiratoire chronique, incluant les patients sous oxygénothérapie de longue durée, peuvent bénéficier de la réhabilitation respiratoire (grade D) ;

- les patients peuvent avoir de la réhabilitation quel que soit leur statut tabagique (grade D) ;
- les patients ayant une maladie cardiovasculaire stable peuvent avoir de la réhabilitation respiratoire (cf. contre-indications) (grade D) ;
- des symptômes d'anxiété ou de dépression ne contre-indiquent pas la réhabilitation respiratoire (grade D).

Les experts de l'ATS/ERS ont précisé que (2) :

- la réhabilitation respiratoire est efficace quelle que soit la sévérité de la BPCO ;
- elle a été commencée précocement, pendant l'hospitalisation pour exacerbation aiguë dans quatre essais thérapeutiques.

► Contre-indications

Les contre-indications de la réhabilitation respiratoire sont principalement des contre-indications à l'exercice (9).

- Contre-indications cardio-vasculaires absolues :
 - angor instable, infarctus récent ;
 - rétrécissement aortique serré, insuffisance cardiaque instable ;
 - maladie thromboembolique évolutive ;
 - anévrisme ventriculaire ;
 - troubles du rythme non contrôlés.
- Contre-indications cardio-vasculaires relatives :
 - hypertension artérielle non contrôlée ;
 - troubles de conduction auriculoventriculaire ;
- Autres contre-indications à l'exercice :
 - maladie neuromusculaire ou ostéo-articulaire rendant le réentraînement impossible ;
 - acidose respiratoire non compensée.
- Autres contre-indications temporaires
 - affection intercurrente fébrile ;
 - manque de motivation et d'observance.

2.1.2. Optimisation de la prescription

La réhabilitation respiratoire est insuffisamment prescrite par les médecins généralistes, les pneumologues et les médecins de médecine physique et réadaptation.

Le médecin généraliste et/ou le pneumologue repèrent le patient candidat, favorisent la motivation du patient en lui expliquant les bénéfices attendus, en prenant en compte ses besoins et en présentant les modalités pratiques de réalisation ; ils orientent le patient vers la structure qui répondra au mieux à ses contraintes où le professionnel fera l'évaluation initiale puis définira les composantes du programme personnalisé de la réhabilitation respiratoire (pneumologue, médecin de médecine physique et de réadaptation, réseau de réhabilitation respiratoire).

La prescription de réhabilitation respiratoire est optimisée si les professionnels ont été formés sur les bénéfices, le contenu et les modalités de la réhabilitation respiratoire (accord professionnel) :

- formation des médecins généralistes pour repérer, motiver et adresser le patient ;
- formation des masseurs-kinésithérapeutes qui devront avoir le matériel de réentraînement (bicyclette ergométrique, tapis de marche, stepper) et le matériel de désencombrement bronchique ;
- formation pluri-professionnelle.

Cette formation peut se faire dans le cadre du Développement Professionnel Continu (DPC).

Le patient est acteur de sa maladie. Le manque de motivation et d'observance, des antécédents de faible exercice, la faible confiance dans la possibilité d'acquérir des niveaux d'activité physique et des résultats suffisants peuvent représenter des obstacles à la mise en œuvre d'un programme de réhabilitation.

L'entretien motivationnel qui porte sur l'activité physique et les autres comportements de santé (sevrage tabagique, nutrition, adhésion aux traitements, etc.) est d'autant plus utile dans les cas décrits ci-dessus. Le patient sera également informé de la réduction du nombre d'exacerbations et d'hospitalisations.

L'amélioration de la prescription de réhabilitation respiratoire passe également par une meilleure connaissance des modalités organisationnelles : lieu de réalisation, professionnels impliqués, disponibilité des structures ou des professionnels compétents dans le périmètre du médecin généraliste : ces aspects sont développés dans la question suivante.

CONCLUSION

La réhabilitation respiratoire est indiquée chez les patients qui présentent une dyspnée ou une intolérance à l'exercice, une limitation de l'activité ou une restriction de participation aux activités sociales en rapport avec la BPCO. Elle est contre-indiquée en cas de pathologie cardiovasculaire instable, d'infarctus récent, ou de maladie empêchant le réentraînement à l'exercice. Les patients les plus à même d'en bénéficier sont les patients motivés, ayant une dyspnée stade ≥ 2 de l'échelle mMRC ou un score BODE > 4 .

L'amélioration de la prescription de réhabilitation respiratoire passe par un meilleur repérage des patients par le médecin généraliste et le pneumologue : ils participent à la motivation du patient et orientent le patient vers le professionnel qui fera la réhabilitation respiratoire (pneumologue, médecin de médecine physique et de réadaptation, centre, réseau).

2.2. La deuxième étape est la réalisation de la réhabilitation respiratoire selon la modalité adaptée au patient

2.2.1. Évaluation du patient

La réhabilitation respiratoire débute par une évaluation clinique et fonctionnelle faite par le pneumologue, le MPR et par les différents intervenants : masseur kinésithérapeute, diététicien(ne), psychologue, ainsi que par les autres spécialistes, en particulier le cardiologue selon les comorbidités. Les évaluations sont décrites dans les différentes recommandations (3, 4, 9).

Il est recommandé d'évaluer les déficiences, les incapacités fonctionnelles et le désavantage psychosocial ou handicap du patient (Grade A), ainsi que le ressenti et le vécu du handicap par le patient. Une évaluation des comorbidités est nécessaire. L'évaluation standardisée permet la personnalisation du programme de réhabilitation respiratoire.

Le tableau ci-dessous est extrait de la recommandation SPLF de 2010 (9). L'évaluation minimale en cas d'impossibilité de réaliser une évaluation complète repose sur un accord professionnel.

Tableau 2. Évaluation standardisée précédant la mise en place de la RR

	SPLF 2009 Évaluation optimale	SPLF 2009 Évaluation minimale
Évaluation clinique, nutritionnelle et psychologique	X	X
Tabagisme	X	X
Diagnostic éducatif	X	X
Test de marche de 6 minutes	X	X
Gazométrie de repos	X	X
Force des muscles périphériques	X	X
Évaluation de la dyspnée (mMRC)	X	X
Qualité de vie (questionnaire Saint-Georges)	X	X
Spirométrie après bronchodilatateur		X
EFR complète incluant pléthysmographie	X	
Épreuve d'exercice complète	X	
ECG d'effort avec saturation et évaluation de la dyspnée		X
Forces des muscles respiratoires	X	

L'évaluation nutritionnelle comporte une histoire du poids sur les 6 derniers mois, le calcul de l'index de masse corporel (IMC) et selon besoin une impédancemétrie. L'évaluation psychologique recherche des troubles anxieux et dépressifs.

CONCLUSION

L'évaluation clinique complète porte sur le niveau d'activités physiques, l'évaluation de la dyspnée, le tabagisme, le bilan nutritionnel et l'indice de masse corporelle, le retentissement sur la qualité de vie, l'évaluation psycho-sociale, et inclut le diagnostic éducatif. Elle est associée à des mesures fonctionnelles de repos (gazométrie de repos, spirométrie voire pléthysmographie) et d'effort (ECG d'effort, test de marche de 6 minutes, voire épreuve fonctionnelle d'exercice).

2.3. Description des modalités de la réhabilitation respiratoire

2.3.1. Description et rôles des professionnels impliqués

- La réhabilitation respiratoire nécessite une prise en charge multidisciplinaire et une coordination des professionnels ; à côté du pneumologue et du médecin généraliste, les professionnels impliqués sont les suivants :
 - médecin de médecine physique et de réadaptation (MPR),
 - masseur kinésithérapeute,
 - infirmier(ère),
 - tabacologue, addictologue,

- médecin du sport et de l'exercice,
- diététicien(ne),
- pharmacien,
- psychologue, psychiatre si nécessaire,
- enseignant en activités physiques adaptées,
- ergothérapeute,
- assistante sociale, services sociaux,
- associations de patients,
- médecin du travail selon besoin ;
- Le pneumologue et/ou le MPR prescrivent les composantes du programme de RR en s'appuyant sur les résultats de l'évaluation réalisée par l'équipe multidisciplinaire :
 - le réentraînement à l'exercice est réalisé par le MPR, le masseur kinésithérapeute, le pneumologue ou l'enseignant en activités physiques adaptées,
 - l'éducation thérapeutique est réalisée soit par l'équipe pluri-professionnelle dans le cadre de programmes autorisés par les ARS, soit par un ou plusieurs des professionnels qui ont été formés et qui travaillent sur des actions éducatives ciblées,
 - chacun des autres aspects de la réhabilitation respiratoire (arrêt du tabac, prises en charge diététique, psychologique, sociale) fait intervenir le professionnel correspondant ;
- La coordination de l'organisation :
 - peut être faite par n'importe quel professionnel,
 - est faite par le coordinateur du réseau lorsqu'il existe sur le territoire.

Elle consiste à mettre en place chaque intervention selon les besoins et les souhaits du patient au début et au fur et à mesure du programme, à suivre l'évolution des interventions, à organiser des réunions interprofessionnelles et à élaborer une synthèse finale des acquis et du projet de vie du patient.

2.3.2. Lieux de réalisation de la réhabilitation respiratoire

Les recommandations précisent que la réhabilitation respiratoire est efficace quel que soit le lieu où elle est réalisée : hôpital, structure de proximité ou domicile, (2, 3, 9). Plusieurs études ont montré une efficacité équivalente du réentraînement à l'exercice en centre ou à domicile (2).

Dans sa mise à jour 2009, la Société de Pneumologie de Langue Française a décrit le cadre réglementaire des différentes structures pour faire la réhabilitation respiratoire.

Les conclusions sont les suivantes : la réhabilitation respiratoire peut se faire :

- dans un établissement de santé : en hospitalisation complète, en hôpital de jour ou en soins externes (soins de suite et de réadaptation (SSR) accrédités pour les affections respiratoires et les unités de Médecine Physique et de Réadaptation disposant d'un plateau technique de rééducation) ;
- dans une structure de proximité : cabinet médical ou de kinésithérapie qui doivent permettre une prise en charge multidisciplinaire ; les réseaux de réhabilitation respiratoire et/ou de post-réhabilitation réunissent l'ensemble des professionnels impliqués ;
- au domicile du patient.

Ces différentes modalités sont complémentaires et peuvent se succéder dans le temps : elles permettent de s'adapter aux contraintes du patient.

L'efficacité de la réhabilitation respiratoire est équivalente dans les différentes structures (2).

2.3.3. Choix du lieu

Les recommandations sélectionnées ne définissent pas des critères absolus pour le choix de l'une ou l'autre des structures, mais les éléments suivants ont été identifiés :

- le choix du lieu de mise en place de la réhabilitation respiratoire est fonction de l'évaluation initiale du patient, de sa motivation et de son projet, et des possibilités locales ;
- pour que les programmes de réhabilitation respiratoire soient efficaces et pour améliorer l'observance, ils doivent se dérouler dans des lieux et à des heures qui conviennent au patient, dans des locaux facilement accessibles pour les patients handicapés, à des distances nécessitant un temps de transport raisonnable (grade D) (10) ;
- il est recommandé de ne pas adresser en hospitalisation complète des patients pouvant bénéficier d'une réhabilitation en ambulatoire ou à domicile (accord professionnel) (9) ;
- il est recommandé de prendre en considération les facteurs suivants si une réhabilitation respiratoire à domicile est envisagée : moyen de surveillance et/ou de soutien à distance, mise à disposition du matériel pour faire de l'exercice, sélection des patients (Grade B) (4) ;
- il est proposé de réaliser la réhabilitation respiratoire en hospitalisation complète pour les malades poly-pathologiques et/ou porteurs d'une atteinte respiratoire très sévère les rendant peu autonomes et/ou souffrant de problèmes psychologiques et/ou sociaux et en l'absence de structure ambulatoire locale (9) ;
- les patients ayant une dyspnée stade 4 de l'échelle mMRC et qui ne peuvent pas sortir de chez eux ne doivent pas se voir prescrire systématiquement une réhabilitation respiratoire à domicile (grade B) (4).

2.3.4. Fréquence et durée des programmes de réhabilitation respiratoire

Les recommandations de la SPLF de 2009 reprennent celles de 2005 et décrivent les modalités suivantes qui s'appuient sur des niveaux de preuve faibles :

- il est recommandé d'initier la réhabilitation respiratoire par un stage de durée déterminée qui favorise le regroupement et la coordination de tous les moyens de cette activité transdisciplinaire (accord professionnel) ;
- lorsque le réentraînement à l'exercice est réalisé à domicile, il est recommandé qu'une supervision par un professionnel de santé formé à l'entraînement à l'effort permette une adaptation hebdomadaire du programme et un renforcement motivationnel.

En 2013, la British Thoracic Society a fait les recommandations suivantes (4) :

- fréquence des sessions : bien que cette fréquence n'ait pas été clairement établie dans les études, la BTS propose les éléments suivants :
 - les programmes de réhabilitation respiratoire doivent comprendre des sessions supervisées au moins 2 fois par semaine (grade D),
 - les études publiées montrent qu'une troisième session qui peut être autonome est recommandée (accord professionnel),
 - une activité physique régulière, de 30 minutes 5 fois par semaine doit être encouragée (accord professionnel) ;
- durée des programmes : il existe de grandes variations dans la durée des programmes entre l'Europe et le reste du monde. La revue de la littérature faite par la BTS a comparé, d'une part, des programmes de moins de 6 semaines à des programmes de 6 à 12 semaines (2 études), et, d'autre part, des programmes avec des durées plus longues (supérieure à 3 mois) (2 études et une revue systématique de 2011). Compte tenu du niveau de preuve élevé des études (1 + à 1++), elle a proposé les recommandations suivantes :
 - les programmes de réhabilitation respiratoire de 6 à 12 semaines sont recommandés (grade A),

- les programmes qui comprennent au moins 12 séances supervisées sont recommandés, bien que certains patients puissent bénéficier de moins de sessions (grade A).

Dans la revue de l'ATS/ERS de 2013 (2), les auteurs confirment qu'il n'y a pas consensus sur la durée optimale de la réhabilitation respiratoire :

- une durée minimale de 8 semaines est proposée, allant jusqu'à 12 semaines (plateau pour les capacités d'exercice) ;
- le nombre de séances/semaine est habituellement de 2 à 3 par semaine pour les stages ambulatoires ou à domicile, et de 5 séances /semaine pour les stages en hospitalisation.

La SPLF recommande un nombre de 12 à 30 séances de réentraînement au cours du stage (9).

Les experts du groupe de travail proposent un nombre de séances plutôt qu'une durée en semaines (20 séances selon les données de la littérature).

2.4. Évaluation du patient avant, pendant et après la réhabilitation respiratoire

L'ATS/ERS a décrit les principaux critères d'évaluation des patients (2) après réhabilitation respiratoire :

- mesure de la qualité de vie par le questionnaire SF 36 ou le questionnaire respiratoire Saint-Georges ; le guide parcours de soins a également retenu le questionnaire VQ11 (1) ; le questionnaire MRF-28 Maugery Respiratory Failure Questionnaire a été développé pour les patients insuffisants respiratoires ; le questionnaire COPD Assessment Test (CAT) a également été récemment développé (2) ;
- évaluation des symptômes : dyspnée par le questionnaire mMRC et fatigue par le questionnaire de Borg ou par une Échelle Visuelle Analogique. Evaluation de l'ensemble des symptômes et de leur impact par le questionnaire Chronic Respiratory Questionnaire ;
- évaluation de la performance à l'exercice qui est le principal critère mesurant l'efficacité de la réhabilitation respiratoire par le test de marche de 6 minutes ou le test de stepper de 6 minutes ;
- évaluation du statut fonctionnel qui correspond à ce que le patient peut faire dans sa vie quotidienne ; plusieurs échelles sont utilisées : Manchester Respiratory Activities of Daily Living Scale, Pulmonary Function Status and Dyspnea Questionnaire et, dans sa version courte, le Pulmonary Function Status Scale ;
- la quantification de l'activité physique, durée, fréquence et intensité, dans la vie quotidienne, peut être réalisée avec différents instruments de mesure, mais nécessite de définir a priori quel domaine spécifique est recherché ;
- évaluation des connaissances et de l'autonomie avec le Lung Information Needs Questionnaire ou le British COPD Knowledge Questionnaire, qui n'ont pas été traduits en français ;
- évaluation de l'anxiété et la dépression : échelle Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS) ;
- évaluation globale par des indices composites tels que le score BODE.

2.5. Optimisation de la mise en œuvre de la réhabilitation respiratoire

2.5.1. Freins exprimés par les professionnels et les patients

Les freins identifiés sont (2) :

- pour les patients :
 - rupture dans la vie du patient,
 - structures éloignées du lieu de vie,
 - rythme et horaires des séances incompatibles avec le maintien de la vie professionnelle,
 - manque de perception des bénéfices potentiels,
 - facteurs sociaux : personnes seules, divorcées, dépressives ;

- pour les professionnels :
 - difficultés pour travailler en équipe,
 - insuffisance de formation et d'information ;
- un frein important à la prescription de réhabilitation respiratoire est l'absence de financement en dehors des structures hospitalières ou des réseaux, mais elle n'est pas toujours prise en charge dans les centres de soins de suite et réadaptation ; l'éducation thérapeutique peut être prise en charge dans le cadre des programmes autorisés par les ARS.

2.5.2. Leviers pour optimiser la mise en œuvre de la réhabilitation respiratoire

Ces propositions reposent sur un accord professionnel :

- évaluer avec le patient la modalité qui lui convient le mieux : hospitalisation, réhabilitation en soins externes, ou dans une structure de proximité ;
- faire l'inventaire par territoire de santé de l'offre de réhabilitation respiratoire et des dynamiques locales (rôle des ARS) :
 - centres de réhabilitation (stage en ambulatoire ou en hospitalisation), réseau de RR,
 - programmes de réhabilitation à domicile s'ils existent,
 - programmes de réentraînement à l'effort par masseurs-kinésithérapeutes formés et équipés,
 - programmes d'éducation thérapeutique de proximité mis en œuvre par les professionnels de premier recours,
 - associations sportives proposant une activité physique (en lien avec la Direction Régionale de la Jeunesse, des Sports et de la Cohésion Sociale),
 - associations de patients proposant un accompagnement ;
- faire connaître cet inventaire aux prescripteurs ;
- faire connaître le site de la SPLF⁴ qui dispose d'un annuaire des structures - centres de réhabilitation respiratoire, réseaux, masseurs-kinésithérapeutes qui ont signé la charte du masseur kinésithérapeute participant à la réhabilitation respiratoire⁵, associations de patients qui interviennent dans la réhabilitation : il s'agit d'un registre déclaratif où les structures ont déclaré réaliser la réhabilitation respiratoire selon les recommandations, avoir le matériel et les compétences nécessaires à sa réalisation ; il n'y a pas de contrôle effectué par Alvéole, groupe expert de la SPLF pour la réhabilitation respiratoire et l'exercice. Cette carte ne donne pas les capacités de chaque structure ;
- développer la réhabilitation de proximité et proposer un programme minimal lorsque l'hôpital est trop loin du lieu de vie et lorsqu'il n'existe pas de réseau permettant l'accès aux différents professionnels impliqués : proposition du seul réentraînement à l'exercice associé à l'éducation thérapeutique et recherche d'un masseur kinésithérapeute disposant du matériel permettant le réentraînement à l'exercice, formé à l'éducation thérapeutique et aux programmes de réhabilitation respiratoire chez les patients BPCO ;
- faire le bilan des comorbidités, car ces patients sont souvent poly-pathologiques, et adapter la réhabilitation à l'ensemble des besoins : par exemple, soutien diététique si diabète, réentraînement à l'exercice adapté en cas d'insuffisance cardiaque associée, soutien psychologique adapté ;
- le pneumologue ou le MPR doivent :
 - faire connaître l'intérêt de la réhabilitation respiratoire (diffusion de la plaquette éditée par le groupe Alvéole de la SPLF⁶),

⁴ La réhabilitation en France par Région. 2014. <http://splf.org/groupe/calveole/carte-av.html>

⁵ Charte disponible sur le site du Groupe de Travail Kinésithérapie de la SPLF. <http://www.splf.org/s/IMG/pdf/cahier-des-charges-RR-GTK-0809.pdf>

⁶ Plaquette réhabilitation. 2014. <http://splf.org/groupe/alveole.html>

- former les professionnels en favorisant les formations pluri-professionnelles impliquant les différents acteurs de la réhabilitation respiratoire,
- favoriser les réunions des différents professionnels impliqués pour qu'ils apprennent à travailler ensemble ;
- le travail en équipe peut être favorisé par :
 - la définition d'objectifs communs au patient et à l'équipe, et leur évaluation continue,
 - un dossier médical partagé,
 - un coordinateur reconnu par l'ensemble de l'équipe.

CONCLUSION

La réhabilitation respiratoire nécessite une prise en charge multidisciplinaire et une coordination des professionnels.

Elle peut se faire dans un établissement de santé, une structure de proximité ou au domicile du patient : ces structures sont complémentaires et peuvent se succéder dans le temps. Le choix est fonction de l'évaluation initiale du patient, de sa motivation, de ses contraintes et des possibilités locales.

Il est recommandé de commencer la réhabilitation par un stage de 6 à 12 semaines, d'une vingtaine de séances.

Une meilleure connaissance des structures disponibles est nécessaire : inventaire fait par les ARS, et/ou annuaire disponible sur le site de la SPLF.

La formation dans le cadre du DPC des professionnels impliqués, en particulier des masseurs-kinésithérapeutes, et des formations pluri-professionnelles permettraient d'augmenter le nombre de programmes disponibles.

Un cadre de financement correspondant à cette organisation faciliterait le développement de la réhabilitation respiratoire

3. Comment les bénéfices d'un stage peuvent-ils être maintenus à long terme ?

Pour la Société de Pneumologie de Langue Française, le long terme débute après le stage de réhabilitation respiratoire et dure toute la vie (accord professionnel) (9).

Les recommandations publiées ne donnent que peu d'éléments quant à l'optimisation de la réhabilitation respiratoire à long terme.

3.1. La nécessité de poursuivre la réhabilitation respiratoire sur le long terme est clairement établie dans toutes les recommandations

La recommandation de la SPLF (9, 11) a précisé que :

- la réhabilitation respiratoire est un processus continu, évolutif, jamais définitif ;
- il est recommandé d'entretenir les bénéfices acquis (arrêt du tabagisme, activités physiques, observance du traitement, projets de vie, diététique) et de maintenir ces changements de comportements

au-delà du stage initial (grade A) pendant plusieurs années (grade B) et toute la vie durant (accord professionnel) ;

- cette réhabilitation à long terme s'adresse aux patients en état stable, ayant bénéficié d'un stage initial de réhabilitation respiratoire (accord professionnel). L'état clinique du malade doit être réévalué régulièrement ;
- il est recommandé de poursuivre à vie une activité physique régulière, choisie par le patient, 3 à 5 fois par semaine, durant 30 à 45 minutes, à une intensité suffisante (« seuil de dyspnée ») ; elle sera réalisée au mieux de façon autonome et dans des associations de patients et/ou de loisirs (grade B) et comprendra des exercices de renforcement musculaire, d'équilibre et de souplesse ; tout type d'activité physique est bénéfique : vélo, marche, montée des escaliers, piscine, bricolage, jardinage, etc. ;
- le réentraînement à l'effort en dehors des structures médicalisées de réhabilitation respiratoire a fait l'objet d'une revue de la littérature dans la recommandation de 2005 (11) ; les recommandations de 2010 n'ont pas mis en évidence de nouvelle étude contredisant les conclusions ou renforçant le niveau de preuve (9). Les principales conclusions sont les suivantes :
 - des conseils doivent être donnés pour une reprise des activités physiques intégrées dans la vie quotidienne, choisies par le patient (marche, montée des escaliers, bricolage, etc.) et réalisées au seuil de dyspnée,
 - l'activité physique à long terme, si elle n'est pas faite de manière autonome par le patient, peut être prescrite par un pneumologue ou un MPR : elle doit être adaptée et personnalisée, et réévaluée dans le temps en prenant compte des souhaits du patient. Les activités principales sont la marche, la bicyclette ergométrique, le renforcement musculaire périphérique, les techniques de kinésithérapie respiratoire, parfois la montée des escaliers. L'intensité proposée est basée sur le seuil de dyspnée ou la fréquence cardiaque cible à 50-60 % de la puissance maximale observée lors de l'épreuve d'effort initiale,
 - un ECG d'effort ou une épreuve fonctionnelle d'exercice doit être réalisé avant la prescription de réentraînement et répété en cas d'aggravation de la pathologie respiratoire ou cardio-vasculaire ;
- il est recommandé de poursuivre de façon continue lors des différentes visites de suivi médical et paramédical (accord professionnel) :
 - l'accompagnement et/ou l'éducation thérapeutique : pour s'assurer des changements de comportements et maintenir ses compétences d'autogestion (importance du sevrage tabagique et de la poursuite d'activités physiques adaptées, signes avant-coureurs d'une exacerbation, plan d'action adapté, connaissance des traitements, etc.),
 - l'accompagnement psycho-social : le suivi psychologique est indispensable pour orienter le patient vers la ressource la plus adaptée, association de patients, psychologue, psychiatre ; l'analyse du contexte socio-économique peut nécessiter le recours aux services sociaux,
 - la kinésithérapie respiratoire,
 - la prise en charge diététique : évaluations régulières et prise en charge de la dénutrition ou de l'obésité.

Les autres publications postérieures à la recommandation de la SPLF n'ont pas apporté d'éléments différents ou complémentaires :

- l'analyse de la littérature faite par la British Thoracic Society (4) a étudié les programmes de réhabilitation répétés et a montré que :
 - les bénéfices de la réhabilitation respiratoire persistent à différents niveaux pendant au moins un an (niveau de preuve 2+),
 - la réhabilitation répétée après une période d'un an apporte des bénéfices dans les capacités d'exercice et la qualité de vie (niveau de preuve 4).

De ce fait, les recommandations de la BTS sont les suivantes :

- ▶ la réhabilitation respiratoire répétée devrait être proposée aux patients qui ont terminé leur stage depuis plus d'un an et qui sont volontaires (grade B),
- ▶ une réhabilitation respiratoire répétée plus précocement devrait être évaluée chez les patients avec un déclin accéléré ou si des bénéfices supplémentaires sur une courte période de temps sont cliniquement significatifs (grade D) ;
- Le groupe de travail d'Ontario (5) n'a retenu que 3 essais randomisés à partir des 72 sélectionnés sur les bénéfices des programmes de maintien à long terme (284 patients). Les programmes de maintenance étaient hétérogènes, mais comprenaient au moins un réentraînement à l'exercice (endurance et force musculaire, 1 à 2 heures par semaine pour 2 études, et 3 fois par semaine pour 1 étude), des exercices physiques au domicile non supervisés (2 études), une éducation thérapeutique hebdomadaire (1 étude), et se déroulaient sur une période de 12 à 18 mois (après un programme initial de 7 à 12 semaines). Les analyses des résultats, en comparaison avec un groupe de patients au suivi habituel (différence moyenne entre le début du programme de maintenance et la fin du suivi), montraient :
 - ▶ une amélioration de la capacité à l'exercice (2 études) statistiquement significative (amélioration moyenne du test de marche de 6 minutes de 22,93 mètres, IC à 95 % [5,16 - 40,71], $p = 0,01$), mais cliniquement non pertinente (seuil de pertinence clinique à 25,88 mètres),
 - ▶ une absence de différence statistiquement significative de qualité de vie avec le groupe au suivi habituel,
 - ▶ une absence de différence statistiquement significative entre les groupes concernant le nombre d'hospitalisations et la durée moyenne de séjour chez les patients hospitalisés.

Les programmes de maintenance de la réhabilitation ne montraient pas d'effet significatif sur les hospitalisations et la qualité de vie des patients, sous réserve du faible nombre d'études et d'un faible niveau de preuve.

- Beauchamp *et al.* (12) ont fait une revue des études visant à évaluer les effets d'un programme « supervisé » après le programme de réhabilitation respiratoire initial. Sept essais contrôlés randomisés comparant des programmes d'exercices « supervisés » au suivi usuel après un stage initial ont été retenus sur 463 études. Ils regroupaient 619 patients :
 - ▶ les résultats à 6 mois ont montré une amélioration de la capacité d'exercice (test de marche de 6 minutes pour 5 études) chez les patients suivis dans 5 études ($p < 0,04$). Mais à 12 mois, les données de ces 5 études montraient qu'il n'y avait pas de différence entre les groupes,
 - ▶ l'évaluation de la qualité de vie reposait sur le questionnaire Saint-Georges dans 2 études et le Chronic Respiratory Questionnaire dans 4 études. À 6 mois et à 12 mois, il n'y avait aucune différence entre les groupes,
 - ▶ le recours aux soins a été évalué dans 3 essais : si, dans un cas, il y avait une diminution des journées d'hospitalisation sur un an et moins de visites chez le médecin sur 2 ans dans le groupe suivi, dans les 2 autres essais, il n'y avait pas de différence sur le nombre d'admissions ou la durée de séjour entre les groupes. La fréquence des exacerbations était identique dans les différents groupes.

Au total, l'efficacité des programmes de suivi après le stage de réhabilitation respiratoire est variable dans les études : s'ils ont un effet sur la capacité d'exercice à court terme, ils n'ont pas d'effet sur la qualité de vie, sur la fréquence des exacerbations ou le recours aux soins.

3.2. Aspect organisationnel

L'analyse de la littérature faite en 2005 par la SPLF a conduit aux propositions suivantes (11).

3.2.1. Professionnels et intervenants impliqués

Tous les types de structures accueillant des patients souffrant d'une BPCO devraient être concernés par cette prise en charge globale, structures médicales de proximité et structures non médicales :

- à la fin du stage de réhabilitation respiratoire, le pneumologue ou le MPR rédige le certificat médical qui permettra au patient de faire des activités physiques adaptées ;
- structures médicales de proximité (accord professionnel) :
 - lors de consultations chez le médecin généraliste, l'évaluation devrait comprendre : besoins et attentes des patients, évaluation de la dyspnée et des autres symptômes, du tabagisme, de l'observance des traitements médicamenteux et du maniement des dispositifs d'inhalation, des comorbidités, besoin d'un recours à d'autres intervenants (masseur kinésithérapeute, pneumologue, tabacologue, médecin du sport et de l'exercice, cardiologue, structures non médicales – cf. ci-dessous –, autre). Le médecin généraliste joue un rôle essentiel pour favoriser le maintien de la pratique des activités physiques adaptées sur le long terme ou un réentraînement à l'exercice d'entretien pour les patients les plus sévères (cf. fréquence des consultations),
 - lors des consultations chez le pneumologue, un temps d'évaluation et de conseil doit être systématiquement réalisé : besoins et attentes des patients, test de marche de 6 minutes, score de dyspnée, conseils quant aux activités physiques adaptées, éducation thérapeutique, besoins de séances de kinésithérapie respiratoire ou de réentraînement à l'effort, suivi nutritionnel, besoin d'un recours à d'autres intervenants,
 - le masseur kinésithérapeute intervient dans la poursuite du réentraînement à l'effort et dans l'éducation thérapeutique, à son cabinet ou au domicile des patients stables non encore autonomes,
 - l'infirmier, le pharmacien interviennent dans le suivi et l'éducation thérapeutique,
 - le diététicien intervient dans le suivi nutritionnel (prestation dont le remboursement n'est pas prévu par la législation),
 - les réseaux regroupent l'ensemble de ces professionnels et organisent des activités de groupe ;
- les structures non médicales :
 - le psychologue (prestation dont le remboursement n'est pas prévu par la législation) pour soutenir le patient anxieux,
 - l'enseignant en activités physiques adaptées intervient dans le réentraînement à l'effort (prestation dont le remboursement n'est pas prévu par la législation),
 - les associations de patients entretiennent la motivation, la lutte contre l'isolement, organisent des activités physiques de groupe (marche nordique, etc.),
 - les prestataires de santé à domicile interviennent chez les patients appareillés et participent à ces activités de surveillance et de motivation,
 - les associations de loisirs apportent aux patients des activités physiques ludiques et diversifiées,
 - les services sociaux peuvent être sollicités selon le contexte socio-économique du patient.

3.2.2. Rythme du suivi

L'analyse des études de maintenance après un stage a montré des protocoles très variés : études comparatives *versus* absence de stratégie après le stage de réhabilitation, intérêt du suivi téléphonique, durée variable du suivi, fréquences des interventions et des évaluations variables selon les études. Les différentes recommandations ne concluent pas en faveur d'un type univoque de suivi.

La recommandation de la SPLF de 2010 a proposé les points clés suivants (9) :

- le suivi sera effectué à une fréquence adaptée au statut du patient (accord professionnel) ;
- il est recommandé de faire un test de marche de 6 minutes au moins une fois par an (accord professionnel) ;

- il est recommandé que le suivi à long terme soit coordonné par le pneumologue (accord professionnel). Ce suivi à long terme peut également être coordonné par le médecin généraliste selon l'offre de soins locale et le stade de sévérité du patient.

Indépendamment de la réhabilitation respiratoire, le guide parcours de soins préconise les fréquences minimales de consultation suivantes (accord professionnel) (1) :

Tableau 3. Rythme des consultations en fonction du stade de sévérité

	Stade II	Stade III et IV patient sans OLD	Stade IV Patient sous OLD et/ou VNI à l'état stable
Fréquence des consultations à l'état stable	<ul style="list-style-type: none"> • Médecin généraliste : consultations dédiées à la BPCO : 1 ou 2 fois par an • Avis du pneumologue : selon les besoins 	<ul style="list-style-type: none"> • Médecin généraliste : tous les 3 mois • Pneumologue : 1 fois par an à adapter selon besoins 	<ul style="list-style-type: none"> • Médecin généraliste : tous les mois • Pneumologue : tous les 6 mois • Prestataire : selon le forfait à adapter si besoin à adapter selon besoins
Consultations supplémentaires	<ul style="list-style-type: none"> • Si absence de sevrage tabagique : consultation du tabacologue ou du centre de tabacologie • Si exacerbation sévère ou fréquente (> 2/an) : réévaluation par le pneumologue 		

3.2.3. Modalités de la prise en charge à long terme

La recommandation de la SPLF (9) a conclu aux points clés suivants :

- il n'y a pas de lieu ni de type spécifique de suivi à long terme ;
- le post-stage peut être fait en dehors de structure médicale ou paramédicale : les associations de patients locales ou les clubs de loisirs proposent des activités permettant le maintien des acquis ;
- les différents professionnels doivent travailler de façon coordonnée.

Les autres recommandations ne décrivent pas les modalités de la prise en charge à long terme (3, 4).

3.2.4. Études postérieures à celles retenues dans les recommandations

La recherche d'études postérieures aux recommandations de 2010 n'a identifié que 2 études comparatives randomisées décrivant les programmes de suivi :

- dans l'étude comparative randomisée de Spencer *et al.* (13), les patients étaient recrutés après un stage : dans le groupe « intervention », les patients (n = 24) avaient un exercice une fois par semaine au centre de RR (série d'exercices identiques à ceux réalisés pendant le stage) et des exercices à domicile non supervisés 4 autres jours (30 minutes de marche et 30 minutes d'exercice des membres supérieurs et inférieurs). Ces patients recevaient un livret illustrant les exercices et un agenda pour noter les dates des exercices. Le groupe témoin (n = 24) avait des exercices non supervisés à domicile 5 jours par semaine, et recevait le livret et l'agenda. Les résultats du test de marche de 6 minutes sont restés identiques dans les 2 groupes (n = 17 et 20) et pendant les 12 mois de l'étude. Le questionnaire de qualité de vie Saint-Georges a également montré une absence de différence entre les 2 groupes, et ce pendant les 12 mois. Cette étude montre que les deux types de suivi, supervisé ou non, sont efficaces pour maintenir les capacités d'exercice et la qualité de vie, mais le nombre de patients était faible dans les 2 groupes ;

- dans l'étude de Ringbaek (14), 96 patients étaient randomisés après un stage de 7 semaines en un groupe recevant un programme d'entretien (n = 55) et un groupe témoin (n = 41). Le programme d'entretien comprenait des sessions d'exercices physiques surveillées toutes les semaines pendant les 6 premiers mois, puis toutes les 2 semaines pendant 6 mois, puis non surveillées les 6 derniers mois. Le groupe témoin devait faire des exercices physiques au domicile non surveillés. Les critères d'évaluation étaient le test de marche navette d'endurance et le questionnaire Saint-Georges mesurant la qualité de vie. Les patients avaient une obstruction sévère (VEMS : 35,6 % et 36,9 % de la valeur prédite pour chacun des groupes) et une dyspnée score mMRC 2. L'adhésion au programme d'entretien était élevée. Dans le groupe témoin, le temps de marche diminuait à 3 et 6 mois, tandis que dans le groupe avec programme d'entretien, le temps de marche était plus élevé à 3, 6 et 12 mois. Les modifications du questionnaire Saint-Georges étaient faibles sans différence significative entre les 2 groupes. Parmi les critères secondaires, le nombre d'hospitalisations et le nombre de jours passés à l'hôpital n'étaient pas différents entre les 2 groupes.

Au total, dans la première étude de faible effectif, il n'y a pas de différence entre le groupe supervisé ou non pour maintenir les capacités d'exercice, alors que dans la deuxième étude, le temps de marche est amélioré dans le groupe recevant un programme d'entretien. Il n'y a pas de différence sur la qualité de vie entre les 2 groupes dans les 2 études.

3.3. Propositions pour améliorer le maintien à long terme des bénéfices acquis

Le contenu de ce chapitre repose principalement sur la littérature grise et sur les avis des experts sollicités.

3.3.1. Sur le plan organisationnel

► Développer les structures de proximité médicales

Comme décrit dans la question précédente, les structures de proximité facilitent l'observance du patient et son adhésion au suivi du programme de réhabilitation respiratoire dans les mois et années qui suivent le stage.

Tous les professionnels sont concernés, mais en pratique, ce sont les professionnels de premier recours, médecin généraliste, kinésithérapeute, pharmacien et infirmier, qui doivent motiver les patients et contribuer à maintenir les acquis à travers l'accompagnement et l'éducation thérapeutique (connaissance de la maladie et de son traitement, poursuite des activités physiques, du sevrage tabagique, de l'équilibre nutritionnel).

Ces structures sont les cabinets des professionnels précités et les officines, qui peuvent être regroupés en maisons et pôles de santé, ou les réseaux lorsqu'ils existent dans le territoire. Les pneumologues sont répartis de façon variable sur le territoire et interviennent en deuxième recours.

► Exploiter les structures non médicales

Comme décrit précédemment, le médecin généraliste doit avoir son réseau de structures associatives, associations de patients, clubs de loisirs, enseignants en activités physiques adaptées :

- la SPLF a un annuaire des associations de patients concernées par la réhabilitation respiratoire : <http://www.splf.org/s/spip.php?article1694> ;
- la fédération française d'athlétisme a une section santé loisirs avec la liste des clubs qui pratiquent de la marche nordique, le maintien de la condition physique et l'accompagnement : <http://www.athle.fr/asp.net/main.clubs/carte.aspx> ;
- les ARS font l'inventaire par territoire de santé de l'offre de réhabilitation respiratoire et des dynamiques locales.

► Améliorer la coordination des professionnels

Les acteurs du stage de réhabilitation sont souvent différents des acteurs de l'après stage, en particulier lorsque celui-ci a été fait dans un établissement de santé (hospitalisation complète, hôpital de jour ou soins externes) (15).

Le long terme de la réhabilitation correspond au suivi du patient par tous les acteurs avec toutes les composantes de la réhabilitation : activité physique, poursuite du sevrage tabagique, éducation thérapeutique, prise en charge nutritionnelle et psychosociale.

3.3.2. Du point de vue du patient

► Améliorer l'observance sur le long terme

Les déterminants de l'observance suivants ont été identifiés (16) :

- les antécédents d'activité physique du patient et ses habitudes ;
- la confiance du patient dans le fait qu'il puisse acquérir des attitudes spécifiques face à l'exercice, les résultats attendus par le patient et leur importance à ses yeux ;
- les barrières qu'il perçoit pour réaliser l'exercice.

Les facteurs prédictifs de non-adhésion à la réhabilitation respiratoire reposent également sur des critères socio-économiques : patients divorcés et/ou vivant seuls et/ou en location, et/ou fumeurs, et/ou non satisfaits de l'entourage : ces critères doivent être pris en compte dans le suivi du patient (11).

Certains facteurs de faible observance sont modifiables et peuvent faire l'objet d'un « coaching », comme la faible confiance, l'environnement médical, l'interaction avec le personnel soignant, les exacerbations (connaissance du plan d'action en cas d'aggravation aiguë) (17).

► Stimuler la motivation du patient

Le médecin généraliste, le pneumologue, le masseur kinésithérapeute, l'enseignant en activités physiques adaptées stimuleront la motivation du patient en cherchant avec lui les activités qu'il préfère (marche, bicyclette, activités de jardinage ou de bricolage, etc.) et les moyens de les pratiquer : les clubs de loisirs, clubs sportifs et associations de patients proposent des activités de groupe et /ou ludiques.

Les associations de patients sont également de puissants moteurs, mais les patients hésitent souvent à les contacter : les mêmes professionnels doivent essayer de les convaincre (avis d'experts).

► Poursuivre l'accompagnement et l'éducation thérapeutique

L'éducation thérapeutique est un processus continu, qui fait partie intégrante et de façon permanente des soins tout au long de la vie avec la maladie chronique.

L'offre d'éducation thérapeutique de suivi régulier (renforcement) (18) :

- fait suite à une éducation thérapeutique initiale ;
- est une forme d'ETP continue, qui consolide les compétences du patient et les actualise, elle permet au patient de les adapter ;
- permet d'encourager le patient dans la mise en œuvre de ses compétences, et de soutenir ses projets de vie ;
- permet de fixer avec le patient de nouvelles compétences à développer en lien avec l'évolution de la maladie, des traitements.

La fréquence et le contenu de cette offre sont en lien avec les éléments du suivi médical, les demandes du patient, et les évaluations des compétences acquises.

L'objectif est de permettre au patient d'être autonome :

- en lui donnant les moyens pour entretenir sa condition physique, si possible en y trouvant du plaisir ;
- en poursuivant la connaissance de sa maladie, de ses traitements, des exacerbations (prévention, symptômes, prise en charge) ;
- en surveillant son poids (importance des conseils diététiques) ;
- en l'encourageant dans sa lutte contre le tabagisme ;
- en démontrant à l'entourage les progrès réalisés.

3.3.3. En développement : la télémédecine

L'utilisation de la télémédecine, de la télésurveillance et du suivi téléphonique est en développement : aucune recommandation n'en fait état en 2013, mais les experts de l'ATS/ERS ont fait une synthèse des 5 études et d'une revue systématique publiées (2). Les études portent principalement soit sur la phase initiale de la réhabilitation respiratoire avec (i) un monitoring des exercices d'endurance réalisés à domicile, (ii) un programme de réhabilitation respiratoire donné par vidéoconférence d'un grand centre vers des petits centres régionaux, soit sur le suivi avec télésurveillance par des professionnels de santé. Ces premières expériences montrent des résultats favorables avec augmentation de la capacité d'exercice, de la qualité de vie, et dans certains cas une diminution des hospitalisations.

Des expérimentations avec un suivi des mesures enregistrées sur des podomètres sont efficaces pour augmenter les capacités physiques des patients suivis à domicile, d'autant plus qu'elles sont accompagnées d'activités de conseils.

Ces expériences de télémédecine devront être accompagnées d'études de coût-efficacité.

Annexe 1. Stratégie de recherche bibliographique et critères de sélection documentaire

Sources d'informations

Bases de données bibliographiques automatisées

- Medline (National Library of Medicine, États-Unis) ;
- PsycInfo ;
- The Cochrane Library (Wiley Interscience, États-Unis) ;
- BDSP Banque de Données en Santé Publique ;
- Science direct ;
- National Guideline Clearinghouse (Agency for Healthcare Research and Quality, États-Unis) ;
- HTA Database (International Network of Agencies for Health Technology Assessment).

Autres sources

Sites Internet des sociétés savantes compétentes dans le domaine étudié.
Bibliographie des articles et documents sélectionnés.

Stratégie de recherche

Une présentation synthétique sous forme de tableau reprend les étapes successives et souligne les résultats en termes de :

- nombre total de références obtenues : 316 ;
- nombre d'articles analysés ;
- nombre d'articles cités dans la bibliographie finale.

Type d'étude / sujet		Période de recherche	Nombre de références
	Termes utilisés		
Recommandations BPCO		01/2008-09/2013	
Étape 1	(COPD OR chronic obstructive pulmonary disease [title] OR "Pulmonary Disease, Chronic Obstructive"[Mesh])		
ET			
Étape 3	Guideline* Or guidance Or consensus OR recommend*[title]		66
Méta-analyses, revues de littérature		01/2008-09/2013	
Étape 2	("Pulmonary Disease, Chronic Obstructive/rehabilitation"[Majr:NoExp] OR ("Pulmonary Disease, Chronic Obstructive"[Mesh] AND "Rehabilitation"[Mesh]) OR [(COPD OR chronic obstructive pulmonary disease) AND rehabilitation [title]])		
ET			
Étape 3	"Meta-Analysis as Topic"[Mesh] OR "Meta-Analysis "[Publication Type] OR "Review Literature as Topic"[Mesh] OR "Meta Analysis" OR "systematic Review" OR "Literature review" Or "Quantitative Review" Field: Title/Abstract]		19
Essais contrôlés randomisés		01/2008-09/2013	
Étape 2			

Étape 5	"Random Allocation"[Mesh] OR "Randomized Controlled Trials as Topic"[Mesh] OR "Randomized Controlled Trial "[Publication Type] OR Random* Field: Title/Abstract		200
Réhabilitation à domicile		01/2003-09/2013	
	("Pulmonary Disease, Chronic Obstructive/rehabilitation"[Majr:NoExp] OR COPB[title]) AND ("Home Care Services"[Mesh] OR home rehabilitation [title])		31

Nombre total de références obtenues	316
Nombre total d'articles analysés	49
Nombre d'articles cités	18

La littérature grise pertinente a pu être identifiée par l'exploitation systématique des sites internet suivants

<u>Organisme</u>	<u>URL</u>
ANSM Agence française de sécurité sanitaire des produits de santé	▪ http://www.ansm.sante.fr/
Agency for Healthcare Research and Quality	▪ http://www.ahrq.gov/
American College of Physicians	▪ http://www.acponline.org/
American Association of Family Physicians	▪ http://www.aafp.org/online/en/home.html
Bibliothèque médicale Lemanissier	▪ http://www.bmlweb.org/
British Columbia Medical Association	▪ http://www.bcguidelines.ca/
British Lung Foundation	▪ http://www.blf.org.uk/Home
British Thoracic Society	▪ http://www.brit-thoracic.org.uk/guidelines.aspx
Canadian Thoracic Society	▪ http://www.lung.ca/cts-sct/guidelines-lignes_e.php
Centre fédéral d'expertise des soins de santé	▪ https://kce.fgov.be/fr
CISMeF	▪ http://www.chu-rouen.fr/cismef/
CMAInfobase	▪ http://www.cma.ca/clinicalresources/practiceguidelines
Collège des Médecins du Québec	▪ http://www.cmq.org/
Department of Health (UK)	▪ http://www.dh.gov.uk/en/index.htm
Global Initiative for chronic obstructive Lung Disease	▪ http://www.goldcopd.org/Guidelines/guidelines-resources.html
Haute Autorité de Santé	▪ http://www.has-sante.fr/portail/jcms/j_5/accueil
King's Fund	▪ http://www.kingsfund.org.uk/
Institute for Clinical Systems Improvement	▪ http://www.icsi.org/
Institut National d'Excellence en Santé et en Services Sociaux	▪ http://www.inesss.qc.ca/
IQWIG	▪ https://www.iqwig.de/
Joanna Briggs Institute	▪ www.joannabriggs.edu.au
Kaiser Permanente Care Management Institute	▪ http://kpcmi.org/
National Institute for Health and Clinical Excellence	▪ http://www.nice.org.uk/
New Zealand Guidelines Group	▪ http://www.nzgg.org.nz/
Scottish Intercollegiate Guidelines Network	▪ http://www.sign.ac.uk/
Singapore Ministry of Health	▪ http://www.moh.gov.sg/content/moh_web/home.html
Société de pneumologie de langue française	▪ http://www.splf.org/s/
Société Française de Médecine Générale	▪ http://www.sfmq.org/accueil
World Health Organization	▪ http://www.who.int/en/

Une veille documentaire sur les exacerbations a été mise en place jusqu'en septembre 2013.

Annexe 2. Participants

Représentants des parties prenantes

D^f Pierre Bergman, Caisse nationale d'assurance-maladie des travailleurs salariés, Paris

D^f Christian Bianchi, Collège de médecine générale, Cazaubon

P^f François Boyer, Société française de médecine physique et de réadaptation, Reims

M. Sylvain Célérier, Collège de masso kinésithérapie

D^f Maryline Dougé, Caisse nationale d'assurance-maladie des travailleurs salariés, Paris

M. Alain Murez, représentant des usagers, Fédération Française des Associations et Amicales de malades, Insuffisants ou handicapés Respiratoires, Paris

D^f Éric Henry, Union régionale des professionnels de santé, Auray

M^{me} Sabine Laperche, Union nationale des professionnels de santé, Plescop

P^f Nicolas Roche, Société de pneumologie de langue française, groupe BPCO, Paris

D^f Michel Serin, Fédération française des maisons et pôles de santé, Saint-Amand-en-Puisaye

D^f Pascale Surpas, Société de pneumologie de langue française, groupe Alvéole, Charnay

M^{me} Sylvie Caruana, Union nationale des réseaux de santé, Paris

P^f Antoine Cuvelier, Fédération française de pneumologie, Rouen

Groupe de travail

Les membres du groupe de travail ont communiqué leurs déclarations publiques d'intérêts à la HAS, consultables sur www.has-sante.fr. Elles ont été analysées selon la grille d'analyse du guide des déclarations d'intérêts et de gestion des conflits d'intérêts. Les intérêts déclarés par les membres du groupe de travail ont été considérés comme étant compatibles avec leur participation à ce travail.

M. Didier Billet, kinésithérapeute, Tassin

D^f Christian Bianchi, médecin généraliste, Cazaubon

D^f Elise Blery-Massinot, ARS, Nancy

M^{me} Sandie Grelier, éducatrice en activités physiques adaptées, Orvault

D^f Gabriel Kulling, ARS, Marseille

D^f Frédéric Masure, pneumologue, Reims

M. Alain Murez, représentant de patients, Lognes

D^f Jean-Marc Pauly, médecin généraliste, Rodemack

D^f Daniel Piperno, pneumologue, Lyon

M^{me} Françoise Radier-Pontal, pharmacien d'officine, Montpellier

M^{me} Anne Raimbault, infirmière, Quintin

M. Bertrand Selleron, masseur kinésithérapeute, Saint-Jean de la Ruelle

D^f Vincent Vanbockstael, ARS, Euralille

P^f Éric Verin, médecine physique et réadaptation, Rouen

Pour la HAS

D^f Caroline Latapy, chef de projet, service maladies chroniques et dispositifs d'accompagnement des malades

D^f Antoine Guerder, chargé de projet, service maladies chroniques et dispositifs d'accompagnement des malades

M^{me} Emmanuelle Blondet, documentaliste, service documentation et information des publics

M^{me} Renée Cardoso, assistante-documentaliste, service documentation et information des publics

M^{me} Isabelle Le Puil, assistante de gestion, service maladies chroniques et dispositifs d'accompagnement des malades

Groupe de lecture

M^{me} le Dr Agnès Bellocq, pneumologie, réhabilitation respiratoire,

M. Andéo Ribon, réhabilitation respiratoire, Chambéry

M^{me} Delphine Courtois, réhabilitation respiratoire, Peypin

M^{me} Sandrine Stelianides, pneumologue SSR, Paris

D^f Robert Clavel, pneumologie, Montpellier

D^f Christian Ghasarossian, médecin généraliste, Palaiseau

D^f Jean Perriot, pneumologie, tabacologie, Clermond-Ferrand

M. Marc Beaumont, masseur kinésithérapeute, Morlaix

M. Michel Cabillic, masseur kinésithérapeute, Coueron

D^f Jean-Michel Chavaillon, pneumologie, Antibes

D^f Fabien Fourcade, médecin généraliste, Mauvezin

D^f Rémi Gauthier, médecin généraliste, Amiens

M^{me} Corinne Kerangall, infirmière,

D^f Marie-France Le Goaziou, médecin généraliste,

M. René-Pierre Pournot, patient FFAAIR,

M. Pascal Gouilly, masseur kinésithérapeute, Verny

M. Joël Léger, masseur kinésithérapeute, Metz

D^f Jean-Marie Grosbois, pneumologie,

M. Philippe Denry, pharmacien,

M^{me} Valérie Garnier, pharmacien,

M^{me} Maryline Dougé, médecin conseil,

P^f Michel Fournier, conseiller médical,

M^{me} Evelyne Malaquin-Pavan, cadre supérieur de santé, Paris

M. Dominique Pelca, masseur kinésithérapeute, Pierrefitte

M^{me} Catherine Poirier-Dupuy, infirmière,

M. Frédéric André, masseur kinésithérapeute, Toulouse

Annexe 3. Liste indicative des principaux objectifs éducatifs

Les objectifs éducatifs peuvent être sélectionnés parmi cette liste de façon partagée avec le patient afin de répondre à ses besoins et attentes. Ceci a pour but de construire un programme personnalisé d'ETP qui permette d'acquérir des compétences et de les maintenir dans la durée.

Objectif éducatif	Expliqué au patient Oui/non	Acquis	En voie d'acquisition	Non acquis
Comprendre la maladie et l'importance d'acquérir des changements durables de comportements				
Comprendre l'intérêt du traitement de fond et des traitements de la crise				
Acquérir les techniques d'inhalation des médicaments				
Comprendre l'intérêt et savoir utiliser l'oxygénothérapie et la ventilation non invasive				
Comprendre l'importance d'adhérer à la prise en charge (observance)				
Reconnaître que la dépendance tabagique est une maladie chronique				
Comprendre pourquoi entreprendre un sevrage tabagique et son traitement				
Connaître les modalités d'aide à l'arrêt du tabac (tabac-info service : tél 3989)				
Comprendre la nécessité de la vaccination antigrippale et anti-pneumococcique				
Reconnaître les symptômes annonçant une exacerbation de BPCO				
Connaître la conduite à tenir en cas de symptômes annonciateurs d'exacerbation aiguë de BPCO : quand prendre les médicaments prescrits ? quand appeler son médecin généraliste ou son pneumologue ? quand recourir au service d'urgences ?				
Évaluer la gêne fonctionnelle dans la réalisation des activités quotidiennes (hygiène, courses, ménage, etc.)				
Choisir et mettre en place des activités physiques quotidiennes adaptées : pendant 30 à 45 minutes (en une fois ou en plusieurs fois au mieux par période de 10 minutes), 3 à 5 fois par semaine, à une intensité modérée (seuil d'essoufflement)				
Connaître et évaluer les bénéfices escomptés de l'activité physique quotidienne				
Connaître ses besoins nutritionnels et adapter son alimentation				
Comprendre l'importance de planifier ses rendez-vous de suivi avec le médecin généraliste, le masseur kinésithérapeute, le pneumologue, etc., et de les respecter sur le long terme				
Gérer les activités de loisirs et les voyages				

Bibliographie

1. Haute Autorité de Santé. Bronchopneumopathie chronique obstructive. Guide du parcours de soins. Saint-Denis La Plaine: HAS; 2012.
http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2012-04/guide_parcours_de_soins_bpc0_finale.pdf
2. Spruit MA, Singh SJ, Garvey C, Zuwallack R, Nici L, Rochester C, *et al.* An official American Thoracic Society/European Respiratory Society statement: key concepts and advances in pulmonary rehabilitation. *Am J Respir Crit Care Med* 2013;188(8):e13-e64.
3. Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease. Global strategy for diagnosis, management, and prevention of COPD [En ligne] 2013.
http://www.goldcopd.org/uploads/users/files/GOLD_Report_2013_Feb20.pdf
4. British Thoracic Society. BTS guideline on pulmonary rehabilitation in adults. *Thorax* 2013;68(Suppl 2).
5. Health Quality Ontario. Pulmonary rehabilitation for patients with chronic pulmonary disease (COPD): an evidence-based analysis. *Ont Health Technol Assess Ser* 2012;12(6):1-75.
6. Pontier-Marchandise S. Nouvelle définition et principales recommandations de l'ATS/ERS sur la réhabilitation respiratoire. *Rev Mal Respir Actual* 2012;4(5):405-9.
7. D'Ivernois JF, Gagnayre R. Mettre en oeuvre l'éducation thérapeutique. *ADSP* 2001(36):11-3.
8. D'Ivernois JF, Gagnayre R. Compétences d'adaptation à la maladie du patient : une proposition. *Educ Ther Patient* 2011;3(2):S201-5.
9. Société de pneumologie de langue française. Recommandations de la Société de pneumologie de langue française sur la prise en charge de la BPCO (mise à jour 2009). Argumentaires. *Rev Mal Respir* 2010;27(Suppl 1).
10. National Institute for Health and Clinical Excellence. Chronic obstructive pulmonary disease. Management of chronic obstructive pulmonary disease in adults in primary and secondary care (partial update). This guideline partially updates and replaces NICE clinical guideline 12. London: NICE; 2010.
<http://www.nice.org.uk/nicemedia/live/13029/49397/49397.pdf>
11. Grosbois JM, Bart F, Aron C, Bajon D, Baud D, Blanc X, *et al.* Question 6. Modalités de suivi et évaluation de l'efficacité de la réhabilitation respiratoire des BPCO à long terme. *Rev Mal Respir* 2005;22(5 Pt 3):7S112-7S8.
12. Beauchamp MK, Evans R, Janaudis-Ferreira T, Goldstein RS, Brooks D. Systematic review of supervised exercise programs after pulmonary rehabilitation in Individuals with COPD. *Chest* 2013;144(4):1124-33.
13. Spencer LM, Alison JA, McKeough ZJ. Maintaining benefits following pulmonary rehabilitation: a randomised controlled trial. *Eur Respir J* 2010;35(3):571-7.
14. Ringbaek T, Brondum E, Martinez G, Thogersen J, Lange P. Long-term effects of 1-year maintenance training on physical functioning and health status in patients with COPD: A randomized controlled study. *J Cardiopulm Rehabil Prev* 2010;30(1):47-52.
15. Surpas P. Pourquoi la réhabilitation respiratoire est-elle si peu prescrite ? Comment y remédier ? *Rev Mal Respir* 2010;27(1):5-7.
16. Pierre MC. Comment améliorer la réponse à la réhabilitation ? D'après la communication de J. Bourbeau. *Rev Mal Respir Actual* 2010;2:613-16.
17. Soicher JE, Gauvin L, Bernard S, Maltais F, Bourbeau J. Predictors of exercise adherence in COPD. A basis for designing rehabilitation strategies. [abstract A5377]. *Am J Respir Crit Care Med* 2009;179.
18. Haute Autorité de Santé. Éducation thérapeutique du patient. Comment la proposer et la réaliser ? Saint-Denis La Plaine: HAS; 2007.
http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/etp_-_comment_la_proposer_et_la_realiser_-_recommandations_juin_2007.pdf



Toutes les publications de la HAS sont téléchargeables sur
www.has-sante.fr