

L'EDUCATION DU PATIENT BRONCHITEUX CHRONIQUE AU DRAINAGE BRONCHIQUE AUTONOME

Dominique DELPLANQUE : Kinésithérapeute, certifié en kinésithérapie respiratoire, Sartrouville

Introduction

La bronchite chronique est une affection caractérisée par une hypersécrétion bronchique chronique, permanente ou récidivante, survenant la plupart des jours, au moins trois mois par an pendant au moins deux années consécutives, sans que l'on puisse individualiser une affection broncho-pulmonaire préexistante (1). En France, la bronchite chronique touche 1 homme sur 5 de plus de 40 ans et l'on compte environ 3.000.000 de bronchiteux chroniques. Elle évolue dans 10 à 20 % des cas vers la BPCO¹, dont les conséquences sont une diminution notable de la qualité de vie et d'un taux de mortalité de 25,5/100.000 (2). La principale cause de la bronchite chronique est le tabagisme. En France, 34% de la population fume régulièrement, ce taux augmente jusqu'à 50% chez les 18-24 ans (3). Malgré les différentes législations (loi Veil, 1976, Loi Evin, 1991, Directive européenne, 1998) ainsi que les actions de prévention, ou d'éducation à la santé, essentiellement basées sur des stimulations négatives (« fumer provoque des maladies graves ») et largement diffusées, la consommation de tabac baisse modérément. L'achat de cigarettes a baissé de 11% depuis 1992 mais la consommation de tabac en vrac a augmenté de 43% (4). Par ailleurs, un rapport publié en septembre 2002 par l'observatoire régional de santé d'île de France (5), montre que les conséquences de la consommation de tabac sur la santé sont mal connues de la population (alors qu'elle se pense suffisamment informée) et nettement sous estimées. La faible perception des risques y est même associée à des croyances particulières en terme de facteurs individuels de protection ou d'exemption. Ces résultats montrent l'échec des méthodes d'éducation employées et, probablement, que le modèle biomédical utilisé jusqu'à maintenant ne suffit pas. Au-delà d'une participation à ces actions de prévention primaire, notre activité de thérapeutes, se situera essentiellement au niveau de la prévention tertiaire, c'est à dire « *la mise en place de stratégies pour retarder l'apparition et la gravité de complications liées à la maladie* » (6), diminuer les incapacités chroniques, les récidives et les invalidités fonctionnelles. En effet, compte tenu de l'évolution prévisible de la bronchite chronique vers la BPCO, toute thérapeutique éducative qui s'inscrit en aval de la prévention primaire (lutte contre le tabagisme) peut limiter et retarder l'évolution vers la BPCO. La kinésithérapie respiratoire fait partie de cet arsenal thérapeutique. « Le désencombrement bronchique améliore la progression du mucus. Il est important pour la qualité de vie des patients. Les techniques les plus efficaces sont l'augmentation du flux expiratoire et la toux. L'apprentissage des techniques de désencombrement et le contrôle de leur utilisation effective sont utiles pour permettre aux patients d'acquérir une autonomie dans ce domaine » (7).

L'objet d'enseignement : le drainage bronchique autonome

L'éducation au drainage bronchique autonome, peut être définie comme l'acquisition par le patient d'une capacité de se désencombrer seul, efficacement et au moindre coût énergétique. Ceci par la maîtrise d'une technique de drainage bronchique, la modulation de l'augmentation du flux expiratoire (AFE), adaptée à un contexte pathologique et environnemental (8). La modulation active de l'augmentation du flux expiratoire est une « *expiration active (ou passive) à plus ou moins haut volume pulmonaire dont la vitesse, la force et la longueur*

¹ BPCO Broncho-Pneumopathie Chronique Obstructive

² Lejard, 2002, p20

peuvent varier pour trouver le débit optimal nécessaire au désencombrement bronchique³» (9). Elle consiste donc en une « expiration dosée à la recherche du débit expiratoire le plus favorable à la progression des sécrétions à chaque niveau de l'arbre bronchique⁴» (10). Technique de référence, elle a été recommandée par la première conférence de consensus en kinésithérapie respiratoire à Lyon (11).

Démarche classique pour enseigner le drainage bronchique autonome

La démarche présentée ci-dessous, qui s'inscrit dans le cadre des recommandations pour la prise en charge des BPCO (cité ci-dessus), n'a pas été validée mais seulement vérifiée sur le plan empirique par plusieurs confrères et publiée dans des revues professionnelles (8,12). La littérature ne comportant pas de recherche sur cette démarche de soins, il serait intéressant de la vérifier ultérieurement. Néanmoins, « *plusieurs études scientifiques ont montré que l'acquisition par le patient de connaissances pertinentes optimise les résultats sur le plan thérapeutique⁵» (13). Prenons pour exemple deux études dans le domaine qui nous intéresse ici, la pneumologie : Fireman et col. (14) signalent une réduction de moitié du coût médical chez des patients asthmatiques pris en charge par une approche thérapeutique éducative. Les visites d'urgence et les hospitalisations sont diminuées de 80%. Wilson et col. (15) ont obtenu une réduction significative des symptômes d'asthme diurnes et nocturnes chez des enfants asthmatiques éduqués en comparaison à des enfants asthmatiques n'ayant pas bénéficié d'approche thérapeutique éducative. Par contre, il n'existe aucune étude montrant de résultats identiques chez les BPCO. Le travail de Gallefoss et col. (16), comparant en terme de qualité de vie asthmatique et BPCO, montre une amélioration chez les premiers et aucun résultat significatif chez les seconds. Toutefois, les programmes d'éducation sont différents et les groupes de patients dissemblables.*

Cette démarche commence habituellement par une prise de conscience avec acquisition de savoirs puis se poursuit par l'enseignement de gestes techniques.

La supposée prise de conscience par le patient repose sur l'expression clinique de l'hypersécrétion (caractère anormal d'une expectoration chronique, reconnaissance de la dyspnée,...), sur les risques à moyen et long terme d'un encombrement et sur la nécessité de supprimer les facteurs d'entretien ou d'aggravation de l'hypersécrétion (le tabac). Il s'agit de replacer le symptôme (l'encombrement) dans le cadre de sa pathologie au niveau de :

- la sécrétion, son origine et son rôle par une information orale ;
- l'hypersécrétion et ses causes par une information orale ;
- l'encombrement bronchique, ses causes et ses conséquences par une information orale et la visualisation des explorations fonctionnelles respiratoires ;
- la reconnaissance des différents bruits respiratoires audibles à la bouche. (tableau 1)
- la recherche des causes d'encombrement qui peut être due à:
 - une absence d'apprentissage des techniques de drainage bronchique ;
 - une mauvaise gestion médicamenteuse (bronchodilatateur, anti-inflammatoire,..) ;
 - une obstruction bronchique (débit expiratoire insuffisant) ;
 - une restriction des volumes mobilisables ;
 - une fatigue, une dyspnée.

La séquence développée ici s'inscrit dans le cadre d'une logique positiviste avec une pédagogie traditionnelle. Elle est de type frontale et traite les objectifs d'enseignement suivants:

- anatomie et physiologie de la ventilation;
- physiologie et physiopathologie de l'encombrement bronchique ;
- débit expiratoire;
- mécanisme de la toux et son inhibition ;

³ Wils et Lepresle, 1989, p46

⁴ Antonello et Delplanque, 2001, p212

⁵ Gatto, 1998, p47/48

- bruits respiratoires.

Sont privilégiés ici le rationnel et l'objectivité à partir de données définies par le thérapeute, sans solliciter le patient. Est recherché la maîtrise de connaissances, estimés indispensables au drainage bronchique autonome. Il s'agit d'établir pour le patient des lois explicatives à partir de données quantitatives. Cette pédagogie ne prend effectivement pas en compte les demandes et besoins du patient et « *cette pédagogie [...] suppose seulement une relation linéaire entre un émetteur détenteur d'un savoir et un récepteur mémorisant docilement les messages*⁶ » (17).

La séquence d'enseignement de gestes techniques (décrite au tableau 2) comprend la maîtrise de la ventilation, de l'expiration, de la toux et de l'expectoration. Il s'agit d'une succession de situations de formation qui doit favoriser le développement de capacités pratiques chez le patient. Par exemple, lors de l'utilisation de pressions manuelles de guidage inspiratoire, les mains englobent la zone de projection thoracique du segment pulmonaire visé par l'exercice de ventilation localisée. La pression exercée dans le sens du mouvement freine la poussée inspiratoire. La résistance lors de l'inspiration améliore la perception du mouvement par le patient et en facilite la réalisation. L'incitation peut être renforcée par des « pressions saccadées du bout des doigts » de la main du thérapeute. Cette séquence manuelle peut s'accompagner d'un guidage verbal. Le patient est ensuite invité à répéter régulièrement seul cette gymnastique. De plus, cette séquence recherche la maîtrise de la sensation de dyspnée et de la saturation en O₂ (oxymètre de pouls) sur l'adaptation de la technique, des modifications des bruits expiratoires sur la gestion de la séquence de drainage bronchique. La séquence d'enseignement correspond ici à un modèle behavioriste avec démonstration, application et répétitions. Ainsi, « *à une stimulation de l'environnement, le sujet réagit par des comportements considérés uniquement dans leur aspect observable en relation avec des conditions externes. [...] Les réactions du sujet sont récompensées positivement ou négativement, et ces « récompenses », si elles obéissent à une systématisation, entraînent une augmentation de la probabilité de leur apparition récurrente*⁷ » (18). Dans le cas présent, ce sont les mots du kinésithérapeute qui seront considérés comme récompense positive ou négative : *c'est très bien, vous maîtrisez bien ce geste ; non, ce n'est pas bien, il faut recommencer.*

Le critère d'efficience est la charge de travail imposée au patient, évaluée au travers des indicateurs suivants:

- Dyspnée et signes cliniques de fatigue respiratoire. Pour la dyspnée, ce sont des sensations perçues par le patient qui peuvent être mesurées sur une Echelle Visuelle Analogique. La fatigue respiratoire se traduit par une augmentation de la fréquence respiratoire et une diminution concomitante du volume courant (donc diminution de la ventilation alvéolaire).
- Saturation en O₂, notée sur l'oxymètre de pouls, lorsque le patient en dispose. La désaturation signe une surcharge de travail respiratoire. Ce dernier doit être adapté par une modification de la difficulté ou de la posologie des exercices.

Des indicateurs d'apprentissage que nous considérons aussi comme des éléments de motivation pour le patient qui sont:

- la possibilité de « cracher » et de se désencombrer sans épuisement ;
- L'amélioration de la qualité de vie avec diminution ou disparition des quintes de toux, d'expectoration à tous les moments de la journée (relation socioprofessionnelle) ;
- la diminution de la consommation médicamenteuse ;
- la diminution des prescriptions de kinésithérapie respiratoire ;
- la diminution des hospitalisations.

⁶ Giordan, 2001, p32

⁷ Aumont et Mesnier, 1992, pp 35/40

Les échecs observés sont essentiellement représentés par :

- L'environnement et les difficultés que rencontre le patient à pratiquer ces exercices dans le cadre de son entourage familial et professionnel. Attitudes de rejet, d'incompréhension ou de dégoût du crachat des personnes de son environnement sont autant d'obstacles qui lui font abandonner cette démarche. Le patient n'ayant pas réussi par son attitude, à convaincre son entourage de l'importance de sa démarche.
- La non-appropriation. Certains patients, apparemment conscient de l'intérêt d'une telle démarche, et la pratiquant aisément en présence du kinésithérapeute, ne l'intègre plus en dehors du cabinet. Cette situation est certainement due à la non prise en compte, lors du temps de formation, du patient dans sa globalité et son contexte. Le patient est objet d'éducation mais non sujet, sans tenir compte du sens qu'il donne à ses actions.
- L'incapacité de transférer les acquisitions dans un contexte différent. Certains patients ne sont pas capables de gérer une surinfection aiguë avec bronchorrhée par exemple. Cela peut signifier une acquisition incomplète des savoirs et savoir-faire.

Les obstacles potentiels ne sont pas systématiquement identifiés. S'ils apparaissent, ils seront classiquement:

- contournés dans l'espoir d'aboutir ! Pourtant ces obstacles, ou conceptions, participent à l'équilibre du patient et leur remise en question implicite peut être très déstabilisante.
- pris en considération s'ils ne sont pas contournables. Leur formulation par le patient sert essentiellement à essayer de le déstructurer (mettre en avant les avantages et inconvénients au décours d'un entretien avec le patient) afin de reprendre le cours de la formation.

Comment améliorer cette démarche?

Avant de proposer des modifications, il nous semble important de répondre à la question : pourquoi améliorer cette démarche ? Tout d'abord se placer en posture de formateur impose de remettre régulièrement en question ses pratiques. D'autre part, notre démarche s'inscrit dans un modèle biomédical qui a fait la preuve de son peu d'efficacité (19). Néanmoins, changer tout, à tout prix, ne semble pas plus raisonnable. Certaines actions éducatives classiques donnent de bons résultats. Il semble donc plus judicieux de développer une problématique de changement de conception de l'apprentissage, dans toutes ses dimensions. Une formation universitaire en sciences de l'éducation aide à se questionner sur ses pratiques et à les faire évoluer. Ainsi, nous devons pouvoir, à partir des différents modèles existants, concevoir des situations adaptées à chaque patient qui vont faciliter ses apprentissages. Il devient alors nécessaire d'aller au-delà d'une simple démarche très technique. Il faut prendre en compte d'autres dimensions que celles directement liées à la pathologie. Ainsi, « [...] au lieu de contraindre, il faut d'abord découvrir « la demande », « la motivation », « le désir » de ceux que l'on éduque ⁸ » (20).

La démarche éducative

Cette démarche technique doit donc s'intégrer dans une démarche éducative. Celle-ci comprend un diagnostic éducatif, la définition d'objectifs éducatifs-négociés avec le patient, sur la base de compétences à acquérir en tenant compte de son environnement, de ses compétences initiales, de ses demandes, de son rythme.

Le diagnostic éducatif.

Cette évaluation diagnostique doit permettre de repérer les facteurs favorisant l'apprentissage et ceux qui risquent de le limiter : le ou les obstacles (21). Johsua et Dupin les nomment : « obstacles – connaissances, obstacles – outils ⁹ » (22). D'Ivernois et Gagnayre (23) signale que « le patient n'est jamais vierge d'expérience et de savoir par rapport à sa maladie ».

⁸ Reboul, 2001, p54

⁹ Johsua et Dupin, 1993, p 69

Cette évaluation diagnostique doit donc permettre d'identifier les besoins et les demandes qui fondent le projet de soin considéré aussi comme projet de formation. Il s'agit :

- d'évaluer la répercussion de l'encombrement chronique sur la qualité de vie du patient et les gains potentiels d'une éducation ;
- d'apprécier la motivation et la volonté du patient à acquérir une relative autonomie dans la gestion de son encombrement bronchique ;
- de tester ses connaissances concernant sa maladie et le traitement ;
- d'apprécier les capacités d'apprentissage du patient ainsi que son contexte social.

Le modèle proposé par d'Ivernois et Gagnayre (23), fonde le diagnostic éducatif sur cinq dimensions :

- une dimension biomédicale : qu'est-ce qu'il a ?
- une dimension socioprofessionnelle : qu'est-ce qu'il fait ?
- une dimension cognitive : qu'est-ce qu'il sait de sa maladie ? Comment se représente-t-il sa maladie, les traitements, les conséquences pour lui et son environnement familial et professionnel ?
- une dimension psycho-affective : qui est-il ? (stade dans le processus de la maladie)
- les projets du patient : quels projets ?

« Par le développement de son écoute, le praticien pourra identifier le « déjà-là » pour aider le patient à modifier certaines de ses certitudes par rapport à sa pathologie¹⁰ » (24). Le discours du kinésithérapeute doit donc s'adapter aux représentations du patient afin d'éviter les blocages cognitifs ou affectifs. Ainsi une approche du patient dans sa globalité nécessite de prendre en considération le fait que « chaque patient possède son vécu, son histoire, son rythme, sa maturation, et traite l'information différemment d'un moment à l'autre¹¹ » (24). Cette démarche doit être faite sans choc affectif trop important, car le patient doit avoir confiance en lui (quiétude émotionnelle, absence de tensions). « Une trop forte émotion peut induire une inhibition¹² » (17). Il en est de même du kinésithérapeute qui, dans le cadre d'une éducation thérapeutique, doit en avoir pris conscience et avoir acquis la disposition à modifier ses aptitudes cognitives et émotionnelles. Ainsi, l'utilisation d'indicateurs discursifs peut « aider le praticien à évaluer les certitudes du patient par rapport à sa pathologie [ici, son encombrement] et à formuler un discours favorisant certains changement par l'abandon des anciennes façons de se représenter la maladie¹³ » (24). Ce discours peut donc s'intégrer dans un paradigme du traitement de l'information soit dogmatique, soit non dogmatique, selon les moments de l'apprentissage. Par exemple, lorsqu'un patient nous dit : « Cela fait des années que je tousse le jour et la nuit, cela m'étonnerai que vous y changiez quelque chose !¹⁴ ». Le kinésithérapeute peut alors avoir deux types de discours, l'un à tendance plutôt dogmatique, qui risque fort d'entraîner un blocage : « je vais changer tout cela, je vais vous apprendre ce qu'il faut ! », l'autre moins dogmatique : « Nous pourrions, ensemble, essayer de comprendre pourquoi vous toussiez autant et voir s'il n'y a pas des moyens que nous pourrions tester pour améliorer votre situation. Vous savez, plusieurs de mes patients ont essayé et ils sont contents d'avoir tenté cette aventure¹⁵ ! ». Le kinésithérapeute – formateur a alors un rôle de « médiateur qui peut faciliter cette production de sens en filtrant les multiples informations, en amplifiant ou réduisant l'apport des stimuli externes¹⁶ » (17). Un guide d'entretien est proposé au tableau 3. Celui ci n'a rien de formel. L'important étant de laisser le patient s'exprimer le plus librement possible. Cette évaluation diagnostique est évolutive et réévaluable à chaque instant de la démarche éducative.

¹⁰ Gatto et Favre, 1997,

¹¹ Gatto et Favre, 1997, p 347

¹² Giordan, 2001, p 58

¹³ Gatto et Favre, 1997, p 348

¹⁴ « Obstacle redoutable qui bloque la culture dans le réalisme ou le nominalisme » (Bachelard, 1938, p246) (21)

¹⁵ Par aventure, nous entendons la découverte et l'appropriation de nouveaux savoirs et savoir-faire qui ont permis au patient de découvrir une autre façon de vivre avec leur maladie.

¹⁶ Giordan, 2001, p 92

Les objectifs éducatifs.

A partir du diagnostic éducatif, on peut élaborer conjointement avec le patient (méthodes participatives et déductives) un projet individualisé et réaliste (construction du programme avec le patient) dont il pourra apprécier lui-même les bénéfices qui peuvent être:

- l'amélioration de sa santé (« santé positive ») ;
- la réduction de l'encombrement ;
- la disparition des quintes de toux inefficaces ;
- la diminution de la fatigue et de la dyspnée lors des séances de désencombrement ;
- la réduction de la consommation médicamenteuse et des hospitalisations ;
- une meilleure intégration familiale et socioprofessionnelle ;
- la pratique d'activités physiques.

L'objectif global est donc double: modifier son encombrement chronique (diminution de l'encombrement, diminution des conséquences de l'encombrement bronchique chronique) mais aussi modifier le comportement du patient lui-même vis à vis de la gestion de sa maladie (gestion de l'encombrement, des médications), donc de sa qualité de vie. Pour atteindre ces objectifs, le patient doit acquérir des compétences sur sa maladie et son traitement.

Les compétences à acquérir

Les compétences correspondent à un ensemble de connaissances, d'actions et de comportements que le patient doit maîtriser pour gérer son traitement et prévenir la survenue de complications, maintenant ou améliorant ainsi sa qualité de vie. Ces compétences sont déterminées à partir de la synthèse du diagnostic éducatif et de l'analyse des potentialités du patient, des objectifs thérapeutiques et éducatifs. Ces compétences sont de trois ordres : intellectuelles (connaissances, savoirs, interprétation de données, prise de décision, développement de l'esprit critique) ; gestuelles (l'habileté technique) et d'attitudes (communiquer avec autrui, capacité à transmettre des informations concernant son état de santé). Une liste de compétences est proposée au tableau 4. Un contrat didactique, implicite mais connu du kinésithérapeute et du patient « *fixe les rôles, places et fonctions de chaque partie [...] au regard du savoir traité et même les conditions générales dans lesquelles ces rapports au savoir évolueront au cours de l'enseignement*¹⁷ » (22).

Mise en œuvre du programme éducatif.

Chaque patient a des capacités d'apprentissage et des motivations qui lui sont propres et que nous devons respecter. Ces motivations dépendent en majeure partie de ses conceptions antérieures, qui déterminent sa grille d'analyse, donnent du sens à tout ce qui l'entoure et lui permettent de prendre position. Les situations pédagogiques doivent donc présenter de la nouveauté pour favoriser les questions et donner l'occasion de faire de nouveaux choix. Il est préférable de privilégier en premier lieu les objectifs en lien avec les projets du patient. Cela stimule sa motivation et facilite sa participation à la construction du programme éducatif. Dans la mesure du possible, les techniques utilisées doivent favoriser l'interactivité. Le patient est au centre du projet pour lui permettre d'être coauteur et acteur. Le patient doit pouvoir poser des questions, faire des essais, analyser ses erreurs. Ceci alimente la réflexion et devient facteur de progression. L'acquisition de connaissances théoriques doit être transférée dans la pratique comme la pratique doit donner lieu à création de connaissances.

Les techniques pédagogiques.

La description des différentes compétences que le patient doit acquérir, décrites au tableau 4, est à relier à la séquence d'apprentissage technique décrite au tableau 2. Elles nécessitent des techniques pédagogiques qui peuvent être différentes selon l'objectif à atteindre et selon la nature de la compétences à acquérir (intellectuelle, gestuelle ou d'attitude).

¹⁷ Johsua et Dupin, 1993, p 6

Les compétences intellectuelles (les savoirs). A partir de l'évaluation diagnostique, le patient peut « *prendre conscience en cours d'entrevue des limites et des contradictions inhérentes à ses explications. [...] ces prises de conscience sont susceptibles de se transformer en problèmes à résoudre [...] ¹⁸* » (22) De plus certains savoirs préexistants peuvent être des obstacles à son propre raisonnement (25). « *Ces obstacles épistémologiques sont toujours confus et polymorphes¹⁹* » (21). A partir de cette situation et des savoirs préexistants du malade, il devient possible de construire avec lui de nouveaux savoirs. La pédagogie utilisée doit créer en permanence des liens avec la pratique et surtout que le patient comprenne le sens global de cette connaissance dans la démarche d'apprentissage. Pour qu'un argument ait du sens et fasse évoluer sa pensée, il faut qu'il concerne le patient, pas le kinésithérapeute. Par exemple, peuvent être utilisées, entre autres, deux méthodes (26) ; la méthode du questionnement (analyse, synthèse, évaluation), par exemple : « dites-moi comment l'air entre dans vos poumons »; et la méthode intuitive (associations d'images mentales suscitées par l'expérience des sens), par exemple : « Comment imaginez-vous la remontée de vos crachats dans vos bronches ». Le patient peut ne pas arriver à expliquer une situation à partir de ses concepts initiaux et donc se trouver en conflit conceptuel. A partir de ce conflit, il faut que les conceptions nouvelles proposées par le formateur soient intelligibles et plausibles pour le patient. A partir de ces nouvelles conceptions, le patient devrait alors pouvoir expliquer ces mêmes phénomènes. Le rôle du kinésithérapeute – formateur est donc de mettre en place des conditions qui permettent de modifier le statut des conceptions du patient.. Il s'agit là d'un modèle pédagogique d'orientation constructiviste.

Les compétences gestuelles (les savoir-faire) peuvent s'intégrer dans une démarche socioconstructiviste. Prenons comme exemple un dispositif d'apprentissage qu'est la capacité à gérer la modulation de l'AFE et la séquence de drainage bronchique autonome en fonction des bruits respiratoires audibles à la bouche. Un descriptif précis ainsi que les différents liens sont présentés au tableau 1. Ce dispositif nécessite un support vidéo présentant différentes situations cliniques au cours desquelles différents patients gèrent de façon plus ou moins efficace et efficace une séquence de drainage bronchique autonome. L'organisation d'une telle situation doit privilégier l'interactivité entre participants. Installés en demi-cercle, face à l'écran, chaque participant peut communiquer, confronter ses idées avec ses voisins. Le débat porte sur la reconnaissance des différentes situations, la pertinence ou non de celles-ci, visualisées à l'écran et surtout la confrontation d'arguments entre participants, chacun essayant de justifier ses dires, quitte à prendre conscience de leurs erreurs d'interprétation au cours des discussions. Le kinésithérapeute ne doit pas intervenir car ses remarques risquent fort de bloquer toutes situations d'échanges entre les participants (le maître a parlé et coupe court à toute nouvelle idée considérée alors comme peu pertinente dans l'esprit des patients). Eventuellement, pour relancer le débat ou l'orienter, il peut poser des questions au groupe, sans jamais donner les réponses. Son rôle consiste donc, à vérifier que les limites du débat sont respectées, que l'interaction sociale entre les participants face aux situations présentées à l'écran permet une construction du savoir particulier, objet de cette situation d'apprentissage. Le travail du kinésithérapeute formateur consiste donc, ici, à analyser, décortiquer le savoir savant afin d'en extraire les éléments qui permettront de le transformer en savoir à enseigner, éventuellement par la conception de supports, dans le cas présent, un support vidéo. Il doit créer une situation, ici un débat à partir d'une ou plusieurs questions : « Pensez-vous que les patients que vous allez voir dans le film réalisent correctement leur drainage bronchique autonome. Si cela n'est pas le cas, pourquoi. Comment feriez-vous, que leur proposeriez vous et pourquoi ? ».

¹⁸ Johsua et Dupin, 1993, p 163

¹⁹ Bachelard, 1938, p 21

Les compétences d'attitudes (savoir être), capacités du malade à expliquer, à enseigner sa pathologie à son environnement (gestion socioprofessionnelle et familiale), à gérer les symptômes (gestion des séances de drainage bronchique, des médicaments, des rendez-vous médicaux et kinésithérapiques) nécessitent que le patient énonce à haute voix ses raisonnements et démarches d'attitudes et qu'il soit capable d'expliquer comment et pourquoi il le fait (métacognition). Il doit donc décrire comment il s'y prend pour décrire ses savoir-faire. Il s'agit de « *la connaissance de ses propres processus mentaux et du produit de ces processus*²⁰ » (27). Il apprend à faire fonctionner ces nouveaux savoirs. Cette démarche intimement liée à l'élaboration du savoir, doit être un moment d'apprentissage différent, mais qui néanmoins se répète tout au long de la période d'éducation. C'est un moyen pédagogique permettant de comparer l'avant et l'après de chaque contenu. Giordan considère qu'il s'agit là « *d'un moment de réflexion qui permet de restituer le contenu enseigné et d'en appréhender les enjeux*²¹ » (17). Par exemple, lors de l'écoute d'un enregistrement de ses propres bruits respiratoires, le patient doit être capable de dire, à chaque bruit, quel type de modulation du flux expiratoire il doit pratiquer ainsi qu'identifier la fin d'une séance (maîtrise de la posologie du drainage bronchique autonome) mais aussi d'expliquer comment et pourquoi il décide de telle ou telle attitude. Il y a réflexion du patient sur le traitement mental qu'il fait de ces situations, en distinguant les opérations mentales qui produisent des connaissances et celles qui produisent des actions. Néanmoins, cette prise de conscience est très difficile pour le patient. Le kinésithérapeute – formateur doit faciliter l'expression, la prise de recul et aider le patient à exprimer sa propre stratégie de pensée (le vocabulaire pouvant entraver ou faciliter cette production).

En cas d'échec, que faire ?

En cas d'échec, c'est à dire que l'apprentissage n'a pas permis le développement durable d'un nouveau comportement, il faut essayer d'en identifier la ou les causes qui peuvent être liées au patient lui-même (origine ontogénique), à la façon d'être du kinésithérapeute – formateur, aux savoirs préexistants du patient (obstacles épistémologiques), au savoir à enseigner (problème didactique), au mode d'enseignement (relation pédagogique), à l'environnement familial ou professionnel du patient, à une durée d'éducation trop courte.

L'échec peut être du à une non-acquisition des savoirs et / ou savoir-faire. Ces savoirs ont pu être enregistrés mais ne sont pas mobilisés de façon adaptée au contexte. L'évaluation doit permettre d'identifier le ou les comportements non assimilés par le patient, causes de l'échec. C'est à partir de l'analyse, essentiellement par le patient, de l'échec, qu'il est alors possible de restructurer la démarche. L'échec devient alors outil pédagogique. Il peut aussi être nécessaire que le kinésithérapeute revoie ses constructions didactiques, ce qui peut modifier sensiblement le contrat didactique.

L'échec peut être du aux savoirs préexistants du patient, obstacles à l'acquisition de nouveaux savoirs (21). Ceux ci n'auront pas été pris en compte lors de l'évaluation diagnostique. La difficulté consiste donc à les repérer et à les évaluer car le patient ne se laisse pas toujours facilement déposséder de ses opinions et de ses croyances. Il faut alors envisager une déconstruction des conceptions du patient²² comme une étape préalable, mais qui perdure tout au long de l'apprentissage. Il est alors indispensable de reprendre des séquences d'apprentissage issues principalement de la théorie socioconstructiviste (28) qui consiste à la construction du savoir par l'interaction sociale (confrontation entre patients, ateliers, lecture et discussion débat). De nouveaux savoirs ne s'installeront véritablement que lorsque ceux-ci ont font leurs preuves et que ceux en fonction apparaîtront périmés (concept d'assimilation et d'accommodation de Piaget). Pour d'autres (22), il s'agit de connaissances locales dont la personne ignore l'existence de leurs limites. De ce fait, « *on aide moins l'élève [le patient*

²⁰ Noël, 1995, p 23

²¹ Giordan, 2001, p201

²² Plus que des idées, il s'agit d'un changement conceptuel, changement dans les modes de raisonnement et d'action du patient.

dans le cas présent] à diminuer ses erreurs qu'à déplacer les limites de ses connaissances locales²³ » (22). Ces savoirs antérieurs (sens communs) et / ou connaissances locales (selon leurs organisations internes), auront alors servi de cadre interprétatif.

L'environnement familial et professionnel peut aussi être un obstacle, le patient n'ayant pas réussi dans ses attitudes à convaincre son entourage de l'importance de sa démarche. « *Les événements extérieurs jouent un rôle stimulant ou bloquant suivant leur intensité ou leur fréquence²⁴ » (17). Il peut donc être utile pour le kinésithérapeute de reprendre cette partie avec le malade et d'envisager une rencontre éducative avec la famille (29).*

« *Toute démarche éducative s'inscrit dans le temps et la durée²⁵ » (30). Trop courte, elle ne permet pas la répétition, la création de liens entre les différents apprentissages et ne correspond alors qu'à une simple information de santé. De plus, il faut du temps pour accepter la maladie et sa chronicité, pour reconstruire avec la maladie.*

Conclusion

Au total, participer à l'éducation en santé nécessite pour les kinésithérapeutes développer de réelles compétences d'évaluateur, de formateur en complément d'une expertise professionnelle. En effet, il s'agit en quelque sorte de permettre au patient d'acquérir de réelles compétences de « soignant » qui lui permettront de gérer en partie sa maladie, sans avoir toujours recours à un contrôle externe.

²³ Johsua et Dupin, 1993, p117

²⁴ Giordan, 2001, p101

²⁵ Deccache et Meremans, 1998, p155

Références :

- 1 - AMERICAN THORACIC SOCIETY. Chronic bronchitis, asthma and pulmonary emphysema : a statement by the committee on diagnostic standards for nontuberculous respiratory diseases. *Am. Rev. Respir. Dis.*, 1962, 85, 762-8
- 2 - TAYTARD, A. *BPCO*, *Epidémiologie*, mise à jour 25/09/2002 [en ligne]. Disponible sur : <<http://respir.com/Membres/Base/BPCOEpidemiologie.asp>> (consulté le 05.02.2003)
- 3 - LAGRUE, G., TAÏEB, CH. STOP : sevrage tabagique, observatoire programme, in entretiens de Bichat, 2001
- 4 - TAYTARD, A. Prévention du tabagisme, mise à jour 09/03/2001 [en ligne]. Disponible sur <<http://respir.com/Membres/Base/TabacPrevention.asp>> (consulté le 05.02.2003)
- 5 - Observatoire Régional de Santé d'Ile de France. Rapport sur les connaissances, attitudes et perceptions des Franciliens à l'égard du tabac [en ligne] ; Disponible sur <http://www.ors-idf.org/etudes/etudes_apres99.asp> (consulté le 05.02.2003)
- 6 - LEJARD, Y. Contribution de l'infirmier général à la promotion de l'éducation du patient. *Recherche en soins infirmier*, 2002, 68, 18-34
- 7 - Recommandations pour la prise en charge des bronchopneumopathies chroniques obstructives. *Rev. Mal. Resp.*, 1997, 14, 2S11-2S29
- 8 - DELPLANQUE, D., GILLOT, F., ANTONELLO, M. L'éducation précoce au drainage bronchique autonome dans la prise en charge des patients hypersécrétants. *Rev. Mal. Respir.*, 1998, 15, 589-95
- 9 - WILS, J., LEPRESLE, Cl. (1989) L'accélération du flux expiratoire in Troisièmes journées de kinésithérapie en réanimation. Paris : Expansion scientifique française, 1989, p 46-58
- 10 - ANTONELLO, M., DELPLANQUE, D. Comprendre la kinésithérapie respiratoire. Paris : Masson, 2001.
- 11 - Conférence de consensus sur la kinésithérapie respiratoire, Lyon, 1994. *Kinésith. Scientif.*, 1995, 334, 45-54
- 12 - DELPLANQUE, D., GILLOT F., ANTONELLO, M. Les malades hypersécrétants, encombrés ou non, doivent-ils bénéficier d'une kinésithérapie respiratoire, *Kinésith. Scient.*, 1997, 368, 24-39
- 13 - GATTO, F. Contribution de la régulation langagière à l'apprentissage de nouveaux comportements de santé. *Kinésith. Scient.*, 1998, 380, 42-56
- 14 - FIREMAN, P., FRIDAY, GA, GIRA, C. Teaching self-management skills in asthmatic children and their parents in an ambulatory care setting. *Pediatric*, 1981, 68, 341
- 15 - WILSON, S., STARR-SCHNEIDKRAUT, NJ., AUSTIN, DM. Early intervention with parents of very young children with asthma reduces nocturnal symptoms and improves overall control. *Am. Rev. Respir. Dis.*, 1993, 147, suppl., 4, A774
- 16 - GALLEFOSS, F., BAKKE, P.S., KJAERGAARD, P. Quality of life in assessment after patient education in randomized study on asthma and chronic obstructive pulmonary disease, *Am. J. Respir. Crit. Care Med.*, 1999, 159 (3), 812-7
- 17 - GIORDAN, A. Apprendre !, Paris : Belin, 2001.
- 18 - AUMONT, B., MESNIER, P.M. De l'acte d'enseigner à l'acte d'apprendre. Paris : Puf, 1992
- 19 - BERAUD, C., GREMY, F., GRENIER, B., GRIMALDI, A., DE KERVASDOUE, J., LEVY, G. Quelle santé, quelle médecine, quels médecins voulons nous pour le XXI^e siècle, en France et en Europe ? Colloque de Caen, Réforme Debré, un tiers de siècle après, 1996.
- 20 - REBOUL, O. La philosophie de l'éducation. Paris : Puf, 2001.
- 21 - BACHELARD, G. La formation de l'esprit scientifique. Paris : Vrin, 1938.
- 22 - JOHSUA, S., DUPIN, J.J. Introduction à la didactique des sciences et des mathématiques. Paris : Puf, 1993.
- 23 - D'IVERNOIS, J., GANAYRE, R. Apprendre à éduquer le patient. Paris : Vigot, 1995.
- 24 - GATTO, F., FAVRE, D. Utilisation d'indicateurs discursifs pour optimiser les effets de la rééducation auprès de patients lombalgiques. *Santé publique*, 1997, 3, 341-60.
- 25 - PIAGET, J. L'équilibration des structures cognitives. Paris : Puf, 1975.
- 26 - De LANDSHEERE, V. L'éducation et la formation. Paris : Puf, 1992.
- 27 - NOËL, B. La métacognition : l'art d'évaluer ses performances. *Sciences Humaines*, 1995, 56, 23-5
- 28 - VYGOTSKY, L. S. Pensée et langage. Paris : Ed. sociales, 1934.

- 29 - LACROIX, A., ASSAL, J.P. L'éducation thérapeutique des patients : nouvelles approches de la maladie chronique. Paris : Vigot, 1998
- 30 - DECCACHE, A., MEREMANS, Ph. L'éducation pour la santé des patients : au carrefour de la médecine et des sciences humaines. Paris : Puf, 1998.

Tableau 1 : Relation entre les bruits respiratoires audibles à la bouche et la gestion de la séquence de drainage bronchique autonome.

Bruits audibles à la bouche	Moment d'apparition du bruit sur le temps expiratoire	Significations	Implications pour l'AFE	Evolution du bruit	Implications pour la séquence de drainage bronchique
« râles ronflants et sifflants » (Ronchus)	Sur la totalité du cycle	Encombrement sur toute la hauteur de l'arbre bronchique	Rapide et courte	« râles sifflants » ou « sifflement »	AFE lente et prolongée. Si disparition des râles = fin de la séquence Si persistance des sifflements = fin de la séquence car spasme ou œdème*
« râles sifflants » (Ronchus, crépitements fins, sibilances)	Milieu et fin	Encombrement bronchique distal	Lente et prolongée	Disparition ou Persistance des bruits	Si disparition = fin de la séquence Si sifflements persistants = fin de la séquence car spasme ou œdème*
« râles ronflants » (Ronchus, gros crépitements)	Début et milieu	Encombrement bronchique proximal	Rapide et courte	Disparition des bruits	Fin de la séquence
« sifflement » (Sibilance)	Milieu et fin	Diminution du calibre bronchique (spasme, œdème, encombrement)	Lente et prolongée	Pas de changement	Fin de la séquence de drainage car spasme ou œdème*
« arrêt des bruits » (Silence)	Début ou milieu ou fin	Collapsus bronchique	Modulation	Réapparition de bruits	Selon le type de bruit obtenu (voir première colonne)
« sonore sans râles » (Bruit trachéo-bronchique)	Sur la totalité du cycle	Pas d'encombrement	AFE test (AFE sur toute l'expiration)	Pas de changement	Fin de la séquence

* La persistance de râles sifflants après une séquence de drainage bien menée indique qu'il y a spasme ou œdème. La prise de bronchodilatateur peut faire disparaître ce bruit et indique donc qu'il s'agissait d'un bronchospasme. La persistance du bruit est en faveur d'un œdème. Lorsqu'il s'agit d'un spasme, il est conseillé de pratiquer une AFE test (sur toute la hauteur de l'expiration) afin de rechercher un encombrement éventuel qui aurait été masqué par le bronchospasme. La terminologie, en italique, proposée dans la colonne « bruits audibles à la bouche » peut être remplacée par une terminologie propre au patient. Celui ci utilise alors une métaphore qui permettra une meilleure appropriation. La terminologie entre parenthèse sert uniquement de référence à la stéthacoustique pour le lecteur.

Tableau 2 : Séquence d'apprentissage technique du drainage bronchique autonome.

- Prise de conscience de la ventilation abdomino-diaphragmatique (dès lors que les coupes diaphragmatiques ont conservé une courbure), toujours précédée d'une information sur la situation anatomique du diaphragme et sur son mouvement (piston)
 - pour une meilleure compréhension de ce mouvement, on décompose la séquence suivante :
 - inspirer par le nez
 - souffler par la bouche
 - rentrer le ventre
 - gonfler le ventre
 - puis en association :
 - rentrer le ventre et souffler par la bouche
 - inspirer par le nez et gonfler le ventre (insister sur l'image d'un gonflement abdominal progressif tout au long de l'inspiration afin que ce synchronisme corresponde bien au refoulement progressif des viscères par la descente diaphragmatique)
- Maîtrise de l'expiration glotte ouverte
 - « soufflez comme si vous faisiez de la buée sur une vitre »
 - souffler dans un embout de peak-flow
- Maîtrise de la ventilation dirigée (limitation des volumes inspiratoires et expiratoires mobilisés, modulation du débit expiratoire)
 - « prenez de l'air ou gonflez puis stop, soufflez ». Ceci à différents niveaux de volume pulmonaire (voir ventilation abdomino-diaphragmatique).
 - application de pressions manuelles thoraciques et/ou abdominales pour guider le patient.
 - utilisation d'un appareil de spirométrie incitative qui permet de visualiser les volumes et débits mobilisés par le patient (feedback)
 - utilisation d'un frein expiratoire (de type Flutter afin de retarder le collapsus et donc de créer un débit expiratoire prolongé (obtention d'une vitesse élevée du front gazeux expiratoire). Illustration faite au patient par l'intermédiaire de sa courbe débit / volume (effondrement de la courbe en fin d'expiration, compression dynamique des bronches). Prise de conscience par le patient de pouvoir expirer plus longtemps avec ce petit dispositif (bénéfice).
- Maîtrise de la toux productive
 - Apprentissage des 3 temps de la toux
 - inspiration (voir ventilation abdomino-diaphragmatique)
 - fermeture glottique et contraction des muscles expirateurs (augmentation de la pression intra-pulmonaire). Bloquer et pousser (« accouchement »)
 - ouverture de la glotte et expiration explosive. Echappement des gaz.
- Auto-inhibition des quintes de toux
 - fermer la bouche, serrer les dents, déglutir et inspirer ensuite lentement par le nez.
- Expectoration.
 - mesurer le volume à l'aide d'un gobelet gradué, sur la journée et surtout la répartition dans la journée afin d'adapter les horaires des séances de drainage bronchique en fonction des activités socioprofessionnelles.
 - évaluer la viscosité par l'évaluation de l'écoulement et de l'adhérence en inclinant le gobelet. Ceci afin d'adapter l'hydratation par voie générale et / ou la mise en place ou l'arrêt d'une fluidification
 - apprécier l'aspect (translucide, teintée) par la reconnaissance des couleurs. Des sécrétions teintées signent une surinfection et nécessitent une information au médecin ou une adaptation du traitement antibiotique
- Utiliser correctement un aérosol-doseur, avec et sans chambre d'inhalation

Tableau 3 : Proposition d'un guide d'entretien pour établir un diagnostic éducatif dans le cadre d'un drainage bronchique autonome.

- **Dimension biomédicale : qu'est-ce qu'il a ?**

Cette dimension explore l'ancienneté de la maladie, les problèmes de santé annexes, la fréquence et les motifs des hospitalisations.

Exemple de questions : *Qu'est-ce que vous avez ?*

Depuis combien de temps crachez-vous ? Etes-vous essoufflé ? Depuis combien de temps ? Quel traitement prenez-vous ? Avez-vous été hospitalisé ? Quelle est la date de votre dernière hospitalisation ? Avez-vous d'autres problèmes de santé gênants pour vous ?

- **Dimension socioprofessionnelle : qu'est-ce qu'il fait ?**

Cette dimension explore la vie quotidienne, les loisirs, la profession, l'hygiène de vie et l'environnement social et familial.

Exemple de questions : *Qu'est-ce que vous faites dans la vie ?*

Avez-vous des quintes de toux ? Que faites-vous pour les éviter ? Quel est votre profession ? Etes-vous gêné professionnellement par la toux ? Etes-vous exposé au tabac ?

Qu'est-ce qui vous intéresse particulièrement ? Pratiquez-vous une activité physique ? Laquelle ?

Depuis que vous êtes encombré, avez-vous modifié quelque chose dans votre vie quotidienne ?

Comment se comporte votre entourage familial vis à vis de votre maladie ?

Vous arrive-t-il de consommer de l'alcool, du tabac ?

- **Dimension cognitive : qu'est-ce qu'il sait de sa maladie ?**

Cette dimension explore la représentation qu'il a de sa maladie, les mécanismes, les traitements et les conséquences pour lui et son environnement familial et professionnel.

Exemple de questions :

Comment pourriez-vous décrire votre maladie ? Que se passe-t-il dans vos bronches quand vous toussiez ? Comment vous représentez-vous les crachats dans vos bronches ? Pouvez-vous expliquer pourquoi vous n'arrivez pas toujours à cracher ? Qu'est-ce qui se passe quand vous avez une quinte de toux ? Comment réagissez-vous ? Quels médicaments prenez-vous ? D'après vous, à quoi servent-ils ? Quand les prenez-vous ? Pensez-vous qu'ils sont efficaces ? Comment se comporte votre entourage quand vous avez une quinte de toux ?

- **Dimension psychoaffective : qui est-il ?**

Cette dimension explore le stade d'acceptation de la maladie, les réactions face à une quinte de toux, les relations familiales et avec le corps médical.

Exemple de questions :

Est-ce que votre encombrement vous gêne dans votre vie quotidienne ? Existe-t-il des situations qui vous stressent particulièrement ? Comment gérez-vous votre encombrement dans la journée ? Arrivez-vous à vous isoler pour cracher ? Votre entourage professionnel connaît-il votre maladie ? Avez-vous le sentiment d'être soutenu par vos proches, vos collègues, vos amis ? Dans quelles circonstances consultez-vous votre médecin, votre kinésithérapeute ?

- **Projets du patient : quels projets ?**

Cette dimension explore le ou les projets que le patient souhaiterait réaliser. Cela peut être un point d'accroche pour motiver la mise en place de l'éducation.

Exemple de questions : *De quoi avez-vous besoin ? Que voudriez-vous faire ?*

Avez-vous un projet que vous souhaiteriez réaliser ? Considérez-vous votre maladie comme un obstacle à la réalisation de vos projets ? Pensez-vous que l'on puisse vous aider ? Comment ? Que pourrions-nous faire ensemble ? Pensez-vous que l'éducation vous sera utile ? Qu'êtes-vous prêt à faire ?

Tableau 4 : Compétences à acquérir dans le cadre d'un drainage bronchique autonome

Compétences Contenu	Connaissances	Habiletés gestuelles	Attitudes
L'encombrement bronchique	Expliquer sa maladie. Citer les causes de l'encombrement.		Reconnaître les symptômes et prendre les mesures adaptées : - adaptation de l'hydratation ; - gestion des ATB, des BD.
La ventilation	Nommer les mouvements inspiratoire et expiratoire.	Réaliser le mouvement Doser l'inspiration pré-expiratoire.	
L'expiration active modulée	Identifier la dynamique bronchique.	Doser la force, la longueur, la vitesse de l'expiration active.	Expliquer à l'environnement l'importance de cette pratique.
La toux	Nommer les 3 temps de la toux.	Effectuer une toux à différents niveaux de volume pulmonaire.	
Les quintes de toux	Nommer la démarche.	Inhiber une quinte de toux.	Assurer la gestion socioprofessionnelle et familiale de l'encombrement bronchique.
La sécrétion : - le volume - la viscosité - l'aspect	- Identifier le volume. - Définir la viscosité. - Reconnaître l'aspect Identifier les facteurs d'exacerbation (tabac).	- Expectorer et mesurer - Réaliser test d'écoulement et d'adhérence. - Distinguer l'aspect translucide ou opaque.	
Les bruits expiratoires	Identifier et nommer les différents bruits expiratoires.	Moduler l'expiration active selon les bruits expiratoires. Identifier la fin d'une séquence de drainage.	Adapter la posologie du drainage bronchique autonome selon l'encombrement.
Le DEP	Expliquer l'intérêt de cette mesure. Interpréter la valeur du DEP.	Mesurer correctement son DEP.	Déterminer l'opportunité des rendez-vous médicaux et kinésithérapiques.
Traitement médicamenteux	Expliquer les modalités de son traitement, des médications locales.	Maîtriser les techniques d'inhalation.	
Méthodes pédagogiques	Démarche constructiviste	Démarche constructiviste et socioconstructiviste	Métacognition
Critères d'évaluation	- Reformulation. - Questionnaire : vrai – faux. - QCM.	Grilles gestuelles	Echelles d'attitudes
	Echelles de qualité de vie : SF- 36 et SGRQ		