



## Des spirales redonnent du 'ressort' aux poumons

Principalement due au tabac, la BPCO, bronchopneumopathie chronique obstructive, touche 5-10% de la population en Suisse. Dans son stade avancé, la maladie provoque une fatigue chronique et une peine à souffler invalidante lors des activités quotidiennes: de petits exercices (physiques), comme s'habiller ou mener une conversation, deviennent problématiques. Lorsque les possibilités du traitement conventionnel sont épuisées, l'implantation de spirales endobronchiques peut améliorer la capacité à l'effort et la qualité de vie chez certains patients atteints d'une BPCO de stade III-IV, associée à un emphysème pulmonaire.

La perte d'élasticité pulmonaire caractérisant l'emphysème engendre le collapsus des bronchioles lors de l'expiration – ce qui entraîne un « piégeage gazeux ». Les malades sont incapables d'effectuer une expiration complète et le volume d'air qui reste dans le thorax, soit le « volume résiduel », est fortement augmenté, ce qui diminue leur capacité respiratoire (capacité vitale) en proportion. Pour certains patients, l'insertion endoscopique de spirales en Nitinol (alliage Nickel-Titane à mémoire de forme) permet d'améliorer de façon significative les fonctions pulmonaires, la capacité à l'effort et surtout la qualité de vie. L'implantation de spirales peut être envisagée chez des patients souffrant d'une BPCO de stade GOLD III/IV, présentant une hyperinflation majeure associée à un emphysème, et souffrant de dyspnée handicapante malgré un traitement « conservateur » optimal comprenant notamment un arrêt du tabac, une

réhabilitation respiratoire et une bronchodilatation pharmacologique. Sur 555 patients inclus dans des études cliniques multicentriques, dont 460 dans des études randomisées<sup>1,2,3</sup>, les spirales ont démontré leur efficacité et leur sécurité en présence d'emphysème homogène ou hétérogène, indépendamment de la présence de ventilation collatérale.

- 1 www.sapaldia.ch
- 2 Slebos Dj et al. Bronchoscopic Coil Treatment for Patients with Severe Emphysema: A Meta-Analysis, Respiration 2015
- 3 Shah PL et al. Endobronchial coils for the treatment of severe emphysema with hyperinflation (RESET): a randomized controlled trial, Lancet Respir Med 2013; 1:233-40
- 4 Deslée G et al. Lung Volume Reduction Coil Treatment vs Usual Care in Patients With Severe Emphysema: The REVOLENS Randomized Clinical Trial, JAMA. 2016;315(2):175-184.



**Dr Alban Lovis**  
médecin-cadre,  
service de pneumologie  
du CHUV

### Quel est le mode de fonctionnement des spirales et comment se déroule l'implantation ?

Dr Lovis : Les spirales ont été conçues pour rétablir l'élasticité du parenchyme malade. Au cours d'une intervention minimal-invasive d'environ une heure, réalisée par bronchoscopie sous anesthésie générale, les spirales sont d'abord allongées, puis introduites dans les territoires atteints par l'emphysème à l'aide d'un cathéter. Lorsque le cathéter est retiré, les spirales reprennent leur forme d'origine. Chacune des 10-14 spirales implantées par lobe « enroule » un petit volume de tissu pulmonaire, comprimant le tissu malade et créant de la tension mécanique dans les tissus environnants. La perte d'élasticité due à l'emphysème est ainsi partiellement compensée et l'expiration facilitée.

### Quels sont les avantages pour les patients ?

Les spirales sont une option lorsque le handicap respiratoire persiste malgré un traitement « conser-

vateur » adéquat et que les autres causes de dyspnée ont été exclues. L'intervention est élégante par son caractère minimal-invasif et présente peu de risques de complications, ce qui nous permet de libérer nos patients après un à deux jours d'observation.

### Quels bénéfices peut-on espérer en termes de qualité de vie ?

Dans la majorité des cas, les patients ressentent un effet bénéfique quelques jours après l'intervention : la respiration est facilitée, notamment à l'effort ou lors des activités quotidiennes élémentaires – se déplacer dans son appartement, se laver, effectuer ses tâches ménagères, converser. Selon notre expérience, le traitement améliore significativement la qualité de vie ressentie par les patients et les bénéfices sont largement supérieurs aux risques liés à la procédure une fois les contre-indications à l'intervention exclues.