

Spirométrie: critères diagnostiques révisés

LUNGENLIGA SCHWEIZ
LIGUE PULMONAIRE SUISSE
LEGA POLMONARE SVIZZERA
LIA PULMUNARA SVIZRA



Plus de 10% de la population souffre d'asthme ou de BPCO. Le degré de gravité de ces deux maladies n'est souvent encore évalué qu'avec le seul stéthoscope. Or, ceci est en contradiction avec les recommandations pour l'asthme (GINA) et pour la BPCO (GOLD) [1, 2].

- GINA: pour poser le diagnostic de l'asthme, on demande entre autres la preuve spirométrique d'une obstruction réversible. Lors de chaque consultation, le contrôle actuel de l'asthme doit être objectivé. On se base pour cela sur les questions standardisées sur les symptômes spécifiques à l'asthme et à la mesure du volume expiratoire maximum par seconde (VEMS).
- GOLD: le diagnostic de BPCO repose exclusivement sur le quotient VEMS/CVF <70% obtenu par spirométrie. Pour déterminer le degré de gravité de la BPCO (A, B, C, D), on juge le VEMS par rapport à la valeur théorique.

Très souvent, la BPCO n'est diagnostiquée qu'à un stade tardif. Une raison possible serait que les personnes qui en souffrent se ménagent instinctivement de sorte qu'elles ne réalisent que tardivement la dyspnée qui accompagne les efforts. C'est pourquoi un dépistage de la BPCO par un médecin de famille chez les fumeurs encore subjectivement asymptomatiques doit être pratiqué, par exemple à 40 ans.

La spirométrie: une nécessité

La BPCO et l'asthme ne peuvent plus aujourd'hui être diagnostiqués et traités conformément aux recommandations si l'on ne dispose pas d'un spiromètre, ou si l'on ne sait pas le manier et interpréter les résultats de la mesure. Il faut faire des efforts afin que les spiromètres soient plus répandus. C'est une chance que ces appareils soient devenus moins onéreux ces dernières années.

La spirométrie en cabinet se base sur la manœuvre d'expiration forcée (indice de Tiffeneau). Le patient inspire profondément puis expire de toutes ses forces et aussi longtemps que possible. Le volume expiré dans ces conditions dans les premières secondes s'appelle le volume expiré maximum à la première seconde (VEMS). Le volume total qui s'écoule lors de l'expiration est la capacité vitale forcée (CVF). Les résultats de la mesure sont présentés sous la forme d'une courbe débit-volume (fig. 1) qui donne déjà visuellement des indications sur la pathologie.

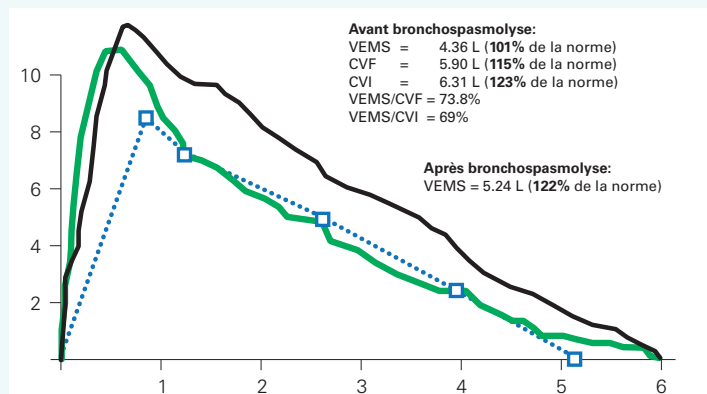


Fig. 1: Courbe débit-volume avant et après bronchospasme [6].

La courbe verte (avant bronchospasme) s'affaiblit, indiquant par là une obstruction. Au premier coup d'œil, le quotient VEMS/CVF (73%) ne confirme pas l'obstruction, tandis que le quotient VEMS/CVI (69%), lui, la démasque. Malgré un VEMS de 101% de la norme, on est en présence d'une obstruction puisque le VEMS passe à 122% après bronchospasme (courbe noire).

Lors de l'expiration forcée, et après une rapide montée du flux respiratoire (débit), on atteint la zone de flux maximum comportant un angle aigu suivi d'une descente ininterrompue. Si cet angle aigu manque, c'est souvent le signe d'une collaboration insuffisante. Si, après avoir atteint sa valeur maximum, le flux respiratoire ne redescend pas de manière rectiligne, mais forme une courbe concave, il traduit une obstruction des petites voies respiratoires. Si le patient expire un volume plus petit que celui correspondant à sa propre courbe débit-volume, ceci peut indiquer un trouble restrictif de la ventilation.

Nouveaux critères diagnostiques plus appropriés

Depuis une révision de l'évaluation de la spirométrie, on fait appel au quotient VEMS/CV pour le diagnostic d'un trouble obstructif de la ventilation [3]. Pour la mesure de la capacité vitale (CV), on utilise dans l'idéal la valeur de la capacité vitale inspirée (CVI) ou de la CV mesurée lors d'une expiration lente. Les recommandations GOLD datent d'avant cette révision et sont encore basées sur le quotient VEMS/CVF. Il faut s'attendre à une modification de cette définition.

Chez les personnes souffrant d'emphysème pulmonaire et de lésions des fibres élastiques des poumons, les bronches périphériques s'effondrent au cours de l'expiration forcée. En position distale par rapport à la sténose, un emphysème pulmonaire dynamique se développe et la valeur de la CVF s'abaisse artificiellement dans la même mesure. Le quotient VEMS/CVF peut alors enregistrer des valeurs faussement normales. En introduisant dans le quotient les valeurs de la CVI et de la CV lentement expirée, on évite cette erreur.

Le quotient VEMS/CV diminue physiologiquement avec l'âge, de 95% en début de scolarité à 70% dans la vieillesse. Le quotient VEMS/CVF fixé à 70% pour diagnostiquer la BPCO ne tient pas du tout compte de cette dépendance de l'âge. Ainsi, un adolescent avec une déficience en α -1-antitrypsine et dont le quotient est de 72% n'est formellement pas encore qualifié pour une BPCO bien qu'il présente déjà une pathologie importante. A l'inverse, une personne de 90 ans peut être en bonne santé avec un quotient de 69%. Les programmes des spiromètres modernes affichent le percentile 5% du quotient VEMS/CV. Il y a une obstruction lorsque le résultat est inférieur (fig. 1). Deux articles récemment parus dans des périodiques médicaux suisses donnent des informations détaillées sur la spirométrie [4, 5].

Grâce à la réhabilitation pulmonaire, il n'est plus question de nihilisme thérapeutique dans la BPCO. Avec l'arrêt du tabagisme, l'apprentissage du «frein labial», l'enseignement d'un plan d'action et des exercices physiques, on améliore la qualité de vie des personnes victimes de BPCO.

Liens et bibliographie:

- 1 www.ginasthma.org
- 2 www.goldBPCO.org
- 3 Pellegrino R et al. Interpretative strategies for lung function testing. Eur Respir J 2005; 26: 948-68
- 4 Pasche A, Fitting JW. Interpretation respiratorischer Funktionstests. Schweiz Med Forum 2012; 12: 525-29
- 5 Rothe T. Spirometrie in der Praxis. Schweiz. Med Rundschau PRAXIS 2012; 101:1631-1637
- 6 Rothe T. Lungenfunktion leicht gemacht. Jungjohann Verlag Neckarsulm. 7. Auflage 2012

Campagne de sensibilisation à la BPCO

A l'occasion de la journée mondiale de la BPCO, le 14 novembre 2012, la Ligue pulmonaire informera sur la BPCO et encouragera ainsi sa détection précoce. Test de risque BPCO en ligne: www.copd-test.ch/fr/

Responsable pour le contenu de cet article:

Dr Thomas Rothe
Médecin-chef, département de médecine interne et de pneumologie
Zürcher Höhenklinik Davos
7272 Davos Clavadel