

Rôle de la spirométrie en soins primaires

Allan L. Coates MDCM Itamar E. Tamari MD Brian L. Graham PhD

Depuis le début du XX^e siècle, le sphygmomanomètre est un outil essentiel du diagnostic et de la prise en charge de l'hypertension, au même titre que, plus récemment, la glycémie pour poser un diagnostic de diabète et le prendre en charge. Par ailleurs, le diagnostic et la prise en charge de la maladie pulmonaire obstructive chronique (MPOC) et de l'asthme reposent souvent sur l'anamnèse et les constatations physiques^{2,3}. Une étude canadienne² a révélé que l'asthme chez 30 % des patients étiquetés comme asthmatiques par le médecin n'était pas fondé sur l'obstruction bronchique réversible ni sur l'hyperréactivité des voies respiratoires. Une étude australienne⁴ a révélé que le diagnostic chez à peine 56 % des patients ayant déjà reçu un diagnostic de MPOC et traités pour cette maladie par un omnipraticien a été confirmé par un test de spirométrie, alors que 37 % de ces patients semblaient avoir une fonction respiratoire restrictive. Comme mesure de sévérité de la maladie, la spirométrie peut servir de guide pour le traitement et la décision d'aiguiller le patient vers un spécialiste^{5,6}. Les lignes directrices sur la prise en charge de la MPOC⁵ et de l'asthme⁶ publiées par la Société canadienne de thoracologie (SCT) et les lignes directrices européennes sur la spirométrie diagnostique⁷ éliminent tout doute quant à l'ajout de la spirométrie aux normes de soins. Certaines données probantes donnent à croire que la spirométrie motiverait les patients aux stades précoces de la MPOC à arrêter de fumer; 13,6 % des patients ayant vu l'interprétation de leurs résultats de spirométrie ont effectivement abandonné le tabac, confirmation faite par le taux de cotinine dans la salive, par rapport à 6,4 % des patients dont les résultats de spirométrie n'ont pas été interprétés⁸.

Spirométrie en cabinet

Pour respecter les normes de soins établies en matière de diagnostic d'asthme⁶ et de MPOC⁵, les médecins de famille doivent avoir accès en temps voulu à un appareil de spirométrie de bonne qualité dans un centre de tests ou en cabinet. La spirométrie en soins primaires permet d'éviter les délais d'attente pour un rendez-vous dans les laboratoires de fonction respiratoires à l'hôpital, est plus commode pour les patients et fournit des données aux médecins en temps utile.

Cet article a fait l'objet d'une révision par des pairs.
Can Fam Physician 2014;60:1075-7

This article is also in English on page 1069.

La spirométrie en cabinet est une option viable pour les généralistes lorsqu'ils utilisent l'équipement adéquat et qu'ils ont accès à la formation appropriée sur le rendement technique du test et son interprétation⁹. Les obstacles potentiels sont liés à la formation et au coût de l'équipement.

Les spiromètres qui répondent aux critères de sélection coûtent entre 2000 et 4000 \$, alors que les produits non durables coûtent entre 5 et 10 \$ par test⁹. Dans la plupart des provinces, les codes de frais couvrent ces dépenses. L'énoncé de position de la SCT contient des critères de sélection des spiromètres, tels qu'énoncés dans les lignes directrices proposées en soins primaires, ainsi que des critères de contrôle de la qualité, y compris de calibration⁹.

Cours de formation en spirométrie

Certaines formations ciblent les employés d'établissements de soins primaires qui n'ont pas la formation en santé pour exécuter un test de spirométrie de qualité. Parmi ces formations, citons le cours SpiroTrec, sanctionné par la SCT, lequel comporte un apprentissage préliminaire à la séance et 8 heures d'enseignement pratique, suivis d'examens d'assurance de la qualité comptant 5 à 10 tests de spirométrie par mois durant 3 mois. Une revue effectuée en 2009 a révélé que le personnel non formé qui effectuait des tests de spirométrie en soins primaires respectait les normes 44 % du temps, alors que le personnel formé respectait les normes 76 % du temps⁷. Les laboratoires de fonction respiratoire ne respectent pas toutes les normes de spirométrie 100 % du temps. Par exemple, certains patients obtiennent des résultats acceptables à 2 tests, mais sont incapables de faire un troisième test. On peut toutefois tirer de l'information clinique utile des tests qui ne respectent pas toutes les normes.

Les formations varient quant aux détails couverts et au temps de pratique, et les résultats ne sont pas toujours comparables. Certains cours conjuguent la formation sur la façon d'effectuer la spirométrie et celle sur l'interprétation des résultats dans une seule brève séance. Ces cours ne seraient pas suffisants pour acquérir ni l'une ni l'autre des compétences. Une étude espagnole ayant eu recours à une formation en 2 parties a révélé que 91 % de la spirométrie en soins primaires avait été effectuée et interprétée correctement après la formation et, un an plus tard, le taux de réussite s'était maintenu à 83 %¹⁰. La clé de ces programmes est l'évaluation continue de la qualité; en l'absence d'évaluation, la qualité pourrait s'atténuer dans les mois suivant la fin de la formation.

Il est aussi possible de s'inscrire à des formations sur l'interprétation de la spirométrie à l'intention des généralistes et des infirmières praticiennes, y compris celle offerte par le programme Provider Education Program de l'Association pulmonaire de l'Ontario. Des programmes semblables sont disponibles dans d'autres provinces. Quoique ce ne soit pas uniforme d'un océan à l'autre, de nombreux systèmes de santé provinciaux remboursent les coûts associés au test et au temps nécessaire pour l'interprétation. Une pratique de groupe facilite grandement l'établissement d'un programme de spirométrie puisque, à l'instar des programmes d'électrocardiographie, 1 ou 2 employés travaillant avec 1 spiromètre moderne peuvent répondre aux besoins de nombreux médecins.


La spirométrie en soins primaires

La SCT a récemment publié un énoncé de position sur la spirométrie en soins primaires. Cet énoncé de position, composé des pratiques exemplaires dans le monde en matière d'établissement de la spirométrie en cabinet, peut servir de guide aux médecins qui souhaitent établir la spirométrie dans leur pratique⁹. Le document traite de la préparation du patient, de la sélection de l'équipement, de l'exécution de la tâche et de l'évaluation de la qualité. Pour des raisons de sécurité, il met l'accent sur les contre-indications des manœuvres expiratoires forcées et sur la formation appropriée des patients afin que la manœuvre soit exacte et puisse être répétée sans fatiguer le patient inutilement. Le document s'attarde sur les lignes directrices d'assurance de la qualité et sur la présentation des données réduisant au minimum les valeurs superflues. Il met l'accent sur le recours à la limite inférieure de la normale (LIN) en fonction de l'âge, du sexe, de la taille et de l'ethnicité, plutôt qu'à des approximations empiriques basées sur des pourcentages prédits dans l'interprétation, où des valeurs fixes ont erronément été interprétées comme séparant la normale de l'anormal¹¹. La LIN est définie comme le cinquième inférieur du percentile et correspond à 1,64 écart au carré sous la moyenne. Elle est semblable à la limite supérieure de la normale et à la LIN dans les mesures telles que les analyses sanguines et le taux d'électrolytes, sauf que les valeurs anormalement élevées de spirométrie ne sont pas considérées «anormales» et 1,64 écart au carré sous la moyenne comprend le cinquième inférieur du percentile. Les corrélations cliniques sont que la définition courante de sévérité, ou le risque de mourir d'une MPOC¹¹, est prédictive du score z, ou écarts au carré par rapport à la moyenne, dont l'interprétation est grandement facilitée par l'échelle visuelle analogique^{9,12}. Le document contient l'échantillon d'une requête dressant la liste des contre-indications relatives et des rappels pour tenir compte des antécédents de tabagisme et de la médication actuelle. L'énoncé vise

à faciliter l'introduction de tests précis de spirométrie dans une pratique de soins primaires. Le document est disponible auprès de la SCT⁹. Les lignes directrices européennes sont plus détaillées dans d'autres aspects de la spirométrie et incluent l'interprétation⁷.

Conclusion

En soins primaires, la spirométrie est utile pour diagnostiquer la maladie pulmonaire obstructive. Les affections obstructives sont courantes et il existe des algorithmes simplifiés pouvant aider à reconnaître l'obstruction parmi les autres affections en examinant la spirométrie¹¹. Quoique moins courantes, certaines affections restrictives pourraient exiger de mesurer les volumes pulmonaires et la capacité de diffusion du monoxyde de carbone. Le diagnostic d'affections mixtes requiert souvent des tests plus compliqués, au même titre que les affections de faiblesse des muscles respiratoires. Ces mesures exigent un laboratoire complet de fonction respiratoire. La consultation avec un spécialiste du domaine pourrait faciliter le diagnostic et le traitement.

La spirométrie de bonne qualité doit être exécutée avec un spiromètre haut de gamme par une personne bien formée, les résultats étant interprétés par un praticien formé. Tous ces facteurs existent également sous l'égide de pratiques appropriées d'assurance de la qualité. Des publications détaillées orientent le médecin quant à ces 4 aspects en soins primaires^{7,9}. Le rôle de la spirométrie consiste à fournir une mesure physiologique pouvant aider au diagnostic et à la prise en charge de la maladie respiratoire. Nous avons bon espoir que les fournisseurs de soins primaires intégreront la spirométrie à leur pratique quotidienne. 

Le Dr Coates est scientifique émérite à la division de médecine respiratoire du département de physiologie et de médecine expérimentale à l'Institut de recherche d'Hotel for Sick Children, et professeur à la Faculté de pédiatrie de l'Université de Toronto, en Ontario. **Le Dr Tamari** est médecin de famille pratiquant au centre Stonegate Community Health Centre à Toronto. **Le Dr Graham** est professeur émérite à la Faculté de médecine respiratoire, de soins critiques et de médecine du sommeil de l'Université de la Saskatchewan, à Saskatoon.

Intérêts concurrents

Le Dr Coates est président sortant et **le Dr Graham** est président du Comité des normes de fonction pulmonaire de la Société canadienne de thoracologie. Ils sont tous deux membres du Proficiency Standards for Pulmonary Function Laboratories Committee de l'American Thoracic Society.

Correspondance

Dr Allan L. Coates, Département de physiologie et de médecine expérimentale, Institut de recherche, Hospital for Sick Children, 555 University Ave, Toronto, ON M5G 1X8; téléphone : 416 813-6215; courriel : allan.coates@sickkids.ca

Les opinions exprimées dans ce commentaire sont celles des auteurs. La publication par le Collège des médecins de famille du Canada ne signifie pas que le Collège sanctionne le commentaire.

Références

- Gershon AS, Victor JC, Guan J, Aaron SD, To T. Pulmonary function testing in the diagnosis of asthma: a population study. *Chest* 2012;141(5):1190-6. Publication en ligne du 26 octobre 2011.
- Aaron SD, Vandemheen KL, Boulet LP, McIvor RA, Fitzgerald JM, Hernandez P, et coll. Overdiagnosis of asthma in obese and nonobese adults. *CMAJ* 2008;179(11):1121-31.
- Luks VP, Vandemheen KL, Aaron SD. Confirmation of asthma in an era of overdiagnosis. *Eur Respir J* 2010;36(2):255-60. Publication en ligne du 14 janv. 2010.

4. Walters JA, Walters EH, Nelson M, Robinson A, Scott J, Turner P, et coll. Factors associated with misdiagnosis of COPD in primary care. *Prim Care Respir J* 2011;20(4):396-402.
5. O'Donnell DE, Hernandez P, Kaplan A, Aaron S, Bourbeau J, Marciniuk D, et coll. Canadian Thoracic Society recommendations for the management of chronic obstructive pulmonary disease—2008 update—highlights for primary care. *Can Respir J* 2008;15(Suppl A):1A-8A.
6. Lougheed MD, Lemièrre C, Dell SD, Ducharme FM, Fitzgerald JM, Leigh R, et coll. Canadian Thoracic Society Asthma Management Continuum—2010 consensus summary for children six years of age and over, and adults. *Can Respir J* 2010;17(1):15-24.
7. Levy ML, Quanjer PH, Booker R, Cooper BG, Holmes S, Small I. Diagnostic spirometry in primary care: proposed standards for general practice compliant with American Thoracic Society and European Respiratory Society recommendations. *Prim Care Respir J* 2009;18(3):130-47. Accessible à : www.theprj.org/journ/vol18/18_3_130_147.pdf. Réf. du 6 nov. 2014.
8. Parkes G, Greenhalgh T, Griffin M, Dent R. Effect on smoking quit rate of telling patients their lung age: the Step2quit randomised controlled trial. *BMJ* 2008;336(7644):598-600. Publication en ligne du 6 mars 2008 6.
9. Coates AL, Graham BL, McFadden RG, McParland C, Moosa D, Provencher S, et coll. Spirometry in primary care. *Can Respir J* 2013;20(1):13-21. Accessible à : www.respiratoryguidelines.ca/sites/all/files/CTS_Spirometry_Primary_Care_2013.pdf. Réf. du 6 nov. 2014.
10. Represas-Represas C, Botana-Rial M, Leiro-Fernández V, González-Silva AI, García-Martínez A, Fernández-Villar A. Short- and long-term effectiveness of a supervised training program in spirometry use for primary care professionals. *Arch Bronconeumol* 2013;49(9):378-82. Publication en ligne du 5 mars 2013.
11. Pellegrino R, Viegi G, Brusasco V, Crapo RO, Burgos F, Casaburi R, et coll. Interpretative strategies for lung function tests. *Eur Respir J* 2005;26(5):948-68.
12. Quanjer PH, Stanojevic S, Cole TJ, Baur X, Hall GL, Culver BH, et coll. Multi-ethnic reference values for spirometry for the 3–95-yr age range: the global lung function 2012 equations. *Eur Respir J* 2012;40(6):1324-43. Publication en ligne du 27 juin 2012.
