

NORMES DE QUALITÉ

---

# Asthme

Utilisation d'équations neutres  
sur le plan racial pour l'interprétation  
de la spirométrie :  
Informations pour les cliniciens

En octobre 2024, on a examiné les données probantes concernant les normes de qualité [Asthme chez les enfants et les adolescents](#) : Soins dans la communauté destinés aux personnes âgées de moins de 16 ans et [Asthme chez les adultes](#) : Soins dans la communauté destinés aux personnes âgées de 16 ans et plus de Santé Ontario (publiées à l'origine en septembre 2020) dans le cadre d'une mise à jour après cinq ans. La norme de qualité *Asthme chez les enfants et les adolescents* traite du diagnostic et de la gestion de l'asthme chez les enfants et les adolescents âgés de moins de 16 ans, tandis que la norme de qualité *Asthme chez les adultes* traite du diagnostic et de la gestion de l'asthme chez les adultes âgés de 16 ans et plus. Les deux normes de qualité traitent de l'aiguillage vers des soins spécialisés pour l'asthme pour les personnes présentant des indications caractérisant un asthme grave, mais elles ne traitent pas de la gestion de l'asthme grave dans les soins spécialisés, des exacerbations de l'asthme aigu ou des soins fournis au cours des visites aux services des urgences ou des hospitalisations.

Le présent document fournit des informations aux cliniciens sur le contenu des normes de qualité de Santé Ontario sur l'asthme concernant l'utilisation d'équations neutres sur le plan racial pour l'interprétation et les rapports de spirométrie. Les normes de qualité relative à l'asthme ont été élaborées en s'appuyant sur les meilleures données disponibles, en collaboration avec des experts en pneumologie et en soins primaires ainsi qu'avec des personnes ayant une expérience vécue de l'asthme. Santé Ontario a également produit des documents complémentaires pour les [enfants et les adolescents atteints d'asthme](#) ainsi que pour les [adultes atteints d'asthme](#) et leurs familles et partenaires de soins que les cliniciens peuvent utiliser pour faciliter les discussions sur les équations neutres sur le plan racial pour l'interprétation de la spirométrie et ce que ces équations signifient pour leurs soins.



### **Quel est le contexte historique de l'utilisation de la « correction raciale » dans les examens de la fonction pulmonaire?**

Depuis la fin des années 1700, les différences et les déficiences de « l'appareil pulmonaire » ou de la capacité vitale des poumons ont été invoquées pour justifier l'esclavage et le racisme structurel aux États-Unis<sup>1,2</sup>. La correction raciale ou l'ajustement ethnique dans les algorithmes cliniques, y compris les explorations fonctionnelles respiratoires (EFR), est une approche par laquelle la race, un construit social, est confondue de manière inappropriée avec les différences biologiques<sup>3</sup>. Il s'agit d'une pratique ancrée dans des croyances racistes sur les différences structurelles et biologiques supposées des poumons pour certains groupes raciaux ou ethniques, en particulier les Noirs<sup>1,4</sup>.

La spirométrie est l'examen de la fonction pulmonaire le plus courant et représente la pierre angulaire du diagnostic et de la prise en charge des personnes atteintes de maladies respiratoires chroniques comme l'asthme et la maladie pulmonaire obstructive chronique (MPOC). Les spiromètres ont traditionnellement « corrigé » ou « ajusté » en fonction de la race en utilisant un facteur d'échelle pour les populations racialisées ou en appliquant des équations de référence spécifiques à la race ou à l'ethnicité. Selon cette pratique, pour être interprétées comme anormales, les mesures de l'examen de la fonction pulmonaire doivent être inférieures de 15 % pour les Noirs et de 6 % pour les Asiatiques en comparaison aux Blancs du même sexe, de la même taille et du même âge<sup>1,5</sup>. La recherche suggérant que la fonction pulmonaire est plus faible dans les populations racialisées a souvent négligé d'examiner les effets des déterminants structurels ou sociaux

de la santé, ou des expositions environnementales<sup>2</sup>.

Lorsqu'on utilise des ajustements propres à la race dans les équations de référence, si une personne racisée et une personne blanche ont la même mesure absolue pour la fonction pulmonaire, la personne racisée aura une valeur relative plus élevée (pourcentage prédit) que la personne blanche<sup>2</sup>. En raison d'une valeur prédite plus élevée en pourcentage, on évaluera que la personne racisée a une meilleure fonction pulmonaire que la personne blanche sans que cela ne soit vraiment le cas, ce qui retarde la détection d'une réduction de la fonction pulmonaire et nuit à l'établissement du bon diagnostic ou à l'évaluation de la gravité de la maladie. Cela peut retarder ou restreindre par la suite leur accès à des soins, des avantages et des traitements appropriés, et permettre une progression supplémentaire de leur maladie sous-jacente.



### Qu'est-ce qui a changé dans les mises à jour des normes de qualité 2025 de Santé Ontario pour l'asthme afin de promouvoir l'équité en santé?

La définition de la *spirométrie* dans l'énoncé de qualité 1 a été mise à jour pour s'harmoniser aux recommandations de la récente [déclaration](#) de la Société thoracique américaine (STA) sur la race et l'ethnicité dans l'interprétation des EFR<sup>5</sup>. Voici le contenu ajouté à la définition dans les normes de qualité mises à jour [Asthme chez les adultes](#) et [Asthme chez les enfants et les adolescents](#).

#### Énoncé de qualité 1 : Diagnostic

**Spirométrie** : Les valeurs de référence pour interpréter le test sont généralement basées sur l'âge, le sexe et la taille.

Traditionnellement, la race a également été prise en compte dans les valeurs de référence

de la spirométrie, sur la base théorique que les différences biologiques entre les races influencent la fonction pulmonaire attendue. Toutefois, la race est une construction sociale dynamique qui englobe des valeurs, des structures et des pratiques, plutôt qu'une construction biologique bien définie. De plus, des données récentes montrent que des déterminants sociaux comme le statut socioéconomique et l'éducation sont plus fortement corrélés à la fonction pulmonaire que la race<sup>34</sup>. Par conséquent, l'utilisation de la race pour établir des valeurs de référence normalise involontairement les désavantages historiques, socioéconomiques et autres subis par les personnes des groupes racisés, ce qui peut perpétuer et amplifier les inégalités basées sur la race et le racisme structurel.

Pour aborder ce problème, la STA a élaboré un énoncé de consensus, approuvée par la Société respiratoire européenne, qui conclut que la race et l'ethnicité ne devraient plus être considérées comme des facteurs dans l'interprétation des résultats de la spirométrie. Au contraire, une approche neutre sur les plans racial et ethnique pour l'interprétation de la spirométrie, utilisant des équations de référence moyennes (p. ex., l'équation moyenne de l'Initiative mondiale sur la fonction pulmonaire), favorise l'équité en santé et réduit au minimum les répercussions négatives sur les personnes issues de groupes racisés.<sup>5,7</sup> La Société canadienne thoracologie (SCT), la STA et les autres sociétés de soins respiratoires ont collaboré pour réaliser un examen complet des données probantes, explorer les implications cliniques de l'utilisation de la race et de l'ethnicité dans l'interprétation des tests de fonction pulmonaire, et déterminer un certain nombre de lacunes dans la recherche dans ce domaine, suggérant que des recherches continues sont nécessaires pour approfondir notre compréhension des implications de ce

changement dans les valeurs de référence pour les personnes issues de groupes racisés.<sup>36</sup>



### Sur quelles données probantes s'appuie cette mise à jour?

La suppression de la correction raciale dans les EFR est une priorité au Canada et aux États-Unis, afin de s'attaquer à l'utilisation inappropriée de la race dans les algorithmes cliniques. Comme mentionné, la STA a récemment publié une [déclaration](#) de consensus sur la race, l'ethnicité et l'interprétation des EFR, approuvée par la Société européenne de pneumologie<sup>5</sup>.

D'autres publications évaluées par des pairs ont conclu que la correction raciale dans les examens de la fonction pulmonaire est une pratique clinique standard qui n'a pas de fondement biologique<sup>2,7,8</sup>. Dans des études récentes menées aux États-Unis, la suppression de la correction raciale dans les examens de la fonction pulmonaire a mené à une augmentation significative de la prévalence diagnostiquée et de la gravité des maladies pulmonaires chez les patients noirs<sup>8,9</sup>.

L'utilisation d'équations neutres sur le plan racial, en particulier chez les enfants noirs, a entraîné un pourcentage prédit beaucoup plus faible pour le volume expiratoire maximal par seconde (VEMS) et la capacité vitale forcée (CVF) par rapport aux équations propres à la race, ce qui a permis de détecter un plus grand nombre d'enfants présentant des symptômes d'asthme comme ayant une fonction pulmonaire réduite et a ainsi modifié leurs besoins et options de traitement<sup>10,11</sup>.

Même si la SCT n'a pas publié de déclaration de consensus, elle a récemment collaboré avec la STA sur une analyse complète des données probantes et a élaboré des [recommandations de recherche](#) sur l'effet de la race et de l'ethnicité sur l'interprétation des

examens de la fonction pulmonaire<sup>12</sup>. Ces recommandations soulignent la nécessité de mener des recherches sur le fait que les perceptions et les pratiques passées concernant l'interprétation des résultats de l'examen de la fonction pulmonaire s'appuient sur des données scientifiques limitées et sur des mesures peu fiables.



### Quelles sont les implications de cette mise à jour pour les personnes de l'Ontario atteintes d'asthme?

L'adoption d'une approche neutre sur le plan racial et ethnique pour l'interprétation de la spirométrie favorisera l'équité en santé et réduira au minimum les répercussions négatives sur les patients issus de groupes racisés. Cela favorisera également une détection plus précise et rapide de la réduction de la fonction pulmonaire chez les personnes racisées en Ontario et augmentera la probabilité que des tests supplémentaires soient effectués pour détecter l'asthme et attribuer le niveau de gravité approprié de la maladie, garantissant ainsi que les patients de ces groupes aient un accès équitable et approprié aux soins, aux avantages et aux traitements (par exemple, médicaments appropriés, aiguillages vers des soins respiratoires spécialisés, prestations d'invalidité, greffes d'organes et autres interventions chirurgicales).



### Quelles sont les implications de cette mise à jour pour les cliniciens et les laboratoires menant des examens la fonction pulmonaire en Ontario?

À l'heure actuelle, l'interprétation de la spirométrie varie d'un laboratoire d'examen de la fonction pulmonaire à l'autre en Ontario. Les normes de qualité de Santé Ontario concernant [l'asthme chez les adultes](#) et

## [L'asthme chez les enfants et les adolescents](#)

fixent un objectif d'amélioration pour les organismes, les planificateurs de services de santé, les cliniciens et les techniciens de laboratoire, en mettant l'accent sur des soins de haute qualité pour les personnes atteintes d'asthme. Conformément à la récente déclaration de la STA<sup>5</sup>, les laboratoires d'exploration fonctionnelle respiratoire et les cabinets de médecin devraient mettre le logiciel à jour dans les nouvelles machines de spirométrie et dans les machines existantes afin de tenir compte des équations neutres sur le plan racial comme les équations de référence de l'Initiative mondiale sur la fonction pulmonaire (GLI)<sup>6,13</sup>. Dans les cas où les équations propres à la race et l'ethnicité, comme les équations de référence de GLI 2012, sont toujours utilisées, on ne devrait pas demander aux patients d'indiquer leur race ou leur ethnicité et on devrait sélectionner « autre » dans le champ « race ou ethnicité ».



## **Comment la correction raciale a-t-elle été traitée pour d'autres problèmes médicaux?**

La correction raciale est une pratique appliquée aux algorithmes cliniques utilisés dans des spécialités médicales autres que les soins respiratoires, comme la cardiologie, la néphrologie, l'obstétrique et l'urologie<sup>4</sup>. Cette pratique soulève des inquiétudes, car elle ne repose pas sur des données scientifiques; elle est souvent intégrée silencieusement dans des lignes directrices cliniques et elle est fondée sur des mythes faux et racistes qui sont préjudiciables aux patients issus de groupes

racialisés. Par exemple, pour mesurer la fonction rénale, le taux de créatinine sérique est utilisé pour déterminer le débit de filtration glomérulaire estimé (DFGe). Pour toute personne identifiée comme étant noire, les algorithmes permettant d'estimer le DFGe propres à la race ont traditionnellement fourni des valeurs de DFGe plus élevées, suggérant une meilleure fonction rénale<sup>4</sup>. Cette correction fondée sur la race a été justifiée par les développeurs d'algorithmes sur la base de données probantes de concentrations moyennes de créatinine sérique plus élevées chez les personnes noires par rapport aux personnes blanches, suggérant que les personnes noires libèrent plus de créatinine dans leur sang au niveau de référence, en partie parce qu'elles sont apparemment plus musclées. Cependant, de tels ajustements qui produisent des estimations plus élevées de la fonction rénale chez les patients noirs ont démontré qu'ils retardaient de manière inappropriée les aiguillages pour des soins spécialisés ou une transplantation et entraînaient de pires résultats chez les personnes noires, qui présentent déjà un risque plus élevé de maladie rénale au stade terminal que la plupart des autres groupes raciaux ou ethniques<sup>14-16</sup>. Récemment, le Réseau rénal de l'Ontario et le Réseau Trillium pour le don de vie ont cessé d'ajuster le DFGe en fonction de la race afin d'améliorer l'accès des Noirs aux soins pour les maladies rénales chroniques en Ontario<sup>17</sup>.

Une [ressource destinée aux cliniciens](#) (en anglais seulement) et une [ressource destinée aux patients](#) ont été élaborées pour expliquer ces changements.

# Références

- (1) Braun L. Race, ethnicity and lung function: a brief history. *Can J Respir Ther.* 2015;51(4):99-101.
- (2) Bhakta NR, Kaminsky DA, Bime C, Thakur N, Hall GL, McCormack MC, et al. Addressing race in pulmonary function testing by aligning intent and evidence with practice and perception. *Chest.* 2022;161(1):288-97.
- (3) Bonner SN, Lagisetty K, Reddy RM, Engeda Y, Griggs JJ, Valley TS. Clinical implications of removing race-corrected pulmonary function tests for African American patients requiring surgery for lung cancer. *JAMA Surgery.* 2023;158:1061-68.
- (4) Vyas DA, Eisenstein LG, Jones DS. Hidden in plain sight — reconsidering the use of race correction in clinical algorithms. *N Engl J Med.* 2020;383(9):874-82.
- (5) Bhakta NR, Bime C, Kaminsky DA, McCormack MC, Thakur N, Stanojevic S, et al. Race and ethnicity in pulmonary function test interpretation: an official American Thoracic Society statement. *Am J Respir Crit Care Med.* 2023;207(8):978-95.
- (6) Kitazawa H, Jiang A, Nohra C, Ota H, Wu JKY, Ryan CM, et al. Changes in interpretation of spirometry by implementing the GLI 2012 reference equations: impact on patients tested in a hospital-based PFT lab in a large metropolitan city. *BMJ Open Respir Res.* 2022;9(1).
- (7) Bowerman C, Bhakta NR, Brazzale D, Cooper BR, Cooper J, Gochicoa-Rangel L, et al. A race-neutral approach to the interpretation of lung function measurements. *Am J Respir Crit Care Med.* 2023;207(6):768-74.
- (8) Eneanya ND, Halpern SD, Weissman GE. The impact of race correction on the interpretation of pulmonary function testing among Black patients. *Am J Respir Crit Care Med.* 2021;203:A1030.
- (9) Moffett AT, Bowerman C, Stanojevic S, Eneanya ND, Halpern SD, Weissman GE. Global, race-neutral reference equations and pulmonary function test interpretation. *JAMA Netw Open.* 2023;6(6):e2316174.
- (10) Non AL, Li X, Jones MR, Oken E, Hartert T, Schoettler N, et al. Comparison of race-neutral versus race-specific spirometry equations for evaluation of child asthma. *Am J Respir Crit Care Med.* 2024;211(3):464-76.
- (11) Chang WC, Burkle JW, Williams LR, Hammonds MK, Weheba FA, Satish L, et al. Race-specific and race-neutral equations for lung function and asthma diagnosis in Black children. *JAMA Netw Open.* 2025;8(2):e2462176.
- (12) Marciniuk DD, Becker EA, Kaminsky DA, McCormack MC, Stanojevic S, Bhakta NR, et al. Effect of race and ethnicity on pulmonary function testing interpretation: an American College of Chest Physicians (CHEST), American Association for Respiratory Care (AARC), American Thoracic Society (ATS), and Canadian Thoracic Society (CTS) evidence review and research statement. *Chest.* 2023;164(2):461-75.
- (13) Diao James A, He Y, Khazanchi R, Nguemini Tiako Max J, Witonsky Jonathan I, Pierson E, et al. Implications of race adjustment in lung-function equations. *N Engl J Med.* 2024;390(22):2083-97.
- (14) Delgado C, Baweja M, Crews DC, Eneanya ND, Gadegbeku CA, Inker LA, et al. A unifying approach for GFR estimation: recommendations of the NKF-ASN Task Force on Reassessing the Inclusion of Race in Diagnosing Kidney Disease. *Am J Kidney Dis.* 2022;79(2):268-88.e1.

- (15) Inker Lesley A, Eneanya Nwamaka D, Coresh J, Tighiouart H, Wang D, Sang Y, et al. New creatinine- and cystatin C–based equations to estimate GFR without rRace. *N Engl J Med*. 2021;385(19):1737-49.
- (16) Auguste BL, Nadeau-Fredette AC, Parekh RS, Poyah PS, Perl J, Sood MM, et al. A Canadian commentary on the NKF-ASN Task Force recommendations on reassessing the inclusion of race in diagnosing kidney disease. *Kidney Med*. 2024;6(1):100746.
- (17) Brimble SK, Treleaven D, Cooper R, Blake PG. Removal of eGFR adjustment for race in Ontario. *CMAJ* [Internet]. 2021 [cited 2023 Oct 31]. Available from: <https://www.cmaj.ca/content/removal-egfr-adjustment-race-ontario>

# Besoins de renseignements supplémentaires

Si vous avez des questions ou des commentaires sur ce guide, veuillez nous écrire à l'adresse : [QualityStandards@OntarioHealth.ca](mailto:QualityStandards@OntarioHealth.ca).

**Santé Ontario**  
500–525, avenue University  
Toronto, Ontario  
M5G 2L3

Tél. sans frais : 1-877-280-8538  
Télétype : 1-800-855-0511  
Courriel : [QualityStandards@OntarioHealth.ca](mailto:QualityStandards@OntarioHealth.ca)  
Site web : [hqontario.ca](http://hqontario.ca)

Vous voulez obtenir cette information dans un format accessible? 1-877-280-8538, ATS 1-800-855-0511, [info@OntarioHealth.ca](mailto:info@OntarioHealth.ca)

ISBN 978-1-4868-9052-1 (PDF)  
© Imprimeur du Roi pour l'Ontario, 2025