

Test d'oxyde nitrique exhalé fractionné pour le diagnostic et le traitement de l'asthme

Recommandation

JUILLET 2024

Recommandation finale

Santé Ontario, en fonction des directives du Comité consultatif ontarien des technologies de la santé, recommande le financement public du test d'oxyde nitrique exhalé fractionné (FeNO) comme complément aux tests standard pour appuyer le diagnostic de l'asthme chez les enfants et les adultes.

Santé Ontario, en fonction des directives du Comité consultatif ontarien des technologies de la santé, se prononce contre le financement public du test d'oxyde nitrique exhalé fractionné (FeNO) pour surveiller et gérer l'asthme chez les enfants et les adultes.

Raison de la recommandation

Le Comité consultatif ontarien des technologies de la santé a formulé la recommandation ci-dessus après avoir examiné les données cliniques et économiques, et sur les préférences et les valeurs des patients, telles qu'elles figurent dans l'évaluation des technologies de la santé¹

Les membres du comité ont noté que le test FeNO pourrait être bénéfique pour les Ontariens s'il est intégré en tant que test supplémentaire dans le parcours diagnostique actuel de l'asthme chez les enfants et les adultes. Malgré sa sensibilité variable, le test FeNO a une bonne spécificité diagnostique et s'est avéré rentable pour les enfants, ainsi que pour les adultes lorsqu'un seuil FeNO plus élevé est appliqué. Le coût total sur 5 ans du financement public du test FeNO pour le diagnostic est estimé entre 0,1 million et 0,2 million de dollars pour les enfants et entre 1,2 million et 1,6 million de dollars pour les adultes, ce qui est considéré comme raisonnable compte tenu du potentiel de réduction du nombre de tests de provocation bronchique. Les membres du comité ont noté que le test FeNO évalue l'inflammation des voies respiratoires et ne doit pas être utilisé isolément, mais plutôt en complément des tests de diagnostic standard par spirométrie afin d'étayer le diagnostic d'asthme et prédire la réactivité au traitement.

Le comité a noté que le test FeNO, lorsqu'il est utilisé pour surveiller et gérer l'asthme, est susceptible de réduire les exacerbations et l'utilisation de corticostéroïdes oraux chez les enfants et les adultes. Cependant, les données probantes ont montré un impact faible ou nul sur les résultats au niveau du système, tels que les taux d'hospitalisation et d'utilisation des services d'urgence. Le comité a conclu que l'ajout du test FeNO n'était probablement pas rentable pour surveiller et gérer l'asthme dans l'une ou l'autre population. De plus, le coût total sur 5 ans qu'entraînerait pour la province le financement public du test FeNO pour surveiller et gérer l'asthme était élevé (22,4 millions de dollars pour les enfants et 196,0 millions de dollars pour les adultes).

Les membres du Comité ont tenu compte du vécu des patients atteints d'asthme et des parents d'enfants atteints de cette maladie qui ont décrit des obstacles quant à l'obtention d'un diagnostic rapide. Ces obstacles comprenaient d'importants délais d'attente pour voir des spécialistes et accéder aux examens, ainsi que des difficultés à effectuer les examens. Le Comité a également reconnu le potentiel du test FeNO en matière d'amélioration des cas de patients sous-traités ou surtraités, et les préférences des personnes pour des posologies précises, ce qui peut renforcer la confiance en l'autogestion des symptômes de l'asthme par les patients.

Le comité a souligné qu'il était important que des cliniciens ayant une expertise appropriée en matière de prise en charge de l'asthme administrent et interprètent les résultats du test FeNO en plus des tests standard, et que l'accessibilité aux tests de spirométrie standard soit améliorée dans toute la province.

Déterminants décisionnels pour le test d'oxyde nitrique exhalé fractionné pour le diagnostic et le traitement de l'asthme

Avantage clinique global

Efficacité

Dans quelle mesure la technologie de la santé / l'intervention sera-t-elle efficace (en tenant compte des variabilités éventuelles)?

Diagnostic de l'asthme

Enfants et adultes

Les études sur l'utilisation du test FeNO par rapport à une norme de référence pour le diagnostic de l'asthme ont rapporté des sensibilités faibles et variables (~30 %–90 %) (NIVEAU : très faible) et des spécificités constamment élevées (~70 %–100 %) (NIVEAU : faible) chez les enfants et les adultes. Les valeurs de spécificité des tests rapportées dans les différentes études pourraient appuyer l'utilisation du test FeNO comme examen supplémentaire pour aider à confirmer le diagnostic de l'asthme.

Traitement de l'asthme

Enfants

Selon un aperçu des examens réalisés sur des enfants ayant reçu un diagnostic d'asthme, comparé aux soins standards seuls, comprenant le test FeNO dans le suivi et le traitement de l'asthme entraîne probablement une réduction des patients présentant une exacerbation (crises d'asthme ou autre aggravation soudaine des symptômes; NIVEAU : modéré) et une baisse du recours aux corticoïdes oraux (NIVEAU : modéré), et pourrait entraîner peu ou pas de différence dans les scores de contrôle des symptômes de l'asthme au test de contrôle de l'asthme ou au questionnaire (NIVEAU : faible), dans les doses de corticoïdes inhalés (NIVEAU : Modéré), dans les visites en salle d'urgence (NIVEAU : Faible), dans les hospitalisations dues à l'asthme (NIVEAU non déclaré dans les examens systématiques) et quant à la qualité de vie liée à l'asthme (NIVEAU non déclaré dans les examens systématiques).

Adultes

Selon un aperçu des examens réalisés chez des adultes ayant reçu un diagnostic d'asthme, comparé aux soins standards seuls, inclure le test FeNO dans le suivi et le traitement de l'asthme permettrait de réduire le nombre de patients présentant des exacerbations (crises d'asthme ou autre aggravation soudaine des symptômes; NIVEAU : modéré) et une baisse du taux d'exacerbation (NIVEAU : modéré) et pourrait entraîner peu ou pas de différence dans les scores de contrôle des symptômes de l'asthme (NIVEAU : Modéré), dans les doses de corticoïdes inhalés (NIVEAU :

Très faible), dans le recours aux corticoïdes oraux (NIVEAU non déclaré dans les examens systématiques), dans les hospitalisations dues à l'asthme (NIVEAU non déclaré dans les examens systématiques) et quant à la qualité de vie liée à l'asthme (NIVEAU non déclaré dans les examens systématiques).

Études ayant des résultats combinés pour les enfants et les adultes

Selon un aperçu des examens qui combinaient les résultats des enfants et des adultes ayant reçu un diagnostic d'asthme, comparé aux soins standards seuls, inclure le test FeNO dans le suivi et la gestion de l'asthme pourrait aboutir à une légère amélioration de la fonction pulmonaire (NIVEAU : modéré) et pourrait entraîner peu ou pas de différence dans le taux sanguin des polynucléaires éosinophiles (NIVEAU : faible), les jours d'absence à l'école ou au travail (NIVEAU : faible) et la fréquence des jours sans symptômes (NIVEAU non déclaré dans les examens systématiques).

Sécurité

Dans quelle mesure la technologie de la santé / l'intervention est-elle sûre?

Il n'existe aucune préoccupation quant à la sécurité liée à l'utilisation du test FeNO pour le diagnostic et le traitement de l'asthme chez les enfants et les adultes.

Charge de la maladie

Quelle est la taille probable de la charge de maladie associée à cette technologie / intervention en matière de santé?

L'asthme est la troisième maladie chronique la plus courante au Canada et la maladie respiratoire la plus fréquente, elle touche 3,8 millions de personnes, parmi lesquelles 850 000 enfants de moins de 14 ans. En moyenne, 317 Canadiens sont diagnostiqués chaque jour et 250 meurent des suites de l'asthme chaque année². En 2020 en Ontario, 1 073 600 personnes de plus de 12 ans ont déclaré avoir reçu un diagnostic d'asthme établi par un professionnel de la santé³.

Besoin

Quelle est l'importance du besoin pour cette technologie de la santé / intervention?

Bien que les soins de l'asthme s'améliorent en Ontario, des préoccupations demeurent au sujet d'erreurs de diagnostic et de mauvais contrôle de la maladie. Une étude de 2017⁴ a révélé qu'il s'est avéré que 33 % des personnes ayant reçu un diagnostic d'asthme de la part d'un médecin n'étaient en fait pas atteintes d'asthme lorsque des examens objectifs (spirométrie, test de provocation bronchique) ont été effectués et que les traitements médicamenteux ont été réduits. Ces données mettent en lumière l'importance d'un examen objectif pour éviter l'administration de traitements et des dépenses de santé inutiles. De plus, une étude de 2011⁵ suggère que pour plus de 50 % des personnes atteintes d'asthme au Canada, la maladie n'est pas bien maîtrisée. Un mauvais contrôle de l'asthme contribue à une baisse de la qualité de vie et une hausse du fardeau sur le système de santé en matière de ressources humaines et de coûts.

Préférences et vie privée des patients

Préférences et valeurs des patients

Les patients ont-ils des préférences, des valeurs ou des besoins spécifiques associés au problème de santé ou à la technologie de la santé / l'intervention ou ont-ils vécu un événement perturbateur dont il faut tenir compte pour cette évaluation?

Les patients participants apprécient le test FeNO et son utilisation prévue pour étayer le diagnostic et pour suivre et gérer leur asthme. Ils ont déclaré que l'utilisation du test FeNO offrirait aux fournisseurs de soins de santé un niveau supplémentaire d'information pour répondre aux problèmes d'erreurs de diagnostic et de surtraitement ou sous-traitement de l'asthme.

Autonomie, vie privée, confidentialité et (ou) autres principes éthiques pertinents, selon le cas

Y a-t-il des préoccupations par rapport aux normes éthiques ou juridiques acceptées en lien avec l'autonomie, la vie privée, la confidentialité ou d'autres principes éthiques des patients dont il faut tenir compte pour cette évaluation?

Les participants ont fortement apprécié l'autonomie offerte pour gérer eux-mêmes leur asthme grâce aux directives de leur fournisseur de soins.

Aucune préoccupation ni aucun problème d'ordre éthique ou juridique lié à la vie privée ou à la confidentialité n'ont été relevés par rapport à l'utilisation du test FeNO en complément des tests standard pour le diagnostic, le suivi ou la gestion de l'asthme.

Équité et soins aux patients

Égalité d'accès ou résultats

Y a-t-il des populations défavorisées ou des populations dans le besoin pour qui l'accès aux soins ou les résultats en matière de santé pourraient s'améliorer ou s'aggraver dont il faut tenir compte pour cette évaluation?

L'accès rapide à des spécialistes ou à des établissements de test de l'asthme ou à des tests de spirométrie pour diagnostiquer et traiter l'asthme peut être un problème dans certaines zones géographiques de l'Ontario. La spirométrie et le test de provocation à la méthacholine peuvent être difficiles à administrer chez les enfants. L'accès à des examens objectifs comme la spirométrie est compliqué par d'importants délais d'attente, malgré les directives cliniques indiquant que le diagnostic doit être confirmé par un examen objectif. À cause de cela, le diagnostic et le traitement de l'asthme peuvent être fondés uniquement sur des symptômes cliniques, ce qui peut mener à un surtraitement ou sous-traitement de l'asthme.

Soins aux patients

Y a-t-il des problèmes dans la coordination des soins aux patients ou d'autres aspects des soins aux patients liés au système (p. ex., prestation des soins en temps voulu, milieu de soins) qui pourraient s'améliorer ou s'aggraver dont il faut tenir compte pour cette évaluation?

Les examens objectifs sont recommandés pour le diagnostic de l'asthme. Toutefois, les délais d'attente pour un test de fonction pulmonaire, comme la spirométrie ou le test de provocation bronchique, financé par l'État peuvent se compter en mois dans certaines régions de la province (et parfois ces tests peuvent ne pas être proposés du tout), ce qui peut compliquer le diagnostic et le traitement efficace des symptômes de l'asthme. Le financement public du test FeNO permettrait de mettre à disposition des Ontariens un autre examen objectif et pourrait améliorer la précision des diagnostics.

Coût-efficacité

Évaluation économique

Dans quelle mesure la technologie de la santé / l'intervention est-elle efficace?

Le diagnostic de l'asthme chez les enfants, à l'aide d'une stratégie de tests séquentiels (spirométrie réalisée d'abord, puis test FeNO si les résultats de la spirométrie sont négatifs) ou combinés (spirométrie et test FeNO réalisés en même temps), à l'aide du test FeNO et de la spirométrie est probablement rentable comparé aux examens standards (rapport coût-efficacité différentiel de 6,192\$ and 8,972\$ par AVAQ pour les tests séquentiels et combinés, respectivement). Pour le diagnostic de l'asthme chez les adultes, ni la stratégie de tests séquentiels ni celle de tests combinés n'est susceptible d'être rentable (les deux sont plus coûteuses et offrent moins d'AVAQ que les examens standards). Toutefois, elles peuvent être rentables lorsqu'un seuil de diagnostic du test FeNO supérieur est appliqué (rentable à un seuil supérieur de > 50 parties par milliard). Pour le suivi et la gestion des enfants atteints d'asthme diagnostiqué, on ne sait pas si le test FeNO avec des soins standards est rentable (rapport coût-efficacité différentiel de 103 893 \$ par AVAQ). Pour le suivi et la gestion des adultes atteints d'asthme diagnostiqué, le test FeNO avec des soins standards est peu susceptible d'être rentable (rapport coût-efficacité différentiel de 200 135 \$ par AVAQ).

Faisabilité de l'adoption dans le système de santé

Faisabilité économique

Dans quelle mesure la technologie de la santé / l'intervention est-elle réalisable sur le plan économique?

Pour le diagnostic de l'asthme, l'impact budgétaire total sur cinq ans du financement public du test FeNO en plus du test standard se situe entre 0,1 million et 0,2 million de dollars pour les enfants et entre 1,2 million et 1,6 million de dollars pour les adultes. Pour le suivi et la gestion de l'asthme, l'impact budgétaire total sur cinq ans du financement public du test FeNO se chiffre à 22,4 millions de dollars pour les enfants et à 196,0 millions de dollars pour les adultes.

Faisabilité organisationnelle

Dans quelle mesure la technologie de la santé / l'intervention est-elle réalisable sur le plan organisationnel?

Le test FeNO pourrait s'intégrer au parcours actuel de diagnostic de l'asthme. Le coût des services du médecin et d'administration du test FeNO en Ontario pourrait être inclus dans un service assuré existant ou pourrait nécessiter son propre code d'honoraires. Les modifications apportées au barème des prestations sont négociées conjointement entre le ministère de la Santé et l'Association médicale de l'Ontario. Les appareils pour le test FeNO sont faciles à utiliser et ne nécessitent pas de formation importante.

Références

- 1) Ontario Health. Fractional exhaled nitric oxide testing for the diagnosis and management of asthma: a health technology assessment. *Ont Health Technol Assess Ser* [Internet]. 2024 Jul;24(5):1–225. Available from: hqontario.ca/evidence-to-improve-care/health-technology-assessment/reviews-and-recommendations/fractional-exhaled-nitric-oxide-testing-for-the-diagnosis-and-management-of-asthma
- 2) Asthma Canada. 2021 Annual Report [Internet]. Toronto: Asthma Canada; 2021. Available from <https://asthma.ca/wp-content/uploads/2022/06/2021-Annual-Report-Final.pdf>
- 3) Statistics Canada. Health characteristics — annual estimates (asthma) [Internet]. Ottawa (ON): King's Printer for Canada; 2020 [cited 2024 Jan 16]. Available from: <https://www150.statcan.gc.ca/t1/tbl1/en/tv.action?pid=1310009601>
- 4) Aaron SD, Vandemheen KL, FitzGerald JM, Ainslie M, Gupta S, Lemièrè C, et al. Reevaluation of diagnosis in adults with physician-diagnosed asthma. *JAMA*. 2017;317(3):269-79.
- 5) FitzGerald JM, Boulet LP, McIvor RA, Zimmerman S, Chapman KR. Asthma control in Canada remains suboptimal: the reality of asthma control (TRAC) study. *Can Respir J*. 2006;13(5):253-9.

[À propos de Santé Ontario](#)

[À propos de Comité consultatif ontarien des technologies de la santé](#)

[Comment obtenir des rapports de recommandation](#)

[Clause de non-responsabilité](#)

Santé Ontario
500–525, avenue University
Toronto, Ontario
M5G 2L3
Tél. sans frais : 1-877-280-8538
Télétype : 1-800-855-0511
Courriel : OH-HQO_HTA@OntarioHealth.ca
hqontario.ca

ISBN 978-1-4868-8165-9 (PDF)

© Imprimeur du Roi pour l'Ontario, 2024

Mention

Santé Ontario. Test d'oxyde nitrique exhalé fractionné pour le diagnostic et le traitement de l'asthme : recommandation [Internet]. Toronto (ON) : Imprimeur du Roi pour l'Ontario; 2024 jui; 10 pp.
Consultable à : hqontario.ca/améliorer-les-soins-grâce-aux-données-probantes/évaluations-des-technologies-de-la-santé/examens-et-recommandations/-test-d'oxyde-nitrique-exhalé-fractionné-pour-le-diagnostic-et-le-traitement-de-l'asthme

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