

Meet stikstofoxide in de adem voor luchtwegontsteking met de **NObreath[®]** FeNO apparaat



Helpt bij de diagnose en het beheer van astma, met één adem tegelijk.

www.bedfont.com





Voor meer informatie over dit product kunt u ons nu bellen op

Inhoud

Fractionele uitgeademde stikstofoxide (FeNO)	4
Voordelen van uitvoeren van FeNO-tests	4
NObreath® -functies	6
Metten van FeNO met NObreath®	7
Verbruiksgoederen	7
Technische specificaties	8
FeNOchart™	9
NObreath®-Forum	9
Interpretatiegrafiek	10-11
Referenties	11

Fractionele uitgeademde stikstofoxide (FeNO)

Fractionele uitgeademde stikstofoxide (FeNO) is een goede markering voor eosinofiele luchtwegontsteking, en wordt beschouwd als een goede indicator van reactie op corticosteroïden¹.

De productie van stikstofoxide blijkt vaak hoger te zijn bij inflammatoire aandoeningen zoals astma en daarom kan FeNO-monitoring worden gebruikt voor de detectie en het beheer van dergelijke aandoeningen², maar ook om een onderscheid te maken tussen COPD, ACOS en andere interstitiële longziektes die niet worden geëvalueerd door andere middelen, zoals longfunctie³.

Meting van stikstofoxide is niet bedoeld als zelfstandige methode voor diagnose en moet worden gebruikt in combinatie met andere evaluatiemethoden en tests⁴.

Meting van FeNO is een eenvoudige, snelle, uiterst reproduceerbare en niet-invasieve methode van evaluatie van luchtwegontsteking, wat tot nu toe een dure test is geweest om af te nemen in de dagelijkse praktijk⁵.

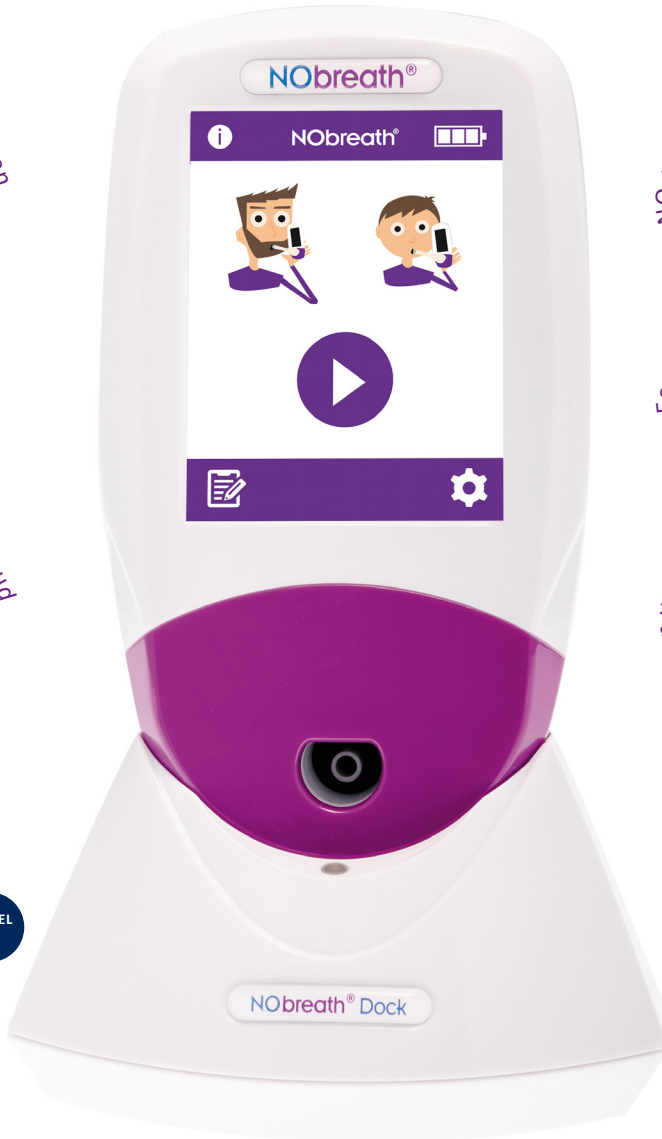
Voordelen van uitvoeren van FeNO-tests:

- Niet-invasief, snel en eenvoudig uit te voeren⁵.
- Helpt bij beheer van astma, met helpen bij het juiste recept en maken van gemonitorde aanpassingen.
- Toont naleving door patiënt van behandeling⁶.
- Helpt bij identificeren van goede en slechte naleving van corticosteroïdenbehandeling¹.
- Goede indicator van reactie op corticosteroïden¹.
- Aangevend superieur aan de meeste conventionele tests van longfunctie, zoals registratie van piekstroom en spirometrie⁵.
- Helpt bij een onderscheid tussen allergische (eosinofiel) en niet-allergische astma⁷.



NObreath®-functies

Een ergonomisch ontwerp, volledig draagbaar en met opgenomen antimicrobieel-technologie voor optimale infectiebeheersing.



*Afhankelijk van correct gebruik, onderhoud en service. Tot 29.000 tests getest.

Meten van FeNO met NObreath®

HET IS ZO GEMAKKELIJK ALS:



Verbruiksgoederen

NObreath®-mondstuk

De NObreath® gebruikt een mondstuk voor gebruik bij één patiënt, wat een geïntegreerd infectiebeheersingsfilter bevat dat > 99% van bacteriën in de lucht en > 98% van virussen verwijdert en opvangt⁸.

Afmetingen	Ong. 180 mm x 28 mm x 22 mm
Gewicht	Ong. 14 g
Materiaal	Polypropyleen
Houdbaarheid	5 Jaar



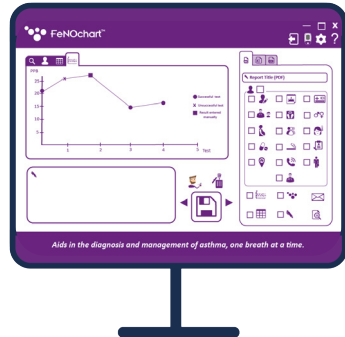
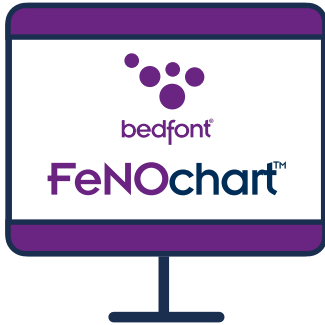
Technische specificaties

Concentratiebereik		5 - 500 ppb
Weergave		Aanraakscherm met volledige kleuren
Detectieprincipe		Elektrochemische sensor
Herhaalbaarheid		± 5 ppb van gemeten waarde ≤ 50 ppb ± 10% van gemeten waarde > 50 ppb
Nauwkeurigheid		± 5 ppb van gemeten waarde ≤ 50ppb ± 10% van gemeten waarde > 50 ppb
Voeding	NObreath® -Apparaat	Monitor 1 x primaire oplaadbare Li-ion-batterij- Ong. 100 keer gebruiken bij volledig opgeladen batterij 2 x Li-ion-knoopcelbatterij- Ong. 5 jaar Ingang: 5V, 0,5A
	NObreath® -Dock	Op netspanning Ingang: 5 V, 0,5 A Uitgang: 5 V, 0,5 A
	Stekker	Ingang: 100 - 240 V ~ 50/60 Hz., 0,2 A Uitgang: 5,0 V, 1,0 A
T ₉₀ -responstijd		≤ 10 seconden
Bedrijfstemperatuur	Bediening	15 - 30°C
	Opslag/transport	0 - 50°C
Bedrijfsvochtigheid	Bediening	20 - 80% RH (niet condenserend)
	Opslag/transport	5 - 95% RH (niet condenserend)
Druk bij gebruik/opslag/transport		800 – 1080 mbar
Levensduur van sensor		5 jaar (afhankelijk van onderhoud)
Sensorgevoeligheid		1 ppb
Sensorafwijking		< 5% per jaar
Afmetingen		Ong. 90 mm x 159 mm x 59 mm
Gewicht		Ong. 400 g
Materialen	NObreath® -Apparaat	Behuizing: mengsel van polycarbonaat/abs
	NObreath® -Dock	anti-microbieel additief
Tijd ademtest		Volwassene: 12 seconden Kind: 10 seconden Omgeving: 30 seconden
Opwarmtijd		≤ 60 seconden
Maximum bedrijfsniveau omgeving		350 ppb NO
CO-kruisinterferentie		45 ppm ≤ 17,6 ppb

NB: Uitademingsstroom tijdens FeNO-meting bij 50 ml / sec ± 10% bij 10 cm H₂O

FeNOchart™

FeNOchart™ is gratis software voor patiëntbeheer beschikbaar bij elke NObreath®. Met FeNOchart™ kunt u de voortgang van patiënten volgen, live waarden bekijken, resultaten downloaden en nog veel meer.



GRATIS FeNOchart™-software van patiëntbeheer.

NObreath® -Forum

Door het aanschaffen van een NObreath® hebt u recht op gratis lidmaatschap op het NObreath®-forum.

Het NObreath®-forum is een internationaal platform alleen op uitnodiging waar professionals die de Bedfont® NObreath® FeNO-apparaat gebruiken kunnen communiceren, ervaringen en kennis kunnen delen en om de mening van andere professionals kunnen vragen.

Er zijn geen kosten of verplichting verbonden aan deelname en lidmaatschap is gratis bij het aanschaffen van een NObreath®.



FeNO gebruiken om te helpen bij

Meten van luchtwegontsteking met NObreath® kan helpen bij het monitoren van de effectiviteit

Help bij diagnose met gebruik van de NObreath® FeNO -apparaat

FeNO (ppb)-niveaus	LAAG < 25 ppb (< 20 ppb in kinderen)	GEMIDDELD 25 - 50 ppb (20 - 35 ppb in kinderen)	HOOG > 50 ppb (> 35 ppb in kinderen) of toename in FeNO van > 40% ten opzichte van eerdere stabiele niveaus
Symptomatisch (chronische hoest en/of piepende ademhaling en/of kortademigheid in de afgelopen 6 weken)	**Eosinofiele luchtwegontsteking onwaarschijnlijk Alternatieve diagnose Profiteren van ICS is onwaarschijnlijk	Wees voorzichtig Evalueer klinische context Monitor verandering in FeNO in de loop van de tijd	**Eosinofiele luchtwegontsteking aanwezig Profiteren van ICS is waarschijnlijk

Alternatieve overwegingen (indien allergische astma is verworpen)²

- Niet-allergische astma
- Chronische hoest
- Stoornis van stembanden
- GERD

Meting van stikstofoxide is niet bedoeld als zelfstandige methode voor diagnose en moet worden gebruikt in combinatie met andere evaluatiemethoden en tests⁴.



diagnose en beheer van astma

van medicatie en kan worden gebruikt voor het voorspellen van het risico op astma-aanvallen*.

Monitoring (in patiënten met gediagnosticeerde astma) met gebruik van de NObreath® FeNO -apparaat

FeNO (ppb) Levels	LAAG < 25 ppb (< 20 ppb in kinderen)	GEMIDDELD 25 - 50 ppb (20 - 35 ppb in kinderen)	HOOG > 50 ppb (> 35 ppb in kinderen) of toename in FeNO van > 40% ten opzichte van eerdere stabiele niveaus
Symptomatisch (chronische hoest en/of piepende ademhaling en/of kortademigheid in de afgelopen 6 weken)	Mogelijke alternatieve diagnose Profiteren van toename in ICS is onwaarschijnlijk	Aanhoudende blootstelling aan allergenen Inadequate ICS-dosis Slechte naleving Weerstand tegen steroiden	Aanhoudende blootstelling aan allergenen Slechte naleving of inhalatortechniek Inadequate ICS-dosis Risico op verslechtering Weerstand tegen steroiden
Symptomen afwezig	Adequate ICS-dosis Goede naleving ICS-conus	Adequate ICS-dosering Goede naleving Monitor verandering in FeNO	ICS-terugtrekking of dosisreductie kan leiden tot terugval Slechte naleving of inhalatortechniek

Referenties

- Price D, Ryan D, Burden A, Von Ziegenweidt J, Gould S, Freeman D et al. Using fractional exhaled nitric oxide (FeNO) to diagnose steroid-responsive disease and guide asthma management in routine care. *Clinical and Translational Allergy*. 2013;3(1).
- Saito J, Gibeon D, Macedo P, Menzies-Gow A, Bhavsar P, Chung K. Domiciliary diurnal variation of exhaled nitric oxide fraction for asthma control. 2017.
- ATS/ERS Recommendations for Standardized Procedures for the Online and Offline Measurement of Exhaled Lower Respiratory Nitric Oxide and Nasal Nitric Oxide, 2005; *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine*; vol. 171: 912-930;2005.
- Correlation of Exhaled Nitric Oxide, Spirometry and Asthma Symptoms: *Journal of Asthma*: Vol 42, No 10 [Internet]. Tandfonline.com. 2017 [cited 15 March 2017]. Available from: <http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/02770900500371344>.
- Chen F, Liao H, Huang X, Xie C. Importance of fractional exhaled nitric oxide in diagnosis of bronchiectasis accompanied with bronchial asthma. *Journal of Thoracic Disease*. 2016;8(5):992-999.
- Beck-Ripp J, Griese M, Arenz S, Koring C, Pasqualoni B, Bufler P. Changes of exhaled nitric oxide during steroid treatment of childhood asthma. *Eur Respir J* 2002;19:1015–1019.
- Coumou HBel E. Improving the diagnosis of eosinophilic asthma [Internet]. Taylor and Francis online. 2017 [cited 15 March 2017]. Available from: <http://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/17476348.2017.1236688>.
- Public Health England. An Evaluation of Filtration Efficiencies Against Bacterial and Viral Aerosol Challenges. Salisbury: Public Health England; 2020.

* FeNO is geen definitieve indicatie van astma en moet worden gebruikt in combinatie met (maar niet beperkt tot) spirometrie, patiëntengeschiedenis, symptomen.

** Allergisch = Eosinofiel / Niet-allergisch = Niet-eosinofiel



Neem contact op met Bedfont® of een van onze wereldwijde **NObreath®** -distributeurs voor een gratis demonstratie.

www.bedfont.com
Tel: +44 (0)1622 851122
Email: ask@bedfont.com

Onze familie, innoverende gezondheid, voor de jouwe.

Ga naar www.bedfont.com/resources om dit document in andere talen te bekijken.



Bedfont® Scientific Ltd.
Station Road, Harrietsham, Maidstone,
Kent, ME17 1JA England
Tel: +44 (0)1622 851122 Fax: +44 (0)1622 854860
Email: ask@bedfont.com Web: www.bedfont.com



Emergo Europe B.V.
Westervoortsedijk 60
6827 AT Arnhem
The Netherlands.

© Bedfont® Scientific Limited 2024

Uitgave 11 - Oktober - 2024, Deelnummer: MKT503_NL
Bedfont® Scientific Limited behoudt zich het recht voor om deze literatuur zonder voorafgaande kennisgeving te wijzigen of bij te werken. Geregistreerd in: Engeland en Wales. Registratienr.: 1289798



MD 502905