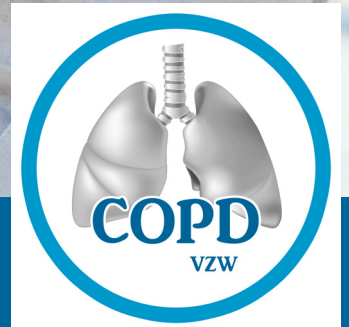


PATIËNTENINFORMATIE

Longemfyseem en behandeling met endobronchiale kleppen



Deze brochure bevat een beschrijving van een procedure voor de behandeling van ernstig emfyseem bij volwassenen.
Let op: krachtens de Amerikaanse federale wetgeving mag dit product alleen door of op voorschrift van een arts
worden verkocht.



De endobronchiale kleppen

Deze informatie is bedoeld voor COPD-patiënten met ernstig emfyseem.

De behandeling met endobronchiale kleppen is een minimaal invasieve techniek voor longvolume reductie bij ernstig emfyseem en komt sinds 1 februari 2020 in aanmerking voor een tegemoetkoming via de verplichte verzekering als de ingreep wordt uitgevoerd in één van de erkende gespecialiseerde centra in België.

Om in aanmerking te komen voor de behandeling moet de patiënt voldoen aan een aantal criteria en dit na een traject van respiratoire revalidatie en een optimale medicamenteuze behandeling in overeenstemming met de actuele GOLD aanbevelingen. Het moet gaan om een ernstig tot zeer ernstige COPD/emfyseem. Elke longarts kan u hierin begeleiden en u dan doorverwijzen naar een van de erkende centra in uw buurt.

Hoofdstuk 1: Wat is COPD/emfyseem?

De afkorting **COPD** staat voor Chronic Obstructive Pulmonary Disease (chronische obstructieve longziekte). Door deze ziekte kan lucht moeilijk in en uit de longen stromen. De symptomen van COPD

zijn onder meer moeite met ademen, hoesten, een verhoogde slijmproductie en een piepende ademhaling.

ademhalen belemmeren.

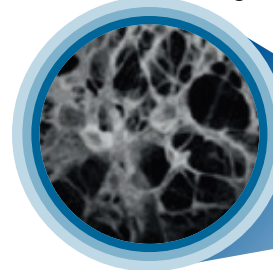
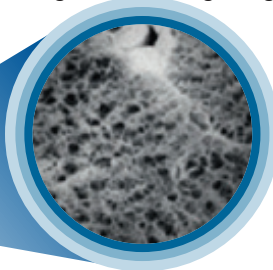
Chronische bronchitis is een vorm van COPD die gepaard gaat met langdurig hoesten en een verhoogde slijmproductie (de Zephyr®

Emfyseem is een ernstige vorm van COPD. De longen raken hierbij zo beschadigd dat ze hun elasticiteit verliezen en er lucht vast blijft zitten in de longen. Door de ingesloten lucht zetten de longen verder uit dan normaal. Dit wordt **hyperinflatie** genoemd en kan het



Gezonde long

Gezonde longblaasjes zijn klein. Ingeademde lucht kan er vrij in en uit.



Long met emfyseem

Beschadigde longblaasjes zijn groter. Er is meer ruimte, waardoor ingeademde lucht er blijft in zitten.

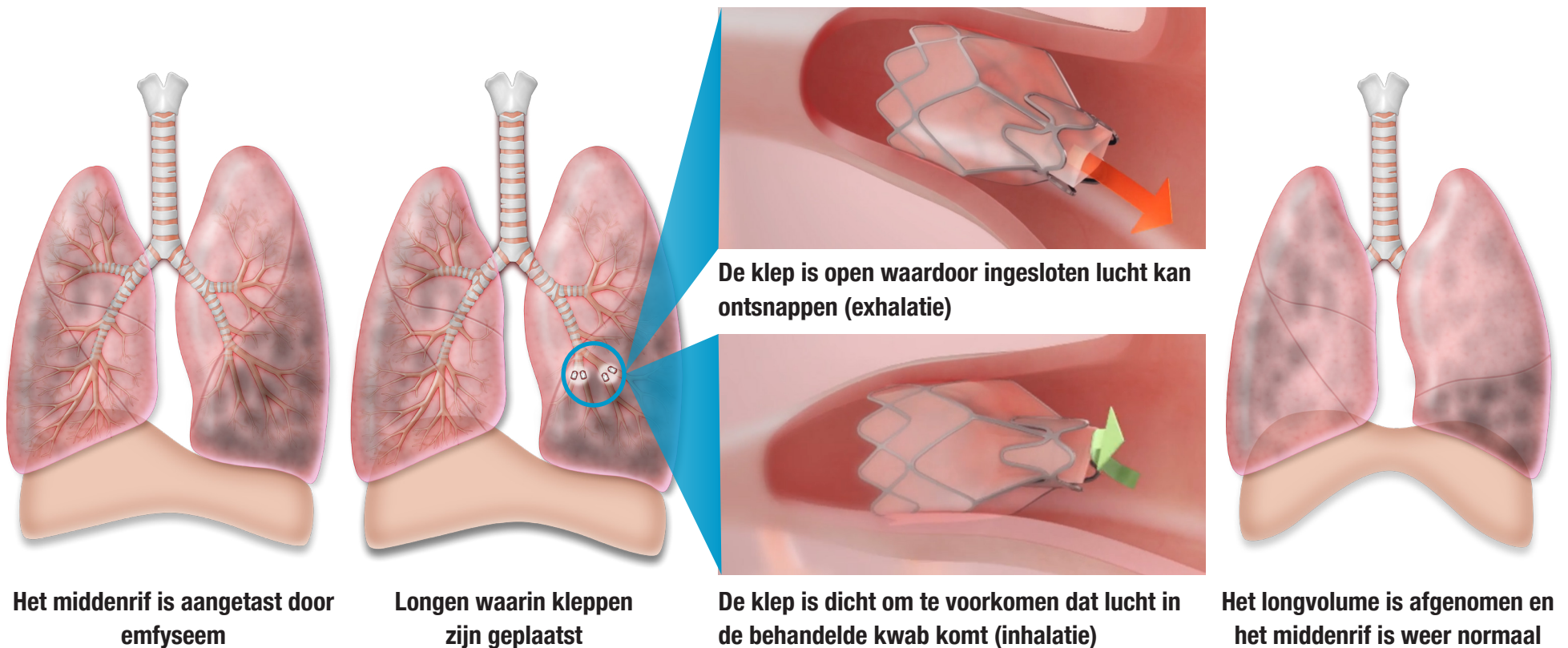
De endobronchiale kleppen verminderen de hyperinflatie die gepaard gaat met ernstig emfyseem. Ze voorkomen dat de lucht die u inademt vast komt te zitten in het beschadigde deel van de long.

Hoofdstuk 2: Hoe werken de Endobronchiale kleppen?

Wanneer de endobronchiale kleppen in een longkwab worden geplaatst, gaan de eenrichtingskleppen open wanneer u uitademt (exhalatie). Hierdoor kan ingesloten lucht uit de behandelde kwab stromen. Ze gaan dicht wanneer u inademt (inhalatie) om te voorkomen dat lucht opnieuw in de kwab komt.

De behandelde kwab zal geleidelijk leeglopen/krimpen (als een ballon die lucht verliest). De gezondere delen van de long kunnen hierdoor meer lucht opnemen en uitzetten om de ruimte op te vullen die door het krimpen van de behandelde kwab is ontstaan. Bovendien neemt de druk op het middenrif af, waardoor het zijn normale vorm en functie kan terugkrijgen.

De endobronchiale kleppen verminderen hyperinflatie



Hoofdstuk 3: Controleren of u emfyseem hebt

Uw arts zal een aantal tests uitvoeren om te bevestigen dat u emfyseem met hyperinflatie hebt en om te bepalen of u baat kunt hebben van de endobronchiale kleppen. Misschien bent u al bekend met enkele van deze tests, terwijl sommige mogelijk nieuw zijn.

Zie de onderstaande tabel voor informatie over elk van de tests en het doel ervan. Het kan 1 tot 8 weken duren voordat alle vereiste tests zijn uitgevoerd. Dat is afhankelijk van de beschikbaarheid in uw behandelcentrum.

De onderstaande waarden zijn richtlijnen. Uw behandelend arts zal de uiteindelijke klinische beslissing nemen of u een goede kandidaat bent voor deze procedure.

TESTS	BESCHRIJVING VAN DE TEST	GEBRUIKELIJKE WAARDEN OM IN AANMERKING TE KOMEN VOOR ZEPHYR-KLEPPEN
<u>Spirometrie</u>	Hiermee wordt de werking van uw longen gemeten, waarna uw waarden worden vergeleken met normale waarden op basis van lengte, geslacht en leeftijd.	$FEV_1 = 15\%$ tot 45% van de voorspelde waarde
<u>Body Plethysmography</u>	Hiermee wordt bepaald hoeveel lucht er in uw longen is ingesloten door emfyseem.	Restvolume $\geq 175\%$ voorspeld indien heterogeen Restvolume $\geq 200\%$ voorspeld indien homogeen Totale longcapaciteit $> 100\%$ van de voorspelde waarde
<u>High-resolution CT-scan</u>	Hiermee worden de ernst van de ziekte en het luchtvolume per kwab bepaald. Daarnaast wordt de anatomie bepaald van de fissuur die de kwabben van elkaar scheidt (voor collaterale ventilatie).	Met dit onderzoek wordt informatie verkregen over de mate van beschadiging van verschillende delen van de long en over de compleetheid van de fissuur. Op basis van die informatie kan worden bepaald waar de Zephyr-kleppen moeten worden geplaatst.
<u>Perfusiescan</u>	Hiermee wordt gekeken welke delen van uw longen de beste doorbloeding en luchtverdeling hebben.	Aan de hand daarvan kunnen gebieden van de longen die niet zo goed functioneren en andere delen worden aangewezen voor behandeling.
<u>6 minuten-wandeltest</u>	Hiermee wordt gemeten in welke mate uw vermogen om te bewegen door emfyseem wordt beïnvloedt.	100 tot 500 meter (heterogeen emfyseem) 150 tot 500 meter (homogeen emfyseem)
<u>Arteriële bloedgasanalyse (ABG)</u>	Hiermee worden het zuurstofgehalte en koolzuurgehalte in uw bloed gemeten.	$PaCO_2 < 50$ mm Hg $PaO_2 > 45$ mm Hg
<u>Echocardiogram</u>	Meet uw hart en longfunctie.	Linker ventrikel ejectionfracctie LVEF $> 45\%$ sPAP < 45 mm

Hoofdstuk 4: Longrevalidatie – Voor en na de procedure

Longrevalidatie is een programma voor patiënten met een longziekte. Het bestaat uit begeleiding, voorlichting en oefeningen. Het doel ervan is het ademen te verbeteren, zodat dagelijkse activiteiten weer gemakkelijker kunnen worden uitgevoerd.

Dit is een specifiek programma dat voor u op maat wordt gemaakt.

- Een programma duurt meestal ongeveer 8 weken. Het omvat:
 - Ademhalingsoefeningen
 - Voorlichting voor de patiënt en gezinsleden
 - Beweging
 - Aanpassing van de levensstijl
 - Voedingsinterventies
 - Psychosociale ondersteuning
 - Verbetering van kracht
- Om de resultaten te verbeteren, wordt longrevalidatie zowel voor als na de behandeling aanbevolen voor alle patiënten met een Zephyr®-klep.
- Zoek samen met uw behandel centrum naar een programma voor uw longrevalidatie. Er zijn zowel live als virtuele opties beschikbaar (zoals programma's die door de COPD Foundation en de Pulmonary Wellness Foundation worden georganiseerd).

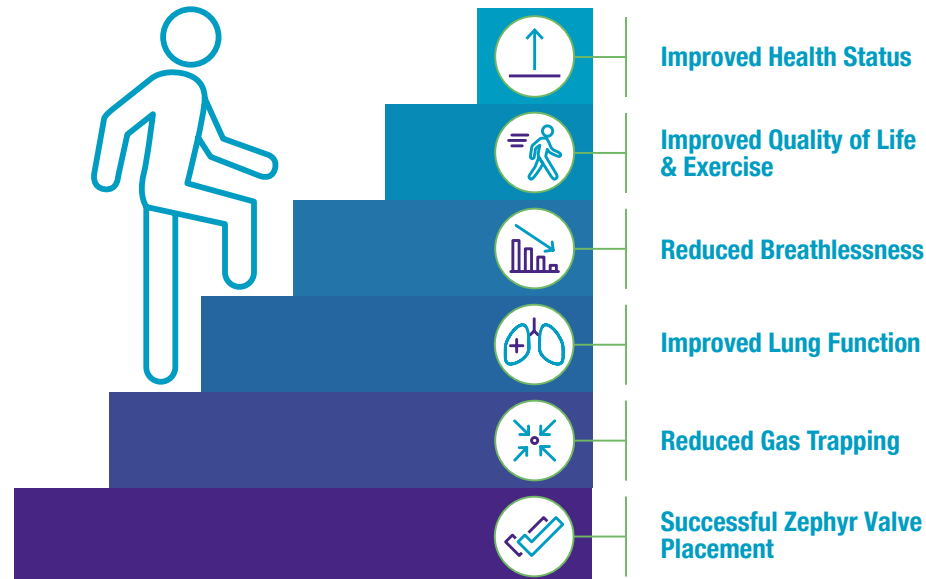


Hoofdstuk 5: De voordelen en risico's van endobronchiale kleppen

In klinische studies werden patiënten die met endobronchiale kleppen waren behandeld, vergeleken met patiënten die standaardzorg kregen (COPD-medicatie plus longrevalidatie en indien nodig zuurstof)

Patiënten die met de Zephyr-kleppen waren behandeld, bleken¹:

- gemakkelijker te kunnen ademhalen en een verbeterde longfunctie te hebben.
- meer te kunnen bewegen en langer te kunnen lopen.
- meer dagelijkse activiteiten te kunnen uitoefenen, zoals lopen, zwemmen en tuinieren.



Complicaties van de behandeling met endobronchiale kleppen omvatten, maar zijn niet beperkt tot:

- Pneumothorax
- Erger worden van de COPD-symptomen
- Pneumonie
- Dyspnoe
- In zeldzame gevallen overlijden

Behandelcentra in België

Erasmusziekenhuis in Brussel

Prof. Dimitri Leduc, dr. Oliver Taton
Route de Lennik 808
Brussel, 1070

UZ Gent

Dr. Thomas Malfait, dr. Kris Carron
C. Heymanslaan 10 Gent, 9000

UZ Leuven

Prof. W. Janssens, prof. C. Dooms, prof. Stefanie Everaerts
Herestraat 49
Leuven, 3000

Grand Hôpital de Charleroi

Dr. Antoine Fremault, dr. Emeline Brenard, dr. Benoît Colinet
6 rue M. Depasse
Gilly, 6060

Centre Hospitalier Universitaire de Namur Service de Pneumologie Site Godinne

Prof. Eric Marchand, dr. Jean-Paul d'Odemont, dr. Lionel Pirard,
dr. Michel Dumonceaux, prof. Sebahat Ocak, dr. François Carlier
Avenue Docteur G. Thérasse, 1
Yvoir, 5530

Centre Hospitalier Universitaire de Liège Sart-Tilman

Prof. Bernard Duysinx, dr. Vincent Heinen
Avenue Hippocrate 15 bâtiment B35
Luik, 4000

AZ Delta Roeselare

Dr. Kris Carron
Deltalaan 1,
Roeselare 8800

UZA Antwerpen

Dr. Reinier Wener
Drie Eikenstraat 655
Edegem 2650

