



Contact

Eric van der Meer

eric.vandermeer@airliquide.com

0622068932

# (Aerobika) OPEP

## Product en therapie



Product en therapie

This document and the information contained herein is l'Air Liquide S.A. or one of its affiliates' property. The document is confidential business information and may furthermore contain confidential technical information. It is provided to certain employees of the Air Liquide Group for their internal use exclusively in the course of their employment. Any reproduction or disclosure of all or part of this document to third parties is prohibited without the express written consent of an authorized representative within the Air Liquide Group. If you have received this document by mistake, please immediately notify the sender and destroy the original message.

**NAME AND FUNCTION OF THE BUSINESS-OWNER:** XXX

**DISTRIBUTION LIST:** XXX

THIS DOCUMENT IS **CONFIDENTIAL/EXPERIMENTAL**

 **Air Liquide**  
HEALTHCARE

# 1



## Inleiding

- Wie zijn we
- Wat doen we
- En waarom

# Air Liquide Healthcare



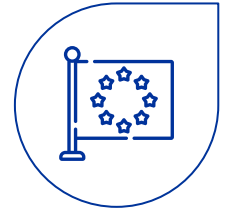
**2.1 M**  
Patiënten

- 1.3M OSA
- > 100.000 diabetes



**35**  
Landen

Europa  
Canada  
Latijns Amerika  
Zuid-Oost Azië  
Afrika & Midden-Oosten



**Leider**  
in Europa

In hoeveelheid patiënten

# VitalAire onder de Air Liquide Healthcare vlag



**85k**  
Patiënten

70 Ziekenhuizen

Met alle verzekeraars  
contracten



**150**  
Werknemers

>25 verpleegkundigen

24/7h Klantenservice



**Nationale**  
organisatie

2 Kantoren

Hoofdkantoor in  
Lelystad

4 Logistieke centra

# Therapieën VitalAire Nederland BV



2

Sputum mobilisatie met oPEP

# Non-invasieve vormen voor sputum mobilisatie

Verschillende methodes voor het mobiliseren naar centrale luchtwegen → Hoesten & Uitscheiden

## Methodes

- Chest Physical Therapy (CPT)
- Positive Expiratory Pressure (PEP)
- **Oscillerende PEP (oPEP)**
- High-frequency Chest Wall Oscillation (HFCWO)
- Percussive Ventilation
- CoughAssist Mechanical Insufflator-Exsufflator
- High-flow therapie - MyAirvo

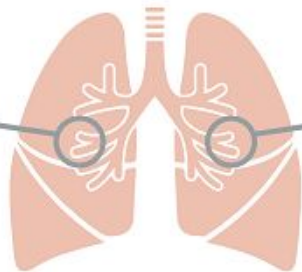


# Hoe oPEP werkt

“(De **Aerobika\***) oPEP is een medicijn loze therapie dat dagelijks kan worden ingezet door patiënten om hun longen schoon te krijgen en houden van slijm



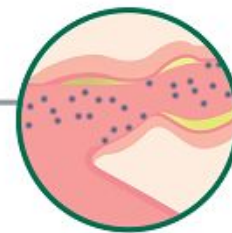
**Situatie voor:**  
Luchtwegen ontstoken,  
vernauwd en gevuld met slijm<sup>1</sup>



**Na gebruik**  
Luchtwegen meer  
geopend, minder  
vastzittend slijm



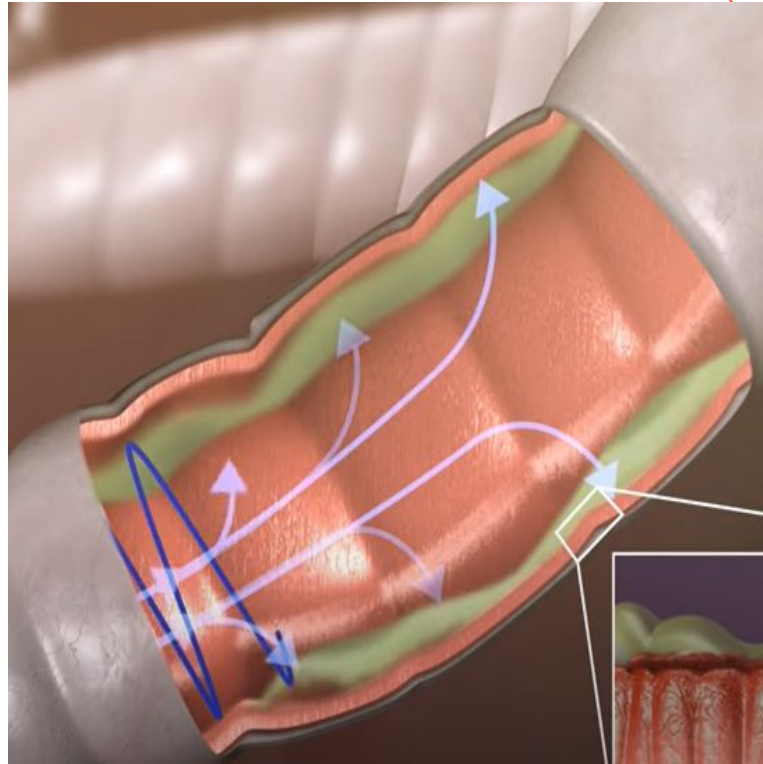
Vibraties helpen om  
het slijm te verdunnen  
en los te trillen



Geinhaleerde medicatie  
kan beter werken<sup>2,3,4</sup>

1. O'Donnell DE, et al. Thorax 2006;61:354-361. 2. Wolkove N, et al. Chest. 2002;121(3):702-707. 3. Stockley RA. Chronic Obstr Pulm Dis. 2017; 4(3):225-246. 4. Mussche C, et al. American Thoracic Society Annual Conference. May 18-23, 2018. San Diego, United States.

# Video

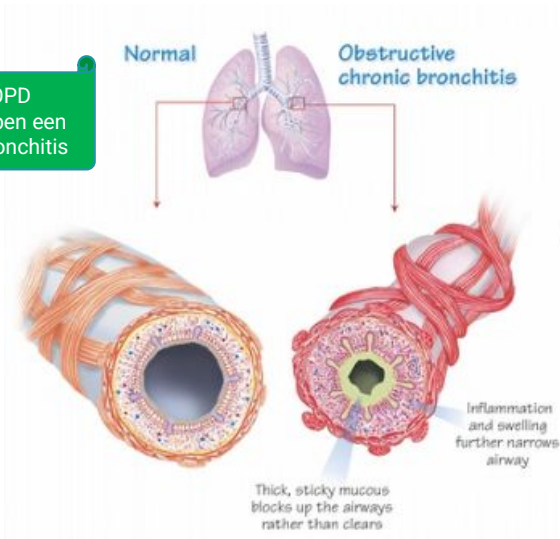


# oPEP voor verschillende ziektebeelden

Verschillende ziektebeelden kunnen behandeld worden met oPEP

## Chronische Bronchitis

70% v.d COPD  
patiënten hebben een  
Chronische Bronchitis



1. COPD
2. CF
3. Bronchiëctasieën

# Klinisch bewijs toont aan dat de Aerobika\* oPEP

- Reductie in exacerbaties<sup>1</sup> **-28%**
- Verbeterde longfunctie<sup>2</sup> **+200ml FVC**
- Verkorte opnametijd<sup>1</sup> **-24%**
- Verbeterde kwaliteit van leven<sup>3</sup> **SGRQ +4**
- Verbeterde ventilatie<sup>2</sup> **Foto**

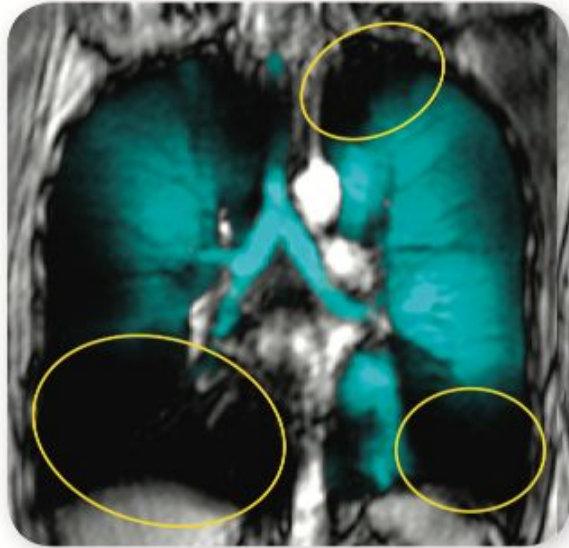


1. Burudpakdee C, *et al.* Pulmonary Therapy 2017. 2. Adapted from Svenningsen S, *et al.* COPD. 2016;13(1):66-74. 3. Stockley RA. Chronic Obstr Pulm Dis. 2017; 4(3):225-246.

# Verbeterde ventilatie bij COPD<sup>1</sup>

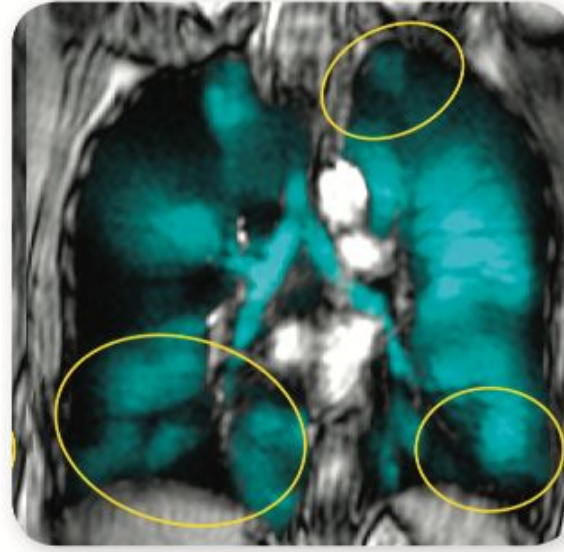
**Voor**

**Baseline**



**Na**

**Baseline care plus Aerobika\* oPEP**



Cyan kleur en intensiteit laten ventilatie in de longen zien. Gele cirkels zijn voorbeelden van 3-4 weken gebruik v.d Aerobika\* OPEP

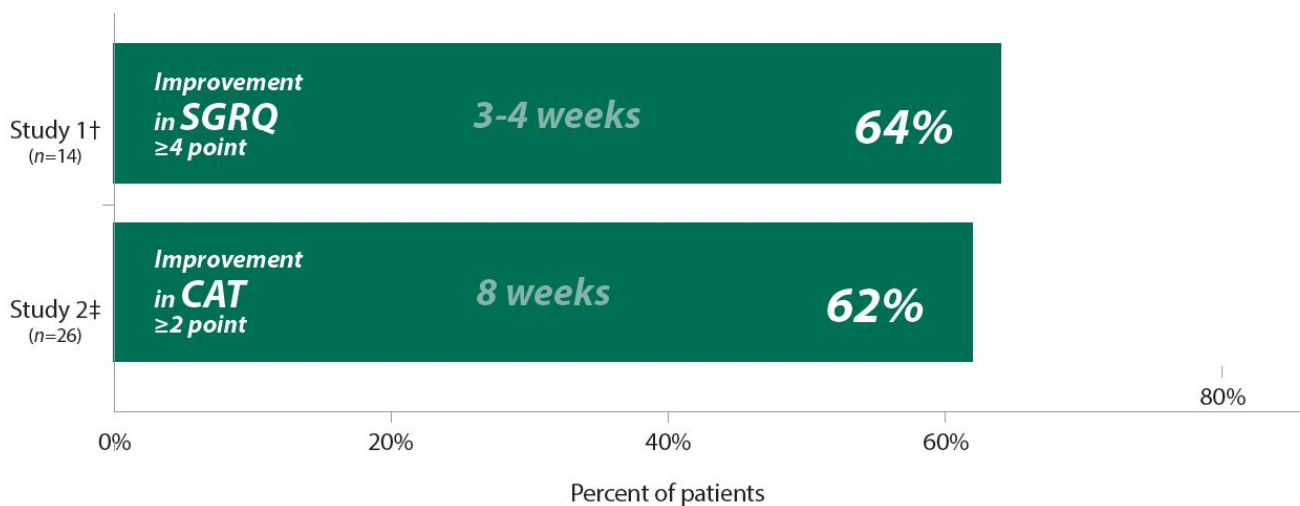
1. Adapted from Svenningsen S, et al. COPD. 2016;13(1):66-74.

# Improves quality of life in COPD<sup>1</sup>

Responder rates showed significantly improved quality of life as measured by both the SGRQ and CAT

† Randomized, cross-over study evaluating the efficacy of the **Aerobika\*** OPEP device after 3-4 weeks of treatment in patients with COPD and chronic bronchitis.

‡ Clinical assessment of patients with COPD and chronic bronchitis over 8 weeks of treatment with the **Aerobika\*** OPEP device.



Suggett J.; QoL responder rate analysis; SGRQ vs CAT assessment. COPD 10, 2016 UK.

CAT = COPD assessment test; SGRQ = St. George's Respiratory Questionnaire  
1. Stockley RA. Chronic Obstr Pulm Dis. 2017; 4(3):225-246.



**Aerobika\* oPEP**



**Pari O-PEP**



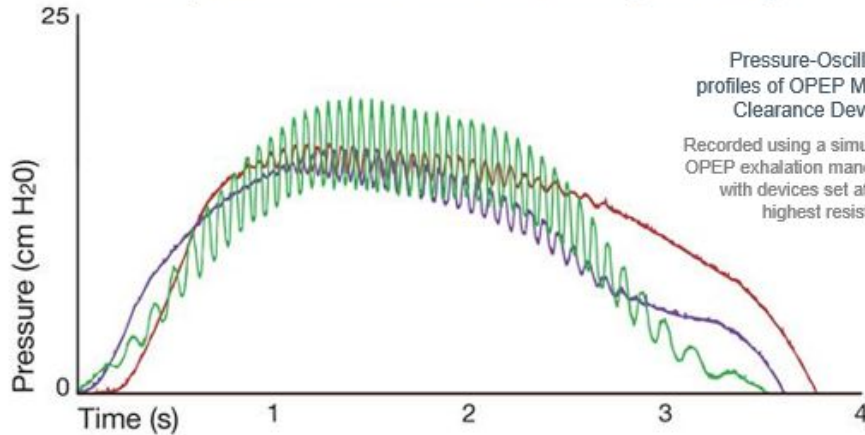
**Acapella**



**PEP/RMT**

# Aerobika; de meest efficiënte en effectieve oPEP getest

Highest peak pressure + largest oscillations help create more force to clear your lungs<sup>1,2</sup>



**Aerobika\*** **Acapella Choice†** **Flutter†**

Up to **30%** MORE EFFICIENT PER BREATH

+

Up to **4x** MORE EFFECTIVE<sup>2,3\*\*</sup>  
\*\*greater pressure amplitude is related to therapeutic effectiveness

= Greater mucus clearance potential and optimal patient benefit<sup>2,3</sup>

<sup>1</sup>Coppola, et al. Pulmonary Therapy (2021). <sup>2</sup>Van Fleet H, et al. Evaluation of Functional Characteristics of 4 Oscillatory Positive Pressure Devices in a Simulated Cystic Fibrosis Model. Respiratory Care 2017;62(4):451-458. <sup>3</sup>Suggett, J. et al. CHEST 2017. <sup>4</sup>Silva C, et al. Laboratory Evaluation of the Acapella Device: Pressure Characteristics Under Different Conditions, and a Software Tool to Optimize Its Practical Use. Respiratory Care 2009;54(11):1480-1487.

# De Aerobika\* oPEP

**DRUG  
FREE**

## Eenrichtingsklep

Lage weerstand klep die zowel inspiratie en expiratie door het apparaat mogelijk maakt

## Vernevel poort

Standaard 22 mm fitting voor aansluiting met vernevelaar

## Expiratie poort

Uitgeademde lucht wordt van patiënt weg afgevoerd

Lichtgewicht & ergonomisch.  
Weerstand is positie onafhankelijk

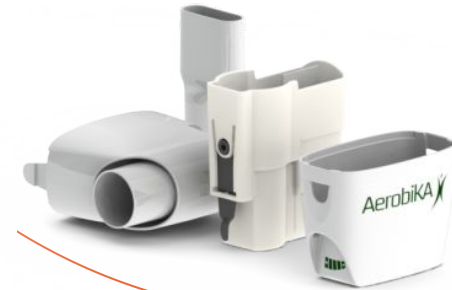


Ontworpen voor gemakkelijke  
schoonmaak & assemblage

## Weerstand indicator

5 standen om zo effectief mogelijk te zijn  
voor elke patiënt

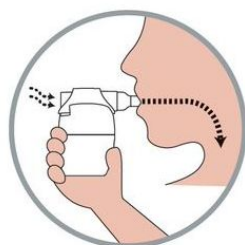
## Gemakkelijk reinigen



# Aerobika\* oPEP: Hoe te gebruiken

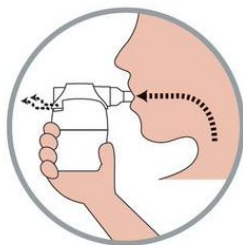


1. Sluit de lippen rond het mondstuk



2. Adem IN

Hou 2-3 seconde de adem vast.



3. Adem UIT

Gecontroleerd en gelijkmatig

Wangen niet opblazen



4. Herhaal

Evt. pauzes van Hoesten/Huffen



Hogere weerstand ≠ meer effect  
Pas veranderingen geleidelijk toe

# De Aerobika\* oPEP: Het kiezen van de juiste weerstand

- 1) Begin met de weerstand indicator in de in middelste stand.
- 2) Laat de patiënt in een comfortabele zittende houding zitten
- 3) Laat hem/haar op door het apparaat ademen:  
Dieper dan normaal maar niet de TLC  
Niet bovenmatig krachtig
- 4) **Expiratie ~3-4x langer dan inspiratie.**  
Te korte expiratie = meer weerstand
- 5) **Blijf evalueren.** Naarmate de luchtwegen minder verstopt raken, is meer weerstand nodig om de inspiratie/expiratie verhouding te behouden.



# Optioneel: een manometer voor visuele feedback van de opgebouwde druk

- Visuele feedback patiënt/zorgverlener
- Doel (groen) = 10 – 20 cm H<sub>2</sub>O<sup>1</sup>



1. AARC Clinical Practice Guideline: Use of Positive Airway Pressure Adjuncts to Bronchial Hygiene Therapy. Respir Care 1993;38(5):516–521.

# De Aerobika\* oPEP Contra-indicaties

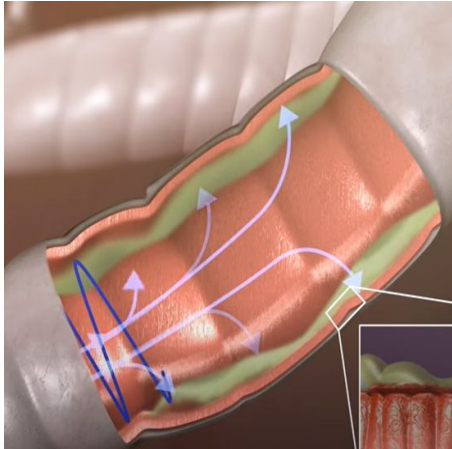
- Patiënten die een vergrote adem inspanning niet kunnen verdragen
- Intracraniale druk (ICP) > 20 mm Hg
- Hemodynamische instabiliteit (bloeddrukinstabiliteit)
- Recent trauma of recente operatie aan gezicht, mond of schedel
- Acute sinusitis
- Epistaxis (bloedneus)
- Slokdarmoperatie
- Misselijkheid
- Actieve hemoptyse - bloed ophoesten uit de longen
- Onbehandelde pneumothorax/klaplong
- Bekende of vermoede scheuring van trommelvlies of andere pathologie van het middenoor



# 3 Video's

# Videos

## Aerobica Video's Trudell



How it works



How to use



Cleaning & Assembly

# 4

## Vergoeding & Aanvragen

# oPEP = Vergoede zorg



oPEP is **vergoede zorg** - ongeacht ziektebeeld



Patiënt heeft recht op **1 oPEP** apparaat **per 2 jaar**



Aanvragen duurt **<2 minuten**



**Depots** zijn mogelijk

# Aanvragen via Kairin portaal



Nieuwe patiënt aanmelden

# Aanvragen via Kairin portaal

## Nieuwe patient

[BSN](#) > [Persoonlijke informatie](#) > [Contact](#) > [Therapie](#)  
> [Comorbiditeit / aandoening](#) > [Metingen](#) > [Instellingen](#) > [Indienen](#)

\*BSN

\*Geboortedatum

Alle stappen van de flow die volledig ingevuld zijn, worden automatisch opgeslagen. U kunt op ieder moment de flow onderbreken en de gegevens terug vinden onder de concept patient tab.

Volgende

## Nieuwe patient

[BSN](#) > [Persoonlijke informatie](#) > [Contact](#) > [Therapie](#)  
> [Comorbiditeit / aandoening](#) > [Metingen](#) > [Instellingen](#) > [Indienen](#)

\*Voornaam / Initials

Tweede naam

\*Achternaam

\*Geslacht

\*Naam verzekeringsmaatschappij

Type verzekering

\*Policy nummer

Alle stappen van de flow die volledig ingevuld zijn, worden automatisch opgeslagen. U kunt op ieder moment de flow onderbreken en de gegevens terug vinden onder de concept patient tab.

Vorige

Volgende

# Aanvragen via Kairin portaal

## Nieuwe patient

Land

Land

Straatnaam

Stad

Postcode

Telefoonnummer

Thuis telefoon

Email

Afwijkend afleveradres

Cancel Apply

## Zoek adres

Land

Land

Straatnaam

Stad

Postcode

Telefoonnummer

Thuis telefoon

Email

Afwijkend afleveradres

Cancel Apply

## Nieuwe patient

BSN > Persoonlijke informatie > Contact > **Therapie**  
> Comorbiditeit / aandoening > Metingen > Instellingen > Indiënen

### \*Therapie groep

PEP & Verneveltherapie

### \*Therapie type

PEP

### \*Start datum voorschrijving

### \*Therapie groep

PEP & Verneveltherapie

Slaapapneu

UV Licht en medische apparatuur thuis

Diabetes

Infuustherapie

✓ PEP & Verneveltherapie

Overige behandelingen

Zuurstoftherapie

### \*Therapie type

PEP

VERNEVELING

✓ PEP

Combinatie PEP & VERN

Verneveling met antibiotica

### \*Start datum voorschrijving

13-10-2025

Notatie: 31-12-2024



oktober							2025
ma	di	wo	do	vr	za	zo	
29	30	1	2	3	4	5	
6	7	8	9	10	11	12	
13	14	15	16	17	18	19	
20	21	22	23	24	25	26	
27	28	29	30	31	1	2	
3	4	5	6	7	8	9	

Vandaag

# Aanvragen via Kairin portaal

## Nieuwe patient

BSN > Persoonlijke informatie > Contact > Therapie  
> [Comorbiditeit / aandoening](#) > Metingen > Instellingen > Indienen

- Cystische fibrose
- Astma - exacerbatie
- Persisterend astma
- Pseudomonas-infectie
- Bronchiëctasieën
- Bronchopulmonale dysplasie
- COPD
- COPD - exacerbatie
- Ernstig COPD
- HIV infectie / AIDS
- Anders, namelijk (vul tekstveld in):

Alle stappen van de flow die volledig ingevuld zijn, worden automatisch opgeslagen. U kunt op ieder moment de flow onderbreken en de gegevens terug vinden onder de concept patient tab.

Vorige

Volgende

## Nieuwe patient

BSN > Persoonlijke informatie > Contact > Therapie  
> [Comorbiditeit / aandoening](#) > Metingen > [Instellingen](#) > Indienen

\*  PEP apparatuur

Dit veld invullen

- Indien overige apparatuur, vul naam in:
- Apparaat is geleverd uit depot. Graag voorraad aanvullen voor depotnaam:
- Apparaat moet nog geleverd worden, vul gewenste leverdatum in:

Alle stappen van de flow die volledig ingevuld zijn, worden automatisch opgeslagen. U kunt op ieder moment de flow onderbreken en de gegevens terug vinden onder de concept patient tab.

Vorige

Volgende

\*  PEP apparatuur

Selecteer ...

- Aerobika
- Acapella
- Pari O-PEP
- Overig

Alle stappen van de flow die volledig ingevuld zijn, worden automatisch opgeslagen.

Voorkeur levering

## Nieuwe patient

BSN > Persoonlijke informatie > Contact > Therapie  
> [Comorbiditeit / aandoening](#) > Metingen > Instellingen > [Indienen](#)



U hebt alle vereiste informatie ingevuld. Door op Indienen te klikken, verklaart u dat u deze aanvraag naar waarheid hebt ingevuld en dat de Intake ter validatie wordt verzonden.

Vorige

Indienen

## Contact

Eric van der Meer  
eric.vandermeer@airliquide.com  
0622068932



Follow us on 