

Simeox Lepsza jakość życia

Innowacyjna terapia, która poprawia codzienne życie pacjentów cierpiących na choroby układu oddechowego

Oczyszczanie oskrzeli pacjentów jest niezbędnym elementem walki o zachowanie prawidłowej funkcji płuc¹. Przewlekły kaszel i wydzielanie śluzu u chorych na POCHP są bardzo ściśle związane z występowaniem zaostreżeń².

Duszność, zmęczenie, nadmierny kaszel, obfita wydzielina wpływają na codzienne życie pacjentów z przewlekłymi chorobami płuc, są również powodem dłuższej hospitalizacji i częstych powikłań szpitalnych. Ponadto oczyszczanie dróg oddechowych tych pacjentów jest utrudnione ze względu na ich stan – męczliwość i stopień rozdęcia płuc.

Program badawczy PhysioAssist skupił się na pomocy tym chorym, wprowadzając i rozwijając innowacyjną technologię SIMEOX. Pozwala to zachować czynność płuc i złagodzić objawy poprawiając jednocześnie jakość życia pacjentów.

Kilka lat intensywnych badań we współpracy CNRS i Inserm

Simeox jest wynikiem kilku lat badań we współpracy z CNRS (Narodowe Centrum Badań Naukowych) oraz Inserm (Narodowy Instytut Zdrowia i Badań Medycznych) oraz z prestiżowymi szpitalami i uniwersytetami.

Program badawczy PhysioAssist poświęcony był wypracowaniu najlepszej metody ewakuacji wydzieliny z drzewa oskrzelowego^{3,4}.

Wyniki badań klinicznych

- Poprawa parametrów funkcji płuc, takich jak FEV1 i FVC^{5,6}
- Zmniejszenie objawów^{5,6} i klirensu śluzowo-rzęskowego^{7,8}
- Poprawa jakości życia w POCHP i rozstrzeniach oskrzeli w skali CAT^{5,6}
- Wysoka subiektywna skuteczność działania Simeox w porównaniu z fizjoterapią konwencjonalną^{7,8}.
- Poprawa wydolności wysiłkowej w rozstrzeniach oskrzeli mierzonej za pomocą 6MWT⁵

¹ Lester et al. Airway-Clearance Therapy Guidelines and Implementation. *Respir Care* 2009;54(6):733-750. ² Burgel et al. Cough and Sputum Production Are Associated With Frequent Exacerbations and Hospitalizations in COPD Subjects. *Chest* 2009 ; 135 : 975-982. ³ Lafforgue et al. Thermo-physical properties of synthetic mucus for the study of airway clearance. *J Biomed Mater Res Part A* 2017;105A:3025-3033. ⁴ Lafforgue et al. Rheological properties of synthetic mucus for airway clearance. *J Biomed Mater Res Part A* 2017;105A:3000-000. ⁵ Benefits of Simeox airway clearance technology in non-CF patients with bronchiectasis, Iwan et al., *ERJ* September 2018, 52 (Supplement 62). ⁶ Effects of a new Airway Clearance Technology versus manual physiotherapy in COPD, Mihalcan et al., *ERJ* September 2018, 52 (Supplement 62). ⁷ Rapport de l'étude clinique SIMETOL, Février 2019. ⁸ Revue des Maladies Respiratoires, Volume 36, Supplément, 2019.

Unikalna technologia

Sygnal dostarczany przez Simeox wykorzystuje właściwości biofizyczne śluzu, jednym z nich jest tiksotropowy charakter wydzieliny drzewa oskrzelowego. Urządzenie oddziałuje bezpośrednio na konsystencję śluzu, aby go upłynnić i przetransportować z obwodów płuc do centralnych dróg oddechowych drzewa oskrzelowego.

Mechanizm działania

Simeox jest łatwy w użyciu i może być obsługiwany samodzielnie przez pacjenta, pierwsze użycia wymagają nauki techniki drenażu przez fizjoterapeutę.

Opisane poniżej fazy wdechu i wydechu należy powtarzać kilka razy podczas sesji.

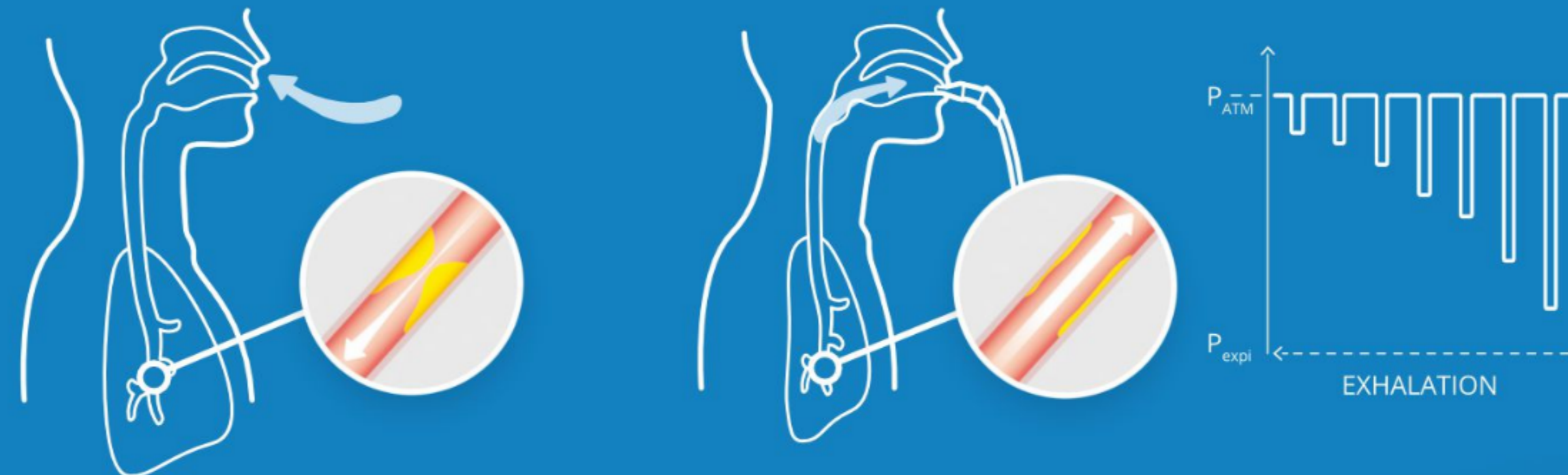
- 1 Pacjent wykonuje powolny głęboki wdech przez nos.

- 2 Podczas swobodnego wydechu pacjent aktywuje sygnał z Simeox naciskając przycisk GO na pilocie.

Niewielkie objętości powietrza za pomocą impulsów podciśnienia generowanego przez urządzenie są pobierane z częstotliwością 12Hz (6Hz na końcu cyklu).

Gdy urządzenie kontynuuje wycofywanie powietrza podczas wydechu podciśnienie wzrasta.

Ta sekwencja bardzo krótkich impulsów podciśnienia o rosnącej intensywności rozprasza sygnał wibracyjny w drzewie oskrzelowym, który działa na właściwości reologiczne śluzu w celu zmniejszenia jego lepkości. Upłynniony śluz jest jednocześnie transportowany z obwodowych do centralnych dróg oddechowych a następnie naturalnie wypływany przez pacjenta.



Łatwy w użyciu, prosty w obsłudze

Panel sterowania

- PROG. 1: 6 faz wydechu na cykl
PROG. 2: 8 faz wydechu na cykl
PROG. 3: 10 faz wydechu na cykl

- Intensywność sygnału – 25%, 50%, 75%, 100%

Wskaźnik wydajności (diody zielone/czerwone) – pozwala zorientować się czy sygnał jest prawidłowo przesyłany do drzewa oskrzelowego.



Zalety Simeox

Mobilizacja i drenaż głęboko zalegającego śluzu

Sygnal Simeox rozprzestrzenia się do najbardziej dystalnych odcinków drzewa oskrzelowego, tam gdzie jest on najtrudniejszy do usunięcia.

Zmniejsza ryzyko zapadnięcia się oskrzeli

Simeox nie generuje ciągłego przepływu. Bardzo krótkie impulsy ujemnego ciśnienia naprzemiennie z ciśnieniem atmosferycznym pomiędzy nimi zmniejszają do minimum zapadnięcie się oskrzeli.

Nie wymaga wysiłku

Pacjent wykonuje swobodne wdechy i wydechy nie wymagające dodatkowego wysiłku.

Uczucie oddychania „pełną piersią”

Simeox pomaga pacjentowi wydychać powietrze, pozwalając mu lepiej „opróżnić” płuca. Uczucie „świeżego” powietrza, które dostaje się do płuc przy kolejnym wdechu, daje pacjentowi prawdziwe, lepsze samopoczucie.