

Przyzwyczajanie się do urządzenia Medic Plus

Ilustracja 1: Regulacja urządzenia Medic Plus

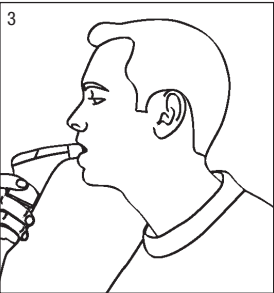
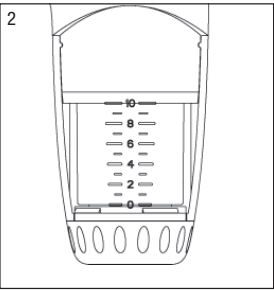
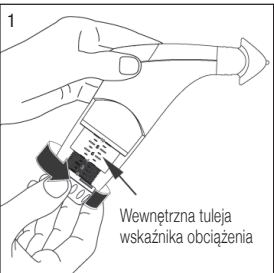
Urządzenie Medic Plus i klips na nos należy wyjąć z opakowania. Trzymając urządzenie Medic Plus w pozycji pionowej, należy wyregulować obciążenie treningowe: obrócić pokrętkę regulacji obciążenia w prawo, aby zwiększyć obciążenie treningowe; obrócić pokrętkę regulacji obciążenia w lewo, aby zmniejszyć obciążenie treningowe. Z boku urządzenia Medic Plus widoczna jest numerowana skala. Gdy pokrętkę regulacji obciążenia zostanie obrócone, wewnętrzny rękaw wskaźnika obciążenia przesunie się w górę lub w dół, wskazując na skali bieżące obciążenie treningowe.

Ilustracja 2: Obciążenie 0

Teraz w urządzeniu Medic Plus należy ustawić obciążenie 0. Przy takim obciążeniu podstawa wewnętrznej białej tulei powinna być wyrównana z najniższym obciążeniem na skali, jak pokazano na ilustracji. **Uwaga: Nie należy próbować zmniejszać obciążenia poniżej wartości 0, ponieważ może to uszkodzić gwint regulacyjny.**

Ilustracja 3: Umieszczanie urządzenia Medic Plus w ustach.

Należy pamiętać, aby siedzieć lub stać prosto i pozostawać odprężonym. Trzymając urządzenie Medic Plus za uchwyt, należy umieścić ustnik w ustach tak, aby wargi szczelnie obejmowały zewnętrzną osłonę, a części ustnika do zagryzania znajdowały się pomiędzy górnym a dolnym rzędem zębów.



6

Montaż urządzenia Medic Plus

Montaż ogólny

Osłona zaworu – nie zdejmować

Ustnik – mocowanie na wcisk
Korpus – nie podejmować prób demontażu tego elementu

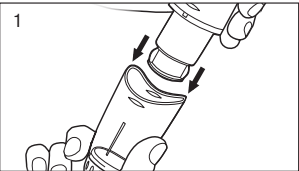
Zespół zaworu – mocowanie na wcisk

Pokrywa uchwytu – mocowanie zatrzaskowe

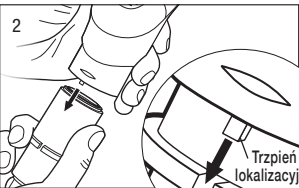
Pokrętko regulacji obciążenia nie usuwać

Jeżeli zachodzi konieczność trenowania poniżej wartości „0” obciążenia, należy wyjąć zespół zaworu i (lub) sprężynę, jak pokazano poniżej:

Ilustracja 1: Należy ostrożnie pociągnąć, aby zdjąć osłonę uchwytu. (Zakładając ponownie osłonę uchwytu, konieczne może być delikatne obrócenie, aby umiejscowić zespół zaworu w pokrętle regulacji obciążenia).



Ilustracja 2: Ostrożnie pociągnąć, aby wyjąć zespół zaworu **Nie obracać** korpusu ani zespołu zaworu, ponieważ może to uszkodzić trzpień lokalizacyjny wskazany poniżej. Aby ponownie zmontować urządzenie, trzpień należy ustawić równo ze szczeliną i zmienić położenie.



Uwaga: Urządzenie POWERbreathe Medic Plus można rozmontować na części składowe (z wyjątkiem korpusu), ale **nie jest to zalecane**, ponieważ drobne części można łatwo zgubić.

Jeżeli jednak choroba użytkownika oznacza, że musi rozpocząć trening przy bezwzględnie najniższym obciążeniu, wówczas zajądź konieczność wykonania instrukcji, zgodnie z ilustracjami od 1 do 6.

10

Przyzwyczajanie się do urządzenia Medic Plus

Ilustracja 4: Wykonywanie wdechów przez urządzenie Medic Plus.

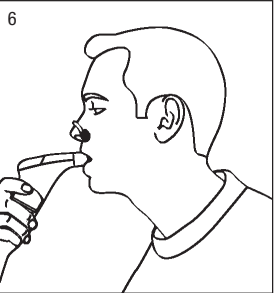
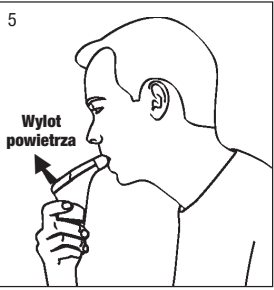
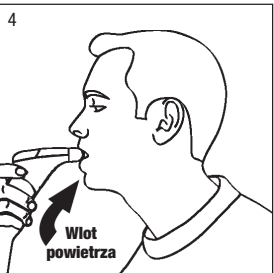
Należy wykonać jak najgłębszy wydech, a następnie szybki, mocny wdech przez usta. Należy nabrać jak największą ilość powietrza w jak najkrótszym czasie, prostując plecy i rozszerzając klatkę piersiową.

Ilustracja 5: Wykonywanie wydechów przez urządzenie POWERbreathe Plus.

Następnie należy wykonać powolny i bierny wydech przez usta, aż do opróżnienia płuc, rozluźniając mięśnie w klatce piersiowej i ramionach. Należy zrobić przerwę do momentu odczucia potrzeby ponownego wykonania wdechu. To ćwiczenie należy powtarzać, aż oddychanie przez urządzenie POWERbreathe Plus nie będzie sprawiać problemów. **Uwaga: Nie należy dyszeć, a w przypadku wystąpienia uczucia oszołomienia należy zwolnić i zrobić przerwę przy końcu wykonywania wydechu.**

Ilustracja 6: Używanie klipsa na nos.

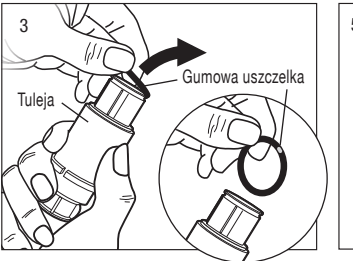
Założyć klips na nos, tak aby ścisnął nozdrza, jak pokazano na ilustracji. Kontynuować ćwiczenie, wykonując mocny wdech, a następnie powolny i pełny wydech. Uwaga: klips na nos pomaga w oddychaniu przez usta, zapobiegając oddychaniu przez nos. Jego stosowanie nie jest jednak konieczne – niektórym użytkownikom wygodniej jest trenować bez niego.



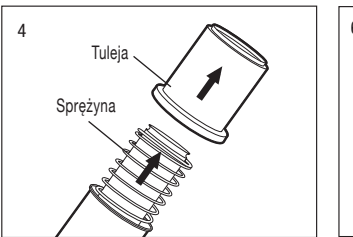
7

Montaż urządzenia Medic Plus

Ilustracja 3: Aby wyjąć skalibrowaną sprężynę z zespołu zaworu, ostrożnie zdjąć i wyjąć gumową uszczelkę.



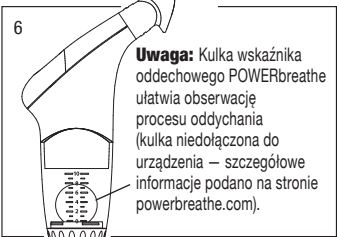
Ilustracja 4: Ostrożnie wyjąć tuleję, a następnie sprężynę. Założyć tuleję przed ponownym założeniem gumowej uszczelki.



Ilustracja 5: Przedstawia urządzenie Medic Plus ponownie zmontowane z zespołem zaworu na swoim miejscu, ale bez skalibrowanej sprężyny.



Ilustracja 6: Przedstawia ponownie zmontowane urządzenie Medic Plus, ale bez pełnego zespołu zaworu i z kulką wskaźnika oddechowego POWERbreathe.



WAŻNE

Wszystkie nieużywane elementy urządzenia POWERbreathe Medic Plus należy przechowywać w bezpiecznym miejscu na przyszłość lub w celach związanych z gwarancją urządzenia.

11

Trening z urządzeniem Medic Plus

Wskazówki dla pacjentów

Należy postępować według instrukcji, chyba że lekarz zaleci inaczej. Przed przystąpieniem do ćwiczeń należy przeczytać część zawierającą zalecenia na stronie 4 niniejszej instrukcji obsługi.

Ustalanie odpowiedniego obciążenia treningowego:

Zalecany harmonogram ćwiczeń oddechowych RTM z użyciem urządzenia POWERbreathe to 30 oddechów dwa razy dziennie.* Aby odnieść jak największą korzyść z treningu, ćwiczenia należy wykonywać przy możliwie dużym obciążeniu, które jednak nie wywołuje dyskomfortu.

W pierwszym dniu treningu należy ustawić wartość obciążenia w urządzeniu Medic Plus na 0 (patrz ilustracja 1 – „Przyzwyczajanie się do urządzenia Medic Plus”). Ćwiczenia z tym obciążeniem mogą dla niektórych osób okazać się dużym wyzwaniem. Jeżeli osoba ćwicząca nie jest w stanie wykonać 30 oddechów z tym obciążeniem, powinna przez krótką chwilę odpocząć, a następnie wznowić trening, tak aby wykonać zaplanowane 30 oddechów. Jeżeli wykonanie 30 oddechów okaże się trudne przy obciążeniu 0, należy kontynuować trening przy tym obciążeniu dwa razy dziennie przez pierwszy tydzień.

Po stwierdzeniu, że 30 oddechów przy obciążeniu 0 można łatwo wykonać, następnego dnia należy ustawić obciążenie w urządzeniu Medic Plus na wartość 1. Należy ponownie wykonać ćwiczenia. Tą metodą należy nadal zwiększać obciążenie treningowe o 1 każdego dnia, aż będzie można wykonać 30 oddechów. Po dotarciu do tego punktu należy kontynuować trening z tym obciążeniem, ćwicząc dwa razy dziennie przez jeden tydzień.

Po tygodniu ćwiczeń z urządzeniem Medic Plus

* Plan treningowy obejmujący wykonywanie 30 oddechów dwa razy dziennie jest bardzo intensywnym a harmonogramem, który okazał się bardzo skuteczny u osób trenujących w celu poprawy ogólnej sprawności fizycznej (Romer & McConnell, 2003). Chociaż jest intensywniejszy, to ma jednak tę zaletę, że jest o wiele krótszy niż tradycyjne „treningi o niskiej intensywności” prowadzone w warunkach badań klinicznych. Ostatnio uzyskane dowody sugerują, że korzyści płynące z treningów o niskiej i wysokiej intensywności są zbliżone (Gosselink et al, 2010), zalecamy więc taki harmonogram, który nie będzie pochłaniał zbyt dużo czasu. Jeżeli jednak osoba ćwicząca odczuwa trudności związane z treningiem o wysokiej intensywności, należy odnieść się do części „Trening o niskiej intensywności” znajdującej się na następnej stronie.

8

Wskazówki dla personelu medycznego

Przeciwwskazania użytkowania Należy zapoznać się z treścią części zawierającej zalecenia na stronie 4 niniejszej instrukcji obsługi, aby ocenić, czy pacjent może odbywać trening mięśni oddechowych (RMT).

Pacjentów należy poinstruować w zakresie prawidłowego korzystania z urządzenia do RTM POWERbreathe Medic Plus przed rozpoczęciem treningu. Przed rozpoczęciem korzystaniu z urządzenia należy zapoznać się z jego obsługą, korzystając z informacji podanych w częściach „Przyzwyczajanie się do urządzenia Medic Plus” i „Trening z urządzeniem Medic Plus – wskazówki dla pacjentów”. Wskazówki dotyczące treningu z urządzeniem Medic Plus opierają się na informacjach opublikowanych w czasopiśmie „Breath” Europejskiego Towarzystwa Chorób Układu Oddechowego (McConnell et al, Inspiratory muscle training in obstructive lung disease; how to implement and what to expect. September. vol 2(1),pp39-49, 2005). W celu pobrania pełnej wersji artykułu należy odwiedzić naszą stronę internetową.

Pacjent powinien trenować z tym obciążeniem przez 1 tydzień. Następnie obciążenie treningowe powinno być zwiększane co tydzień, aby utrzymać obciążenie treningowe na poziomie ok. 60% nowej siły mięśni oddechowych pacjenta.

Uwaga: przy wartości 60% MIP trening będzie intensywny i pacjent może potrzebować trochę czasu na wykonanie 30 oddechów bez konieczności przerywania sesji.

Ustawianie obciążenia treningowego:

Badania kliniczne wskazują, że aby obciążenie treningowe mięśni oddechowych (IMT) było skuteczne, musi przekraczać 30% maksymalnej siły mięśni oddechowych pacjenta. Istnieje

również dowody na to, że większe obciążenia powodują większą poprawę siły mięśni oddechowych. Jeżeli osoba ćwicząca ma dostęp do środków pomiaru siły mięśni oddechowych, np. do urządzenia KH1 lub KH2 POWERbreathe, istnieje możliwość ustawienia wstępnego obciążenia treningowego na 30–30% maksymalnego ciśnienia oddechowego (MIP), korzystając z tabeli przeliczeniowej na stronie 16. Obciążenie treningowe powinno być zwiększane codziennie o pół obrotu przez kolejne 7–10 dni, aż do osiągnięcia wartości 60% wyjściowego MIP.

Pacjent powinien trenować z tym obciążeniem przez 1 tydzień. Następnie obciążenie treningowe powinno być zwiększane co tydzień, aby utrzymać obciążenie treningowe na poziomie ok. 60% nowej siły mięśni oddechowych pacjenta.

Uwaga: przy wartości 60% MIP trening będzie intensywny i pacjent może potrzebować trochę czasu na wykonanie 30 oddechów bez konieczności przerywania sesji.

12

Trening z urządzeniem Medic Plus

Jak wypracować prawidłową technikę?

Wykonując wdech przez urządzenie Medic Plus, należy nabrać jak największą ilość powietrza w jak najszybszym czasie. Wykonując wydech, należy powoli, całkowicie opróżnić płuca. Należy starać się wydychać możliwie jak najwięcej powietrza, aby ono w płucach nie zalegało. Należy przerwać, aż przed kolejnym wdechem pojawi się potrzeba ponownego nabrania powietrza (ok. 3–4 sekundy).

W miarę upływu sesji treningowej będzie można zauważyć, że całkowite opróżnienie płuc z powietrza stanie się coraz trudniejsze. Zjawisko to jest spowodowane męceniem się mięśni oddechowych. Gdy już wzięcie zadowalającego oddechu nie będzie możliwe, należy zrobić krótką przerwę przed kontynuacją treningu. Jeżeli trudności z całkowitym opróżnieniem płuc z powietrza wystąpią na wczesnym etapie sesji treningowej, może to świadczyć o tym, że ustawiono zbyt duże obciążenie. W takim przypadku wystarczy zmniejszyć obciążenie o pół obrotu i kontynuować sesję. Uwaga: Trening nie powinien przychodzić z łatwością. Po zakończeniu treningu składającego się z 30 oddechów osoba ćwicząca powinna odczuwać brak możliwości kontynuacji ćwiczeń.

Jeżeli osoba ćwicząca poczuje duszności, zawroty głowy lub kaszlu, należy zrobić krótką przerwę. Gdy dolegliwości ustąpią, należy kontynuować sesję treningową aż do wykonania 30 oddechów. W przypadku pominięcia sesji treningowej należy wykonać ją jak najszybciej. W przypadku pominięcia

sesji o ponad 12 godzin należy ją pominąć całkowicie i wznowić trening, przystępując do następnej sesji jak zwykle.

Podtrzymanie wyników:

Po 4–6 tygodniach mięśnie oddechowy powinny w wyraźny sposób wzmocnić się, a osoba ćwicząca powinna mieć mniejszą zadyszkę w czasie wykonywania różnych czynności. Na tym etapie nie ma potrzeby korzystania z urządzenia Medic Plus każdego dnia, aby utrzymać poprawę oddechu. Trening z użyciem urządzenia Medic Plus 3 razy w tygodniu powinien wystarczyć do tego, aby oddech uległ poprawie i możliwe było odczuwanie ulgi oraz prowadzenie lepszego stylu życia.

„Trening o niskiej intensywności”

— jeżeli osoba ćwicząca zauważy trudności w czasie treningu, może zdecydować się na mniej intensywny, dłuższy harmonogram treningu, którego wysoką skuteczność potwierdzono u osób z chorobami układu oddechowego. W takim przypadku można rozważyć 15-minutowe ciągłe oddechy z użyciem niskiego obciążenia (w razie wątpliwości należy zasięgnąć opinii lekarza).

Jeżeli najniższe ustawienie obciążenia, tj. „0”, jest za duże na początek, wówczas firma POWERbreathe Medic Plus dopuszcza trening bez sprężyny kalibracji obciążenia lub z kompletnego zespołu zaworu, aby ćwiczenia odbywały się przy maksymalnie niskim obciążeniu. Patrz strony 10–11, ilustracje 1–6.

9

Wskazówki dla personelu medycznego

Jak wypracować prawidłową technikę?

Pierwsze kilka dni przysparza pacjentowi największe trudności, ponieważ wymaga on dokładnego instruktażu, w tym możliwości robienia krótkich przerw. Pacjentów należy zachęcać do tolerowania uczucia bezdechu, jakie wymusza trening, oraz do stopniowego zwiększania obciążenia treningowego. Zwykle można uzyskać stopniowe zwiększanie obciążenia o 5–10%.

Trening podtrzymujący:

Po 4–6 miesiącach treningu mięśnie biorące udział we wdechu powinny znacząco się wzmocnić, a pacjent w czasie wykonywania ćwiczeń powinien zaobserwować mniejszą zadyszkę. Na tym etapie nie ma potrzeby trenowania z urządzeniem Medic Plus każdego dnia w celu utrzymania poprawy oddechu. Trening przy użyciu urządzenia Medic Plus wykonywany trzy razy w tygodniu jest wystarczający dla utrzymania rezultatów ćwiczeń.

wdechu. Pacjenci mogą potrzebować przerw w trakcie sesji treningowej, co pozwoli im na kaszel lub uspokojenie zadyszki. Ważne jest, aby czas trwania tych przerw ograniczać do minimum w celu utrzymania bodźca treningowego, ale należy do tego podchodzić z wyczuciem i wspierać pacjenta wyjaśnieniami, dlaczego tak duże znaczenia ma ograniczenie czasu trwania tych okresów odpoczynku.

Pacjent powinien trenować z tym obciążeniem przez 1 tydzień. Następnie obciążenie treningowe powinno być zwiększane co tydzień, aby utrzymać obciążenie treningowe na poziomie ok. 60% nowej siły mięśni oddechowych pacjenta.

Urządzenie POWERbreathe Medic Plus — akcesoria

Dostępna jest gama akcesoriów pomagających w przypadku specjalnych potrzeb pacjentów/użytkowników, np.:

- element dystansowy
- adapter maski tlenowej
- maski
- filtry POWERbreathe

Więcej informacji można znaleźć na stronie: powerbreathe.com

13