

**ZESTAW ĆWICZEŃ  
DLA PACJENTÓW  
Z POChP**

# OGÓLNE ZALECENIA DLA PACJENTA

**I.** Pacjent przed ćwiczeniami przyjmuje zalecane leki.

**a)** Pacjenci, u których zalecane są przez lekarza leki wykrztuśne (również w formie inhalacji), powinni je zażyć przed ćwiczeniami.

**b)** W trakcie ćwiczeń, gdyby pojawiła się trudna do opanowania duszność, warto zastosować zalecony przez lekarza prowadzącego krótko działający lek rozszerzający oskrzela.

**II.** Pomiar ciśnienia tętniczego - jeśli jest za wysokie, należy odczekać od ok 1 do 2 godzin od momentu zażycia leku. Po tym czasie pacjent ponownie mierzy ciśnienie krwi.

# OGÓLNE ZALECENIA DLA PACJENTA

**III.** Pomiar poziom glukozy we krwi, jeśli pacjent choruje na cukrzycę - jeśli poziom cukru jest zbyt niski, należy zjeść lekki posiłek i odczekać ok 1 godziny, zanim pacjent zacznie ćwiczyć.

**IV.** Jeśli zalecone jest domowe leczenie tlenem (DLT), w trakcie ćwiczeń wskazane jest jego zastosowanie. W trakcie ćwiczeń można zwiększyć przepływ tlenu o 1 do 1,5 litra/minutę, pamiętając o tym, aby po ćwiczeniach wrócić do poziomu ustalonego przez lekarza.

**V.** Pacjentom, u których występuje zaleganie wydzieliny, oprócz ćwiczeń oddechowych i ogólnie usprawniających zaleca się również stosowanie pozycji drenażowych.

**VI.** Jeśli pacjent posiada pulsoksymetr, warto monitorować poziom saturacji ( $SpO_2$ ). W trakcie ćwiczeń poziom saturacji powinien być  $\geq 90\%$ .

# OGÓLNE ZALECENIA DLA PACJENTA

**VII.** Ćwiczenia powinny być wykonywane regularnie od 3 do 5 razy w tygodniu, stopniowo zwiększając czas oraz intensywność ćwiczeń w kolejnych tygodniach ich stosowania.

**VIII.** Ćwiczenia oddechowe powinny rozpoczynać oraz kończyć trening. Ćwiczenia oddechowe powinny również przeplatać się z innymi ćwiczeniami ogólnie usprawniającymi. Podczas ćwiczeń oddechowych z przedłużonym wydechem przez zwężone jak do gwizdania usta, należy stosować oddychanie torem przeponowym - czas wydechu 2 lub 3 razy dłuższy niż wdech. Liczba powtórzeń ćwiczeń oddechowym jest mniejsza niż innych ćwiczeń i wynosi od 3-4 powtórzeń.

# OGÓLNE ZALECENIA DLA PACJENTA

**IX.** W trakcie treningu intensywność ćwiczeń powinna stopniowo wzrastać na początku ćwiczeń oraz stopniowo zmniejszać się pod koniec treningu.

**X.** Podczas wykonywania ćwiczeń nigdy nie należy wstrzymywać oddechu.

**XI.** W trakcie ćwiczeń ważne jest utrzymywanie właściwej pozycji ciała. Prawidłowe wykonanie ćwiczenia jest ważniejsze, niż ilość wykonanych powtórzeń.

## OGÓLNE ZALECENIA DLA PACJENTA

**XII.** Liczba serii w danym ćwiczeniu, które pacjent wykonuje, powinna być stopniowo zwiększana (pacjent wykonuje od 1 do 3 serii ćwiczeń). Między seriami ćwiczeń stosujemy przerwy od 1 do 5 minut, w zależności od objawów nasilenia duszności czy zmęczenia.

**XIII.** Wykonywanie ćwiczeń nie powinno powodować bólu. Jeśli tak się dzieje, ważna jest korekcja pozycji ciała, zmniejszenie zakresu ruchu bądź zmniejszenie obciążenia zastosowanego w trakcie ćwiczenia. Jeśli ból się utrzymuje należy skonsultować się z lekarzem i/lub fizjoterapeutą.

## OGÓLNE ZALECENIA DLA PACJENTA

**XIV.** Przed ćwiczeniami należy zwiększyć podaż płynów, oraz uzupełniać je w trakcie ćwiczeń.

**XV.** Bezpośrednio przed ćwiczeniami należy wywietrzyć pomieszczenie do ćwiczeń oraz obniżyć jego temperaturę.

**XVI.** Należy zaniechać ćwiczeń, jeśli danego dnia pacjent gorzej się czuje, ma infekcję i/lub gorączkę.

## WSKAZANIA DO ZMNIEJSZENIA INTENSYWNOŚCI TRENINGU

**Intensywność treningu należy zmniejszyć w przypadku:**

- a) osiągnięcia limitu tętna –  $(220 - \text{wiek pacjenta}) \times 0,85$
- b) zmniejszenia poziomu saturacji ( $\text{SpO}_2$ )  $< 90\%$  mierzonego przy użyciu pulsoksymetru.



# WSKAZANIA DO PRZERWANIA TRENINGU FIZYCZNEGO

**Uwaga! Trening należy przerwać w momencie:**

- a) wystąpienia bólu w klatce piersiowej;
- b) zmęczenia i wyczerpania fizycznego;
- c) wystąpienia duszności nie do zniesienia, sinicy lub bladości;

# WSKAZANIA DO PRZERWANIA TRENINGU FIZYCZNEGO

- d) wystąpienia zawrotów głowy;
- e) pojawienia się świszczącego oddechu;
- f) obniżenia saturacji ( $SpO_2$ )  $<85\%$ ;
- g) spadku (zmniejszenia częstości) tętna pomimo zwiększania wysiłku.



## ĆWICZENIE 1

Położ się na plecach z nogami ugiętymi w stawach kolanowych (jeśli w pozycji leżenia na płasko pojawia się duszność, ułóż tułów wyżej na poduszkach stosując pozycję półleżącą lub nawet półsiedzącą).

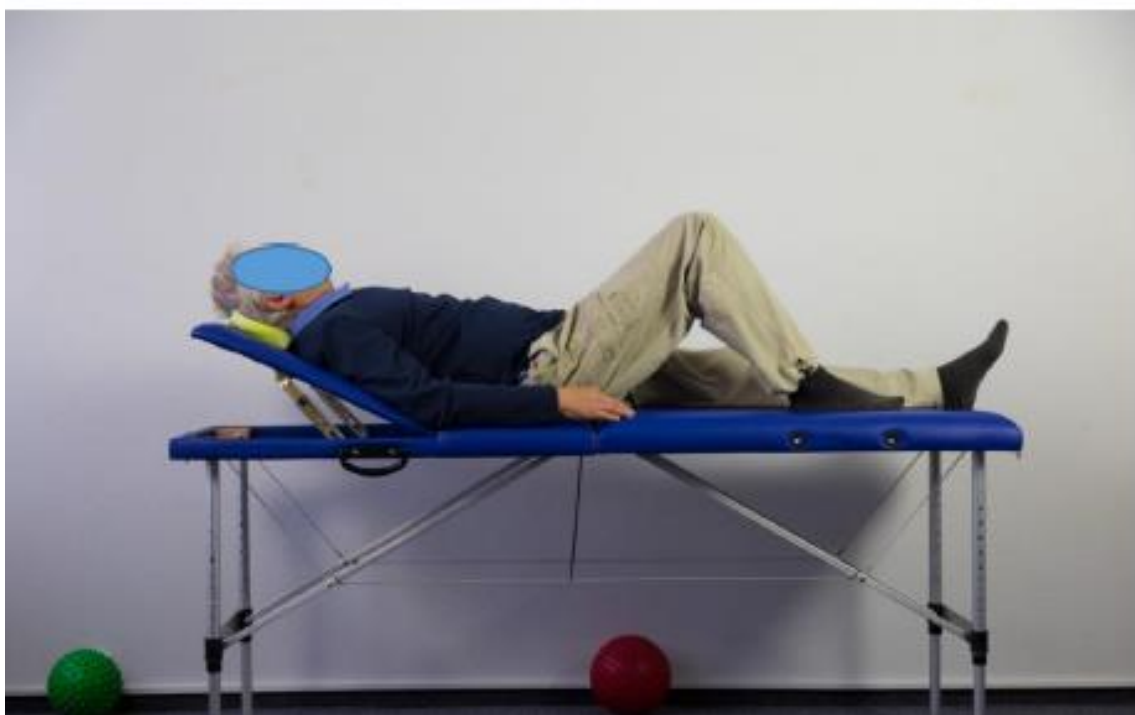


Unosząc ramiona przodem w górę wykonaj wdech nosem. Opuszczając ramiona w dół wykonaj przedłużony wydech zwężonymi jak do gwizdania ustami. Wykonaj od 3 do 4 powtórzeń.



## ĆWICZENIE 2

W pozycji leżenia na plecach wykonuj naprzemiennie zgięcia i wyprosty w obu stawach skokowych. Wykonaj do 10 powtórzeń w 1 serii.



## ĆWICZENIE 3

Wykonaj naprzemiennie zgięcie i wyprost w prawym i lewym stawie kolanowym. Wykonaj do powtórzeń na każdą ze stron w jednej serii.



## ĆWICZENIE 4

Ugnij nogi w kolanach. Jedną dłoń ułóż na klatce piersiowej, drugą dłoń ułóż na brzuchu.



Po wdechu wykonaj przedłużony wydech zwężonymi jak do gwizdania ustami – ręka ułożona na brzuchu obniża się. Wykonaj od 3 do 4 powtórzeń w 1 serii.



## ĆWICZENIE 5

Wykonaj wdech nosem, kierując powietrze do brzucha tak, aby przedmiot ułożony na brzuchu uniósł się.



Wykonaj przedłużony wydech przez zwężone jak do gwizdania usta. Brzuch w trakcie wydechu obniża się. Powtórz od 3 do 4 razy w 1 serii.



## ĆWICZENIE 6

Wykonaj naprzemianstronny wyprost w stawach kolanowych unosząc i prostując raz prawą, a następnie lewą nogę w górę. Wykonaj do 10 powtórzeń na każdą ze stron w 1 serii.



## ĆWICZENIE 7

Urwij kawałek serwetki. Wykonaj wdych nosem a następnie przedłużony wydech ustami, dmuchając na serwetkę do momentu pojawienia się uczucia ostatniego tchu. Wykonaj od 3 do 4 powtórzeń w 1 serii.



## ĆWICZENIE 8

Wykonaj krążenia w przód kończyna dolną prawą. Powtórz do 10 razy w 1 serii. Ten sam ruch wykonaj dla kończyny dolnej lewej.



## ĆWICZENIE 9

Ugnij nogi w stawach kolanowych i biodrowych utrzymując odcinek lędźwiowy kręgosłupa cały czas przyklejony do podłoża.

Oddychając spokojnie wykonuj krążenia obiema nogami jednocześnie, tak jak w trakcie jazdy na rowerze. Wykonaj do 10 krążeń nogami w 1 serii.





## ĆWICZENIE 10

Wykonaj wdech nosem w leżeniu na plecach z nogami ugiętymi w stawach kolanowych. Unosząc nieznacznie głowę w górę, wykonuj wydech ustami oraz zbliz lewą dłoń do prawego kolana. Powtórz do 5 razy w 1 serii. Wykonaj ten sam ruch zblizając prawą dłoń do kolana lewego.



## ĆWICZENIE 11

Wykonaj wdech nosem.

Zblizając dłoń do stopy wykonaj wydech ustami. Powtórz do 10 razy na obie strony w 1 serii zawsze łącząc wydech z fazą skurczu mięśni brzucha.



### **ĆWICZENIE 12**

Unieś ramiona bokiem w górę, wykonując wdech nosem, a następnie wykonaj przedłużony wydech zwężonymi jak do gwizdania ustami, opuszczając ramiona bokiem w dół (wydech 2 lub 3 razy dłuższy niż wdech). Wykonaj od 3 do 4 powtórzeń w 1 serii.



### **ĆWICZENIE 13**

Utrzymując plecy proste, jedną dłoń ułóż na brzuchu, drugą na klatce piersiowej. Wykonaj wdech nosem, stosując oddychanie torem przeponowym, kierując powietrze do brzucha – brzuch w trakcie wdechu unosi się. Klatka piersiowa pozostaje nieruchoma.



### ĆWICZENIE 14

Położ dłonie na biodrach.

Wykonując wdech nosem, unieś rękę bokiem w górę z jednoczesnym pochyleniem tułowia w bok. Powrót do pozycji wyjściowej, wykonując wydech ustami. Powtórz do 10 razy w 1 serii. Ten sam ruch wraz z wdechem i wydechem wykonaj na drugą stronę.

Powtórz do 10 razy w 1 serii.



### ĆWICZENIE 15

Położ dłonie na barkach. Wykonuj krążenia łokciami w tył w maksymalnym zakresie ruchu, rysując w powietrzu jak największe koła łokciami. Wykonaj do 10 powtórzeń w 1 serii.

## ĆWICZENIE 16

Wyprostuj ramiona przed sobą oraz spleć dłonie wykonując wdech nosem.

W trakcie skrętu tułowia w stronę prawą wykonaj przedłużony wydech ustami. Ruch wykonuj powoli, w maksymalnym zakresie ruchu, patrząc za dłońmi.

Powrót do pozycji wyjściowej wykonując wdech nosem.

Wykonaj skręt tułowia w lewą stronę jednocześnie z przedłużonym wydechem przez zwężone usta. Powtórz ćwiczenie do 2 razy na każdą stronę w 1 serii.





## ĆWICZENIE 17

Usiądź prosto z laseczką do ćwiczeń.  
Przenieś laseczkę na prawą stronę.  
Powróć do pozycji wyjściowej.  
Przenieś laseczkę na lewą stronę.  
Powróć do pozycji wyjściowej.  
Wykonaj ćwiczenie do 10 powtórzeń  
na każdą ze stron w 1 serii.

## ĆWICZENIE 18

Wykonuj ruch jak w trakcie pływania  
na kajaku. Wiosłuj do przodu oraz do  
tyłu wykonując do 10 powtórzeń (w  
obu tych kierunkach) w 1 serii.



## ĆWICZENIE 19

Pozycja wyjściowa z uniesionymi rękami w górę. Wykonaj wdech nosem.

Wykonaj skłon tułowia na lewą stronę z jednoczesnym wydechem ustami. Powróć do pozycji wyjściowej wykonując wdech nosem. Wykonaj ten sam ruch na prawą stronę, wykonując wydech przez usta. Powtórz do 10 razy na każdą ze stron w 1 serii.



## ĆWICZENIE 20

Siedząc prosto, ułóż skrzyżnie dłonie na barkach. Wykonaj wdech nosem, kierując powietrze do brzucha – brzuch unosi się (oddychanie torem przeponowym).

Wykonaj przedłużony wydech zwężonymi jak do gwizdania ustami. Brzuch w trakcie wydechu delikatnie się obniża. Powtórz od 3 do 4 razy w 1 serii.



## **ĆWICZENIE 21**

Usiądź prosto. Owiń luźno tułów, na wysokości dolnych żeber, nieelastyczną opaską (np. apaszką). Końce opaski złap podchwytem w dłonie. Wykonaj wdech nosem.

Wykonaj przedłużony wydech zwężonymi jak do gwizdania ustami, dociskając opaskę do tułowia na wysokości dolnych żeber. Wykonaj od 3 do 4 powtórzeń w 1 serii

# INSTRUKCJA ĆWICZEŃ DLA MIĘŚNI WDECHOWYCH – 3 kolorowe kulki

1. Usiądź prosto na skraju krzesła lub kanapy.
2. Trzymaj urządzenie wysoko na wysokości głowy – głowa w przedłużeniu kręgosłupa, czyli nad klatką piersiową.
3. Szczelnie obejmij ustami rurkę urządzenia.
4. Wykonaj głęboki i spokojny wdech przez usta.
5. Wyciągnij rurkę z buzi i wykonaj wydech.
6. Zrób przerwę na 5 sekund.
  - Powtórz punkty od 2 do 6 trzydzieści razy w jednej serii.
  - Zrób przerwę na przynajmniej kilka minut (lub dłużej) i wykonaj kolejną serię trzydziestu powtórzeń.
  - Dziennie wykonuj przynajmniej dwie serie ćwiczeń.





# INSTRUKCJA ĆWICZEŃ DLA MIĘŚNI WYDECHOWYCH – BUTELKA Z WODĄ I SŁOMKĄ

1. Nalej do 0,5 litrowej (lub większej) butelki wodę – na początku  $\frac{1}{3}$  lub  $\frac{1}{4}$  wody w butelce i włóż słomkę do butelki.
2. Usiądź prosto na skraju krzesła lub kanapy.
3. Trzymaj butelkę z wodą i słomką wysoko na wysokości głowy.
4. Wykonaj wdech, a następnie włóż słomkę do ust i wydmuchuj powietrze do butelki z wodą spokojnie i jak najdłużej.
5. Wyciągnij słomkę z buzi i odczekaj kilka sekund.
  - Powtórz punkty od 2 do 5 trzydzieści razy w jednej serii.
  - Zrób przerwę na przynajmniej kilka minut (lub dłużej) i wykonaj kolejną serię trzydziestu powtórzeń.
  - Dziennie wykonuj przynajmniej dwie serie ćwiczeń.

