

15.04.2026 r.

PROGRAM EDUKACJI ZDROWOTNEJ

ODDZIAŁ CHORÓB PŁUC

EDUKACJA PACJENTA Z POCHP PRZEWLEKŁĄ OBTURACYJNA CHOROBA PŁUC

Opracowała :

Sylwia Grygiel-Szpałek

**Sylwia
Grygiel-
Szpałek**
Podpis cyfrowy: Sylwia
Grygiel-Szpałek
DN: DC=LOCAL, DC=SZPITAL, OU=
Organizacja, OU=Dekerta, OU=Działy, OU=Radioterapia, CN=Sylwia Grygiel-Szpałek
Powód: Jestem autorem tego
dokumentu
Lokalizacja: miejsce podpisania
Data: 2026.04.23 11:57:
10+0200
WSzW w Gorzowie Wlkp.
Wersja: 10.1.3

Zatwierdził :

**Roman
Kołodziej-
czak**
Podpis cyfrowy: Roman Kołodziejczak
DN: DC=LOCAL, DC=SZPITAL, OU=
Organizacja, OU=Dekerta, OU=Działy, OU=
OddziałChoróbWewnętrznych, CN=Roman Kołodziejczak
NadciśnieniaTętniczego.Endokrynol - 27",
Powód: Jestem autorem tego dokumentu
Lokalizacja:
Data: 2026.04.24 09:04:06+02'00'
WSzW w Gorzowie Wlkp. Wersja: 2025.2.0

**Katarzyna
Barna**
Podpis cyfrowy: Katarzyna Barna
DN: DC=LOCAL, DC=SZPITAL, OU=
Organizacja, OU=Dekerta, OU=Działy, OU=
Dz.ds.Pielęgniarstwa,Ratow.Med - 247", CN=
Katarzyna Barna
Powód: Zatwierdzam ten dokument
Lokalizacja:
Data: 2026.04.24 12:29:06+02'00'
WSzW w Gorzowie Wlkp. Wersja: 2025.2.0

15.04.2026 r.

Odbiorcy programu :

1. Pacjenci z Przewlekłą Obturacyjną Chorobą Płuc.
2. Rodzina i opiekunowie pacjenta.

Realizator programu:

Pielęgniarki

Miejsce :

Sala chorych .

Czas zajęć:

60 min.

Metody i techniki:

1. Wykład .
2. Nauka obsługi podawania leku za pomocą inhalatora w spray i nebulizatora oraz nauka ćwiczeń oddechowych.
3. Dyskusja.

Cel główny:

Poprawa jakości życia POCHP , wzbogacenie wiedzy pacjentów i ich rodzin w zakresie choroby i zniwelowanie deficytu wiedzy, nauka podawania leku metodą wziewną .

Cele szczegółowe:

Po zrealizowaniu programu pacjent będzie wiedział :

- * zmiana trybu życia
- * znaczenie diety
- * jaka aktywność fizyczną stosować przy tej chorobie
- * wpływ szkodliwych nawyków w chorobie
- * jak przyjmować leki drogą wziewną
- * jakie ćwiczenia oddechowe stosować

Plan zajęć edukacyjnych :

1. Rozpoczęcie zajęć -osoba prowadząca przedstawia się.
- 2.Przedstawienie tematyki zajęć.
- 3.Omówienie istoty choroby.
4. Zaprezentowanie zasad istotnych dla życia z tą chorobą.
5. Pytania -wątpliwości i dyskusja.
- 6.Podsumowanie tematu i ocena zaprezentowanych treści przez uczestnika.

Definicja


Przewlekła obturacyjna choroba płuc charakteryzuje się trwałym ograniczeniem przepływu powietrza przez dolne drogi oddechowe, zazwyczaj związanym ze stanem zapalnym w oskrzelach i płucach w wyniku działania szkodliwych gazów i pyłów. Schorzenie cechuje się występowaniem zmian patologicznych typowych dla przewlekłego zapalenia oskrzeli oraz rozedmy płuc.

Objawy oraz kliniczny przebieg POChP są uzależnione od relatywnego udziału każdej z tych chorób, a także od schorzeń współistniejących.

CO TO JEST POChP?

MEDICOVER

ZDROWE DROGI ODDECHOWE




ŚCIANA OSKRZELA

OTWARTE ŚWIATŁO DRÓG ODDECHOWYCH

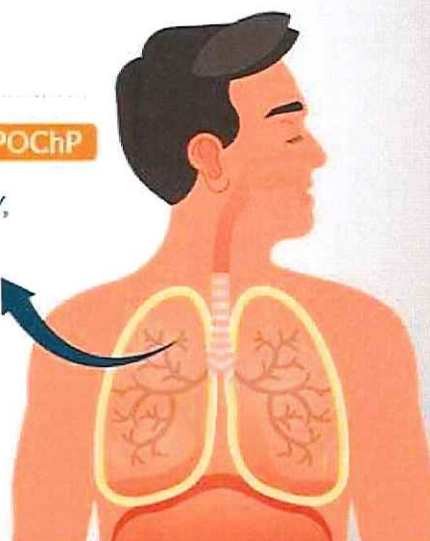
PRZEPŁYW POWIETRZA W PĘCHERZYKACH

DROGI ODDECHOWE PRZY POChP



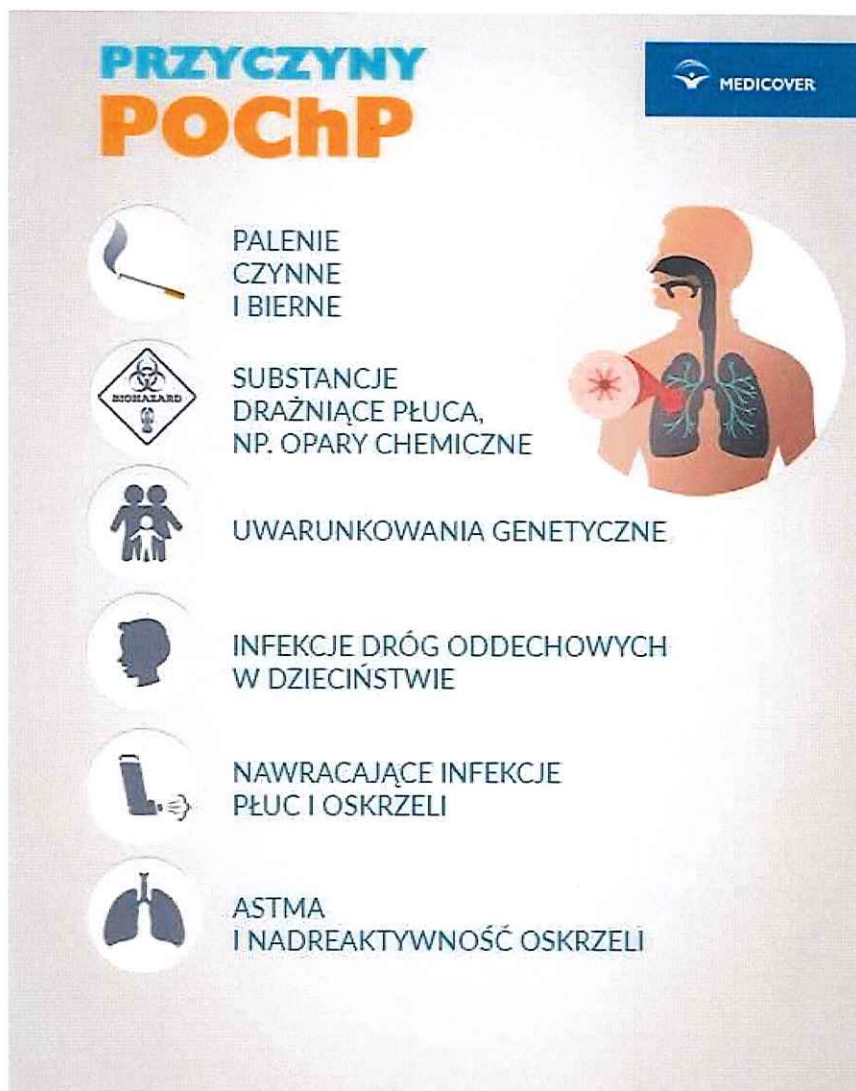
POGRUBIONE ŚCIANY, ZWĘŻONE ŚWIATŁO, NADMIAR ŚLUZU

UTRUDNIONY PRZEPŁYW POWIETRZA



Przyczyny:

Zauważono, że przewlekła obturacyjna choroba płuc rozwija się w skutek interakcji czynników osobniczych i środowiskowych. Najistotniejszym z nich jest palenie tytoniu.



Możemy wymienić następujące czynniki ryzyka w POChP:

- Wystawienie organizmu na działanie pyłów, związków chemicznych i oparów w środowisku pracy;

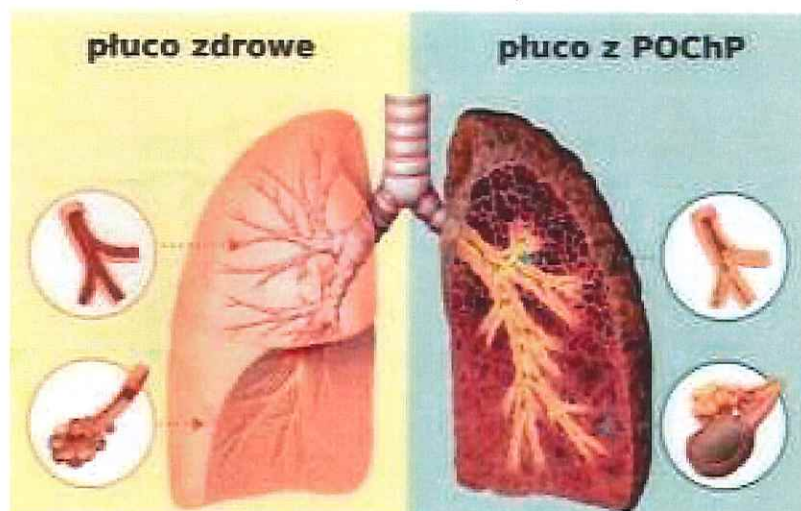
- Zanieczyszczenia w słabo wentylowanych pomieszczeniach (np. spalarnie drewna, odchodów zwierząt, roślinnych odpadów rolniczych i węgla, otwarte paleniska lub źle funkcjonujące piece);
- Zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego;
- Astma i nadaktywność oskrzeli;
- Przewlekłe zapalenie oskrzeli, odkrztuszanie plwociny;
- Przebyta gruźlica płuc i inne choroby prowadzące do zmniejszenia pojemności płuc;
- Mniejsza szczytowa pojemność płuc (np. zakażenie układu oddechowego w okresie dzieciństwa);
- Niski status społeczny oraz ekonomiczny
- Wiek i płeć.

Objawy :

POCHP to zespół zróżnicowanych dolegliwości. Nie każdy chory pacjent na tą jednostkę chorobową ma identyczne objawy. Różnice między chorymi są znaczące, dlatego też badacze starają się znaleźć, a w związku z tym określić różne fenotypy POCHP. Fenotypem nazywamy takie cechy jak czynność płuc, obraz histopatologiczny, masa ciała i objawy. Niektóre fenotypy zależą tylko i wyłącznie od genów, zaś inne są uwarunkowane genetyczne, ale zależą w dużej mierze także od czynników środowiskowych.

Podczas przebiegu POCHP nadchodzą zmiany patologiczne oraz patomorfologiczne w czterech elementach układu

oddechowego – centralnych i obwodowych drogach oddechowych (małe oskrzela i oskrzeliki o średnicy mniejszej niż 2 mm), w mięszu płucnym, a także w naczyniach płucnych. Rezultat procesów patologicznych jest następujący: z powodu nacieku nieprawidłowych komórek zapalnych w drobnych oskrzelach, przebudowy i pogrubienia ich ścian dochodzi do ograniczenia przepływu powietrza w drogach oddechowych. Występuje także destrukcja pęcherzyków w płucach i wzrost objętości przestrzeni powietrznych z anatomicznym obrazem rozedmy, co skutkuje utratą właściwości sprężystych płuca, zniszczeniem przyczepów przegród między pęcherzykowych, które mają na celu podtrzymanie drożności małych dróg oddechowych i prowadzą do zapadania się pęcherzyków płucnych i drobnych oskrzeli w trakcie wydechu. Następuje obturacja przepływu powietrza, pułapka powietrzna oraz hiperwentylacja. Dodatkowym procesem patologicznym może być zaburzenie w obrębie naczyń płucnych.



Objawy POChP możemy podzielić na dwie grupy:

a Objawy podmiotowe – nieswoiste, zwykle wykazują delikatne wahania nasilenia w ciągu dnia i z dnia na dzień:

- Przewlekły kaszel – może on występować codziennie lub okresowo, często potrafi trwać cały dzień, a zanikać w nocy;
- Odkrztuszanie plwociny niezależnie od jej charakteru – występuje zaraz po przebudzeniu, nazywane jest „poranną toaletą drzewa oskrzelowego”, może występować przez cały dzień
- Duszność – na początku występuje w czasie wysiłku, z czasem narasta i przechodzi w duszność spoczynkową;
- Chorzy na POCHP mogą skarżyć się na nadzwyczaj szybkie męczenie się, brak apetytu, utratę masy ciała oraz pogorszenie samopoczucia lub inne objawy depresji lub lęku .

b Objawy przedmiotowe – nieswoiste, ich występowanie powiązane jest ze stopniem zaawansowania choroby. We wczesnym okresie POCHP nie stwierdza się żadnych nieprawidłowości (zwłaszcza w czasie spokojnego oddychania), zaś w zaawansowanej postaci możemy zaobserwować:

- Wdechowe ustawienie klatki piersiowej – w niektórych przypadkach klatka piersiowa „beczkowata”;
- Zmniejszona ruchowość oddechowa przepony;
- Wypuk nadmiernie jawny;
- Objawy tzw. dekołtu;

- Przekrwienie, łzawość oczu, przepełnienie żył szyjnych;
- Występowanie sinicy;
- Większe napięcie mięśni pochyłych;
- Cichsze szmery pęcherzykowe;
- Dłuższy czas wydechu;
- Słyszalny świst oraz furczenie .

Leczenie :

* Farmakologiczne : najczęstszą postacią leków , która otrzymuje pacjent to tzw. wziewna, (inhalatory podawane również przez tzw. nebulizatory), doustne oraz w stanach zaostrzeń podawane drogą dożylną.

* Oprócz leczenia farmakologicznego możemy zastosować niefarmakologiczne formy takie jak:

- Tlenoterapia
- Rehabilitacja w POCHP
- Leczenie operacyjne

Leczenie tlenem

- zapobieganiu powikłaniom,
- łagodzeniu występujących objawów,
- zwiększenie tolerancji pacjenta na wysiłek,
- zmniejszyć występowanie zaostrzenia choroby jak najdłużej,
- spowolnić rozwój choroby,

- zmniejszyć wśród chorych na POCH śmiertelność.

***Psychologiczne** - leki przeciw lękowe, uspokajające, nasenne, psychoterapia.

***Dietetyczne** – dieta dostosowana do stanu pacjenta, zapotrzebowania w witaminy, mikroelementy, poprawiające stan odżywiania itp. Chorzy na POChP, podobnie jak wszyscy inni, powinni mieć zdrową, dobrze zbilansowaną, urozmaiconą dietę. Jednak biorąc pod uwagę istotę choroby przy komponowaniu diety chorego na POChP, musimy uwzględnić znacznie zwiększoną pracę przepony w tej chorobie. Należy więc unikać zbyt obfitych posiłków i wzdymających produktów, które unosząc przeponę ku górze znacznie utrudniają oddychanie. Stąd też konieczne jest przyjęcie kilku prostych zasad:

- 1 Chory na POChP powinien jeść małe posiłki, ale często. Poleca się jedzenie pięciu, a nawet sześciu mniejszych objętościowo posiłków. Nie zaleca się natomiast 2-daniowych obiadów z deserem spożywanych na raz. Mniejsze posiłki są nie tylko mniej męczące dla chorego, ale również, mniejsza ilość pokarmu w żołądku ułatwia pracę przeponie.
- 2 Należy bezwzględnie unikać wzdymających, ciężkostrawnych produktów, takich jak nasiona warzyw

strączkowych (groch, fasola, bób), warzywa kapustne (kapusta kalafior) i inne, które zwiększając ilość gazów w jelitach unoszą przeponę ku górze i nasilają jej pracę.

- 3 Należy unikać jedzenia bezpośrednio przed położeniem się spać. Ostatni posiłek należy zjeść minimum trzy godziny przed położeniem się do łóżka, bo przepona w pozycji leżącej pracuje znacznie gorzej i wypełniony przed snem żołądek prowadzi do duszności nocnych.

Układając jadłospis chorego, przed podjęciem decyzji o kaloryczności posiłków, powinniśmy ocenić aktualny stan odżywienia pacjenta. Chorzy z POChP jeszcze bardziej niż inni powinni dbać o prawidłową masę ciała. Nadwaga wymaga bowiem dostarczenia większej ilości tlenu, aby prawidłowo utleniać nadmiar tkanek do czego układ oddechowy chorego z POChP nie jest przygotowany, niedowaga natomiast prowadzi do osłabienia mięśni, w tym również oddechowych, i pogłębia toczącą się chorobę (zobacz: Niedożywienie u chorych na POChP). Należy więc tak układać dietę, aby uzyskać prawidłową masę ciała. Do obliczenia prawidłowej masy ciała służy tzw. wskaźnik masy ciała (BMI *body mass index*) wyliczany wg wzoru: waga ciała w kg podzielona przez wzrost w metrach (nie w centymetrach!) podniesiony do kwadratu.

Szczepienia sezonowe.

Edukacja w kierunku walki z nałogiem palenia tytoniu



Edukacja w przypadku POCHP jest bardzo ważnym elementem przede wszystkim pozwala przekonanie pacjenta do zaprzestania palenia. Jest to ciężki temat dla osób, które w paleniu papierosów szukają przyjemności lub ucieczki od problemów i rozładowania napięcia spowodowanego stresem. Duże znaczenie ma również zaangażowanie do współpracy rodziny pacjenta. Istotne jest aby przekonać pacjenta, że jest „panem swojego losu” i sam może poprawić komfort swojego życia. Oprócz psychoterapii, pomocy w rzuceniu palenia może udzielić nam personel medyczny. Drobna rzecz taka jak pomoc w wyborze preparatów pomagających w rzuceniu nałogu (po konsultacji również z lekarzem prowadzącym) takich jak plastry, gumi do żucia, tabletki są ułatwieniem dla chorego w walce z nałogiem.

Nauka prawidłowego przyjmowania zaleconych leków

Dużym problemem dla chorych jest prawidłowe przyjmowanie leków wziewnych. **Warto zachęcić do udziału w szkoleniu rodzinę**, która w czasie kiedy występuje napad duszności, nagły atak kaszlu, czy zaostrzeń POCHP, a pacjent nie jest w stanie opanować emocji i popełnia błędy

również w dozowania leku może szybko i sprawnie pomóc. Proste rady (zrozumiałe dla osób zainteresowanych) udzielane przez pielęgniarkę dają możliwość unikania choremu takiej sytuacji.

Przykładowa instrukcja używania inhalatora (lek Berotec N 100):

- 1 Zdjąć nasadkę ochronną.
- 2 Wykonać głęboki wydech.
- 3 Trzymać pojemnik z aerozolem w pozycji pionowej, zacisnąć wargi na ustniku.
- 4 Wykonać wdech tak głęboki jak to tylko możliwe, równocześnie naciskając silnie dno pojemnika.
- 5 Po użyciu ponownie założyć nasadkę.



Profilaktyka :

Największą szansą uniknięcia poważniejszych skutków choroby jest wczesne wykrycie objawów i jak najszybszy kontakt z lekarzem rozpoczęcie leczenia. Ważne jest również

15.04.2026 r.

unikanie czynników ryzyka. Częste kontrole oraz systematyczne wykonywanie badań mogą zminimalizować ryzyko rozwoju choroby. Dotyczy to szczególnie osób należących do grup podwyższonego ryzyka (tj. palaczy powyżej 40 r.ż, osób, które mają częsty kontakt z kurzem, pyłem lub szkodliwymi gazami).

Bibliografia:

- 1 D.Górecka, E.Jassem, W.Pierzchała, P. Śliwiński, Zalecenia Polskiego Towarzystwa Chorób Płuc dotyczące rozpoznawania i leczenia przewlekłej obturacyjnej choroby płuc (POChP), *Pneumonologia i Alergologia Polska* 2012; 80, 3: 220-254
- 2 A. Grochowska, P. Zając, I. Bodys-Cupak, M. Łabuzek, J. Maciejowska, Zachowania zdrowotne pacjentów z POChP, *Polski Przegląd Nauk o Zdrowiu*, 2019, 1(58).
- 3 A. Sakson-Boulet, Prawo do korzystania z czystego środowiska a zanieczyszczenie powietrza w Polsce, *Przegląd Zachodni* 2020, nr 4
- 4 Niedobór alfa1-antytrypsyny (AAT) | POChP - *Medycyna Praktyczna dla pacjentów (mp.pl)*
- 5 S. Kałucka, Najnowsze wytyczne postępowania w przewlekłej obturacyjnej chorobie płuc na rok 2019/2020 – GOLD 2019/2020 Część II. Klasyfikacja i leczenie POChP, *GERIATRIA* 2020; 14: 76-82
- 6 Pacjenci z astmą i POChP cierpią intensywniej z powodu smogu - *Świat Lekarza (swiatlekarza.pl)* 2018/04/13
- 7 R. Polosa i inni, Parametry zdrowotne u palących chorych z przewlekłą obturacyjną chorobą płuc stosujących podgrzewane produkty tytoniowe: 3-letnia obserwacja, *Varia Medica* 2021 tom 5, nr 1, strony 1–12

8. A.J.Sybilski, Astma i POChP – wyzwania terapeutyczne w dobie COVID-19, Alergoprofil 2021, Vol. 17, Nr

9 <https://oddechzycia.pl/sprzet/nieinwazyjna-wentylacja-pluc-bipap-cpap/>

10 <https://www.mp.pl/pacjent/pochp/lista/63265,pochp-dieta-i-odzywianie>

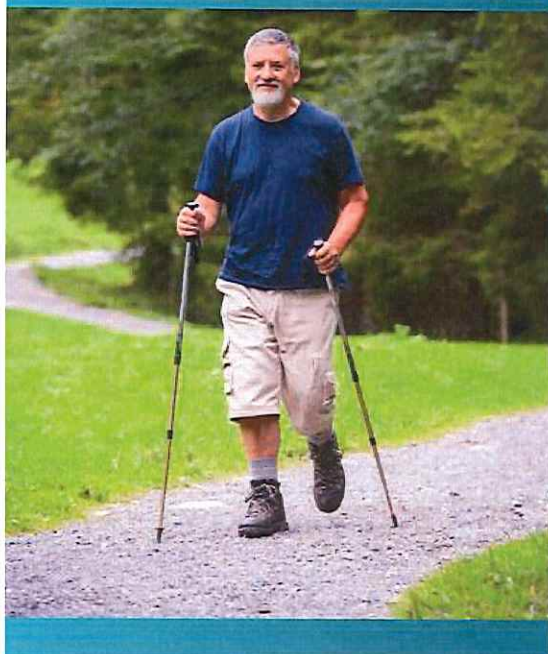
11. <https://www.medicover.pl/o-zdrowiu/pochp-przewlekla-obturacyjna-choroba-pluc-objawy-i-leczenie,7627,n,192>

12 . <https://www.medonet.pl/choroby-od-a-do-z/choroby-ukladu-oddechowego-i-alergie,przewlekla-obturacyjna-choroba-pluc--pochp----objawy--leczenie,artykul,1587522.html>

Załącznik nr 1

Przewlekła obturacyjna choroba płuc

Poradnik z ćwiczeniami dla chorych



2 Aktywność fizyczna u chorych na POChP

Uwagi ogólne

POChP prowadzi do postępującej niewydolności oddechowo-kръżeniowej oraz osłabienia funkcji mięśni. Nastęstwem choroby jest inwalidztwo oddechowe. W celu opóźnienia lub niedopuszczenia do jego wystąpienia konieczna jest rehabilitacja oddechowa. Ćwiczenia fizyczne wzmacniają mięśnie, w tym przeponę (główny mięsień oddechowy), oraz wpływają na ogólną poprawę wydolności fizycznej organizmu.

Właściwie dobrane oraz dobrze wykonywane ćwiczenia fizyczne wpływają na:

- ▶ poprawę komfortu życia,
- ▶ zwiększenie tolerancji na wysiłek fizyczny,
- ▶ zmniejszenie uczucia duszności.

Pamiętaj, że każdy chory na POChP odnosi korzyści z aktywności fizycznej!

Wskazówki dla chorych:

- ▶ trening mięśni powinien odbywać się w okresie stabilizacji choroby, gdy nie ma zaostrzenia;
- ▶ czas trwania, liczba powtórzeń i intensywność ćwiczeń powinny być stopniowo zwiększane w miarę poprawy wydolności fizycznej;
- ▶ chorzy z bardzo ciężką postacią choroby powinni zaczynać od krócej trwających ćwiczeń;
- ▶ różne rodzaje ćwiczeń fizycznych powinny być dostosowane do sprawności chorego i stopnia zaawansowania choroby;
- ▶ ćwiczenia należy wykonywać regularnie, kilka razy dziennie, bez pośpiechu;
- ▶ przed ćwiczeniami ważne jest rozluźnienie mięśni, żeby zapobiec niepotrzebnemu ich napięciu i zwiększonemu wysiłkowi oddechowemu;
- ▶ po wykonaniu każdego ćwiczenia powinien nastąpić odpoczynek w pozycji wyjściowej; czas trwania odpoczynku jest taki sam jak czas wykonywanego ćwiczenia;
- ▶ początkowo każde ćwiczenie powtarza się 4–5 razy, w miarę poprawiania się kondycji 6–8 razy;
- ▶ wdech powinien być zawsze wykonywany przez nos, a wydech – maksymalnie wydłużony przez usta!

3

Uwaga! Ważne dla chorych na POChP!

Przed rozpoczęciem intensywnej rehabilitacji oddechowej należy zasięgnąć opinii lekarza co do ewentualnych przeciwwskazań (przeciwwskazaniami do aktywności fizycznej mogą być: niestabilna choroba wieńcowa, niuregulowane nadciśnienie tętnicze, niestabilna cukrzyca).

Należy pamiętać, że gdy wystąpią: nudności, zawroty głowy, znaczna duszność, ból w klatce piersiowej, należy bezwzględnie przerwać wykonywanie ćwiczeń!

Jakie ćwiczenia fizyczne można wykonać samemu w celu wzmocnienia organizmu i usprawnienia leczenia choroby?

Spacer i marsz na świeżym powietrzu

Spacer to podstawowa aktywność chorego na POChP. Każdy chory powinien spacerować 3–4 razy dziennie. Tempo chodu dopasowuje się do wydolności chorego. Jednorazowy spacer powinien trwać do 30 minut. Marsz jest szczególnie wskazany u chorych z zaawansowanymi postaciami choroby. Najlepiej wykonywać go przy ładnej i bezwietrznej pogodzie. Chory powinien chodzić w tempie powodującym umiarkowane zmęczenie (duszność).



Ćwiczenia oddechowe



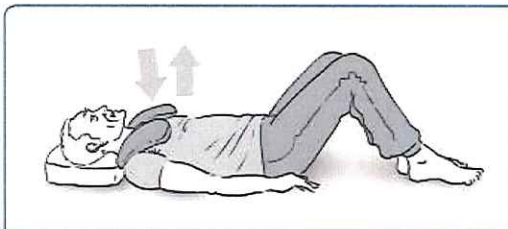
Oddychanie przez zwężone („zasznurowane”) usta. Usta ułoż jak do gwizdania. Powoli wciągaj powietrze przez nos aż do całkowitego napełnienia płuc. Wypuszczaj powietrze powoli, jednocześnie, przez zwężone usta. Wydech powinien trwać dwukrotnie dłużej niż wdech. Ćwiczenie powtórz 4–5 razy. Ćwiczenie umożliwia wciągnięcie większej ilości powietrza do płuc przy mniejszym wysiłku, poprawia efektywność wydechu i zapobiega zapadaniu się oskrzeli podczas wydechu. Zmniejsza częstość oddechów, duszność, poprawia utlenowanie krwi.

4 Aktywność fizyczna u chorych na POChP

Oddychanie przeponowe



Połóż się na podłodze na plecach. Nogi ugnij w kolanach. Na brzuchu połóż niewielki ciężar, np. książkę. Wykonaj wdech, unosząc brzuch. Nie podnoś górnej części klatki piersiowej. Wydychając powietrze, aktywnie wciągaj mięśnie brzucha. Ćwiczenie powtórz 4–5 razy.

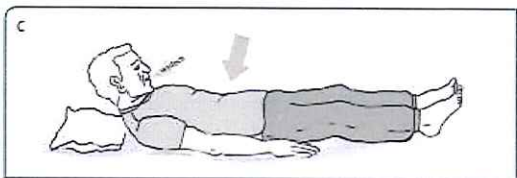
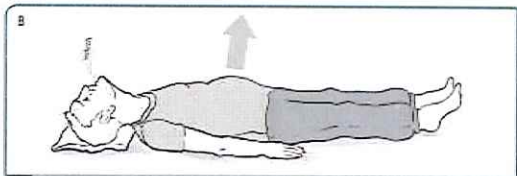
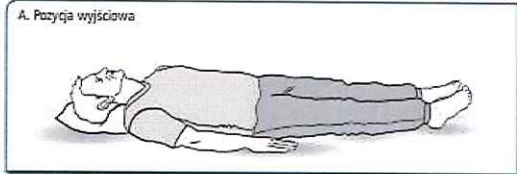


Połóż się na plecach na podłodze. Na górnej części klatki piersiowej połóż np. woreczki z piaskiem, po 3 kg każdy. Ułóż ręce wzdłuż tułowia. Ugnij nogi w kolanach. Wykonuj powolne, głębokie wdechy i wydechy. Ćwiczenie powtórz 4–5 razy.

5

- A. Połóż się na plecach. Wyprostuj nogi. Ręce ułóż wzdłuż tułowia.
 B. Podczas wdechu odchyl głowę do tyłu i wypuklij brzuch.
 C. Wykonaj wydech, wciągając brzuch i unosząc głowę do przodu. Dotknij brodą mostka.
 Powtórz ćwiczenie 4–5 razy.

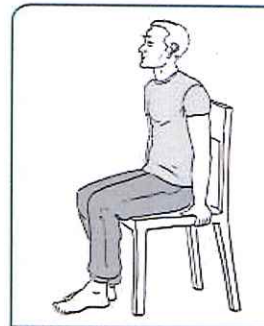
A. Pozycja wyjściowa



6

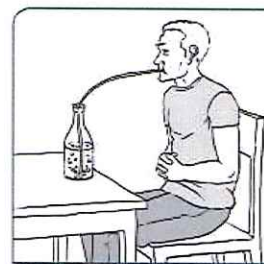
Aktywność fizyczna u chorych na POChP

Usiądź na krześle. Chwyć mocno dolną część krzesła (żeby zablokować górną część klatki piersiowej). Weź krótki wdech. Wykonaj wydłużony wydech przez zwężone usta. Ćwiczenie powtórz 4–5 razy.



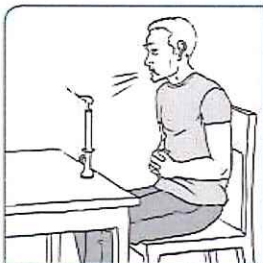
Oddychanie z oporowym wdechem

Ćwiczenie zwiększa siłę i wytrzymałość mięśni oddechowych. Podczas ćwiczenia opór stawiany przez wodę wymaga aktywizacji dodatkowych mięśni oddechowych klatki piersiowej, co skutkuje poprawą ich sprawności. Postaw na stole butelkę napełnioną do połowy wodą. Usiądź na krześle. Zanurz rękę w wodzie. Weź wdech. Wydech wykonaj przez rurkę. Staraj się, aby powstające bańki powietrza były w wodzie jak najdłużej. Powtórz ćwiczenie 4–5 razy.



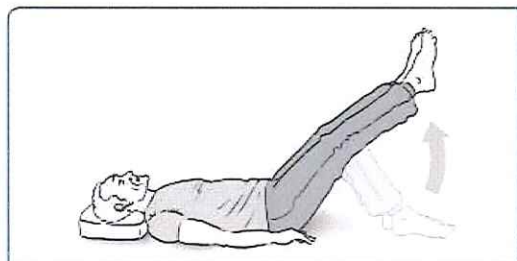
7

Usiądź na krześle przy stole. Postaw na stole zapaloną świecę w odległości 15 cm od twarzy. Połóż jedną rękę na brzuchu. Weź wdech. Następnie powoli i jednocześnie wydychaj powietrze tak, by cały czas płomień świecy był odchylony. Ćwicz około 3 minut. Każdego dnia stopniowo zwiększaj odległość między świecą a ustami (aż do kilkudziesięciu centymetrów).



Ćwiczenia wzmacniające mięśnie brzucha

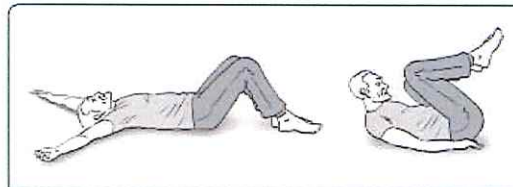
Położ się na plecach. Nogi ugnij w kolanach, ręce połóż wzdłuż tułowia. Weź powolny wdech, jednocześnie unosząc i prostując nogi. Wydychaj powietrze, trzymając nogi w górze. Pod koniec wydechu postaw nogi na podłodze. Czynnosc powtórz 4–5 razy. Odpocznij tyle czasu, ile trwało ćwiczenie.



8

Aktywność fizyczna u chorych na POChP

Zostań w pozycji leżącej na plecach. Nogi ugnij w kolanach, stopy oprzyj na podłodze. Ręce ułóż ponad głową. Weź wdech. Podnieś ugięte nogi w stronę głowy, jednocześnie podnosząc głowę w stronę nóg. Zrób powolny wydech. Wróć do pozycji wyjściowej.



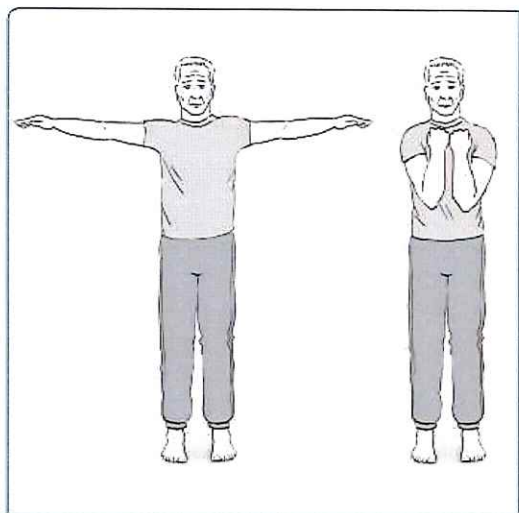
Wsun stopy pod próg szafy lub łóżka. Połóż się na plecach i ugnij nogi w kolanach. Ręce połóż wzdłuż tułowia. Podczas wykonywania wdechu unieś tułów z wyciągniętymi do przodu rękami. Opuść powoli tułów na podłogę, wykonując wydech. Powtórz ćwiczenie 4–5 razy i odpocznij.



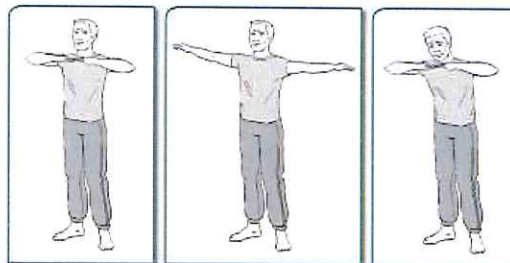
Ćwiczenia wzmacniające mięśnie rąk i nóg

W pozycji stojącej ulóż luźno ręce wzdłuż tułowia. Podnieś ręce przed sobą, wykonując wdech przez nos. Wolno opuszczaj ręce do dołu, wykonując wydech przez usta.

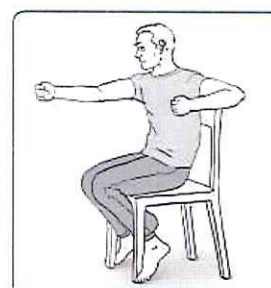
Rozłóż ręce na boki, wykonując wdech. Następnie ręce zgięte w łokciach przyciśnij do klatki piersiowej, wypuszczając powietrze. Powtórz ćwiczenie 4–5 razy. Możesz ćwiczyć z ciężarkami w dłoniach.

**Aktywność fizyczna u chorych na POChP****Aktywność fizyczna u chorych na POChP**

Stań prosto w lekkim rozkroku. Podnieś ugięte ramiona pod kątem prostym i złącz dłonie pod brodą. Wyprostuj ręce, robiąc wymach do tyłu i wykonując wdech. Pochylając lekko głowę do przodu, połącz dłonie pod brodą i powróć do pozycji wyjściowej.

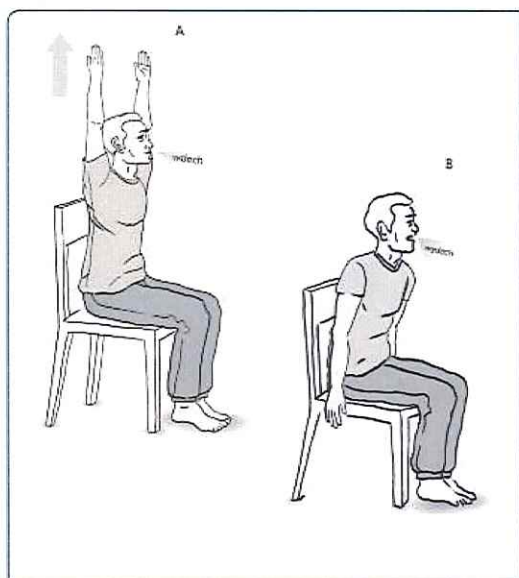


Usiądź i zaczeep stopy o przednie nogi krzesła. Podnieś ręce zaciśnięte w pięści. Wykonaj energiczne ruchy jak przy bokswaniu: wyprostowaną prawą ręką ruch do przodu, zgiętą lewą ręką ruch do tyłu ze skrętem tułowia w przeciwną stronę.

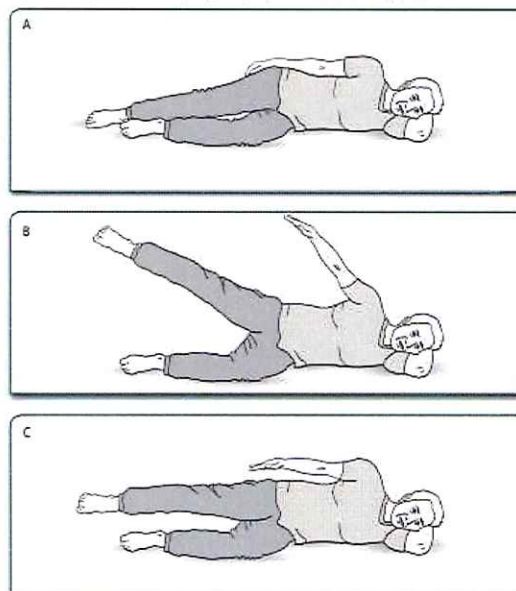


A. Zostań jeszcze na krześle, ręce opuść luźno wzdłuż tułowia. Podnieś ręce, robiąc wdech, a następnie opuść je powoli w dół.

B. Pochyl się lekko do przodu, wykonując wydech przez usta. Ćwiczenie powtórz 4–5 razy.

**Aktywność fizyczna u chorych na POChP**

A. Połóż się na lewym boku z ręką pod głową. Lewą nogę ugnij w kolanie i wysuń do przodu.
B. Podnieś jednocześnie prawą nogę i rękę.
C. Następnie, wykonując wydech, połóż rękę i nogę na podłodze.
Powtórz te czynności 4–5 razy. Wykonaj to samo ćwiczenie na prawym boku.



Nebulizacje

Wariant z użyciem maski

1. Przygotuj sprzęt

- Umyj dokładnie ręce.
- Przygotuj nebulizator, maseczkę i pojemnik na lek.
- Sprawdź, czy wszystkie elementy są czyste i suche.

2 Wlej lek

- Otwórz ampułkę z lekiem.
- Wlej zaleconą dawkę do pojemnika na lek.
- Jeśli lekarz zalecił, dolej sól fizjologiczną.
- Zamknij pojemnik.

3 Złóż urządzenie

- Podłącz pojemnik na lek do maseczki.
- Podłącz przewód do kompresora.
- Upewnij się, że wszystko jest szczelnie połączone.

4. Załóż maskę

- Przyłóż maskę do twarzy tak, aby dokładnie zakrywała nos i usta.
- Powinna dobrze przylegać (bez dużych szczelin).

15.04.2026 r.

5 Włącz nebulizator

- Usiądź prosto.
- Włącz urządzenie.
- Oddychaj spokojnie i normalnie przez nos i usta.
- Nie rozmawiaj podczas inhalacji.

Inhalacja trwa zwykle 5–15 minut (do momentu, aż przestanie wydobywać się mgiełka).

6. Po zakończeniu

- Wyłącz urządzenie.
- Zdejmij maskę.
- Umyj twarz (szczególnie przy lekach sterydowych).
- Rozłóż i umyj elementy zgodnie z instrukcją producenta.

Inhalacja z użyciem ustnika

1. Przygotuj sprzęt

- Umyj ręce.
- Przygotuj nebulizator i ustnik.
- Sprawdź czystość elementów.

15.04.2026 r.

2. Wlej lek

- Wlej zalecony lek do pojemnika.
- W razie potrzeby dodaj sól fizjologiczną.
- Zamknij pojemnik.

3. Złóż urządzenie

- Podłącz ustnik do pojemnika.
- Podłącz przewód do kompresora.

4. Przyjmij prawidłową pozycję

- Usiądź prosto.
- Włóż ustnik do ust.
- Obejmij go szczelnie wargami, zatkać nos klipsem

5. Włącz nebulizator

- Włącz urządzenie.
- Oddychaj powoli i głęboko przez usta.
- Po każdym wdechu wstrzymaj powietrze na 2–3 sekundy.
- Wydechaj powietrze spokojnie (najlepiej przez nos).

⌚ Czas inhalacji: zwykle 5–15 minut.

6. Po zakończeniu

15.04.2026 r.

- Wyłącz urządzenie.
- Wypłucz usta wodą (szczególnie po sterydach).
- Umyj i osusz elementy.

Dodatkowe ważne wskazówki

- ✓ Nie kładź się podczas inhalacji.
- ✓ Nie jedz i nie pij bezpośrednio przed zabiegiem.
- ✓ Nie przerywaj inhalacji przed zakończeniem mgiełki.
- ✓ Sprzęt myj po każdym użyciu.
- ✓ Dezynfekuj zgodnie z instrukcją producenta (zwykle 1–2 razy w tygodniu).

Kolejność podawania leków

1. Rozrzedzające (mucosolvan)
2. Rozszerzające (berodual / atrovent)
3. Glikokortykosteroidy (budixon)

Inhalator ciśnieniowy

1. Przygotowanie
 - Zdejmij nasadkę.
 - Wstrząśnij inhalator (5–10 razy).

15.04.2026 r.

- Jeśli używasz pierwszy raz lub po dłuższej przerwie – wykonaj próbne rozpylenie w powietrze.

2. Przyjmij pozycję

- Usiądź lub stań prosto.
- Wykonaj spokojny wydech.

3. Aplikacja leku

- Obejmij ustnik szczelnie wargami.
- Zaczynij powoli wdychać powietrze przez usta.
- W tym samym momencie naciśnij inhalator.
- Kontynuuj powolny, głęboki wdech.

4. Wstrzymanie oddechu

- Wstrzymaj oddech na około 10 sekund (lub ile możesz).
- Powoli wypuść powietrze.

5. Jeśli potrzebna jest druga dawka

- Odczekaj około 30–60 sekund.
- Powtórz czynności.

6. Po zakończeniu

- Wypłucz usta wodą (szczególnie przy lekach sterydowych).

- Załóż nasadkę.

U osób starszych zaleca się stosowanie komory inhalacyjnej (spejsera) – ułatwia prawidłowe przyjęcie leku. Komory wracają do nas I zanosimy to sterulizacji!!!!!!!

Inhalator proszkowy

1. Przygotuj dawkę

- Otwórz inhalator zgodnie z instrukcją.
- Ustaw/załaduj dawkę (przekręć lub przesunij mechanizm – zależnie od modelu).

2. Wydech

- Wykonaj wydech z dala od ustnika (nie do środka urządzenia!).

3. Wdech leku

- Obejmij ustnik szczelnie wargami.
- Wykonaj szybki i głęboki wdech przez usta.

4. Wstrzymaj oddech

- Wstrzymaj oddech na około 10 sekund.

15.04.2026 r.

- Powoli wypuść powietrze.

5. Po zakończeniu

- Zamknij inhalator.
- Wypłucz usta wodą (szczególnie przy sterydach).

✦ Nie wstrząsaj inhalatora proszkowego.

✦ Nie dmuchaj do środka – wilgoć może zniszczyć dawkę.

Inhalator z miękką mgiełką (SMI)

- Przygotuj dawkę (zgodnie z instrukcją urządzenia).
- Wykonaj spokojny wydech.
- Obejmij ustnik wargami.
- Zaczynij powoli wdychać i naciśnij przycisk.
- Kontynuuj powolny, głęboki wdech.
- Wstrzymaj oddech na 10 sekund.
- Wypłucz usta po zakończeniu.

🔍 **Najczęstsze błędy**

- ✗ Zbyt szybki wdech przy aerozolu.
- ✗ Brak wstrzymania oddechu.
- ✗ Niewstrząśnięcie inhalatora ciśnieniowego.

15.04.2026 r.

- ✘ Wydychanie powietrza do inhalatora proszkowego.
- ✘ Brak płukania ust po sterydach (ryzyko pleśniawek).