

УДК 616.248:616.12-008.331.1:612.2-039.76

REHABILITACJA CHORYCH Z PRZEWLEKŁĄ OBTURACYJNĄ CHOROBAŁ PŁUC (POCHP)

Teresa POP, Katarzyna KWASIŹUR, Katarzyna ZAJKIEWICZ

Uniwersytet Rzeszowski, Wydział Medyczny, Instytut Fizjoterapii, POLSKA

РЕАБІЛІТАЦІЯ ХВОРИХ З ХРОНІЧНИМИ ОБСТРУКТИВНИМИ ЗАХВОРИВАННЯМИ ЛЕГЕНЬ. Тереза ПОП, Катажина КВАСІЖУР, Катажина ЗАЙКЕВІЧ. *Університет міста Жешув, медичний факультет, Інститут фізіотерапії, ПОЛЬЩА*

Анотація. Хронічне обструктивне захворювання легень найчастіше трапляється в осіб похилого віку, які курять. За захворювання є патологічним станом, який обумовлює легенеvu недостатність, що призводить до погіршення якості життя, втрати працездатності і вкорочення тривалості життя.

Дослідники цієї проблеми вважають, що в процесі лікування таких хворих найважливішою є реабілітація. Вона містить фізіотерапію, кінезітерапію, профілактичні заходи, а також соціальну і професійну реабілітацію.

Метою дослідження є забезпечення можливості застосування різних методів реабілітації у хворих на хронічне обструктивне захворювання легень.

Ключові слова: хронічне обструктивне захворювання легень, реабілітація, якість життя.

Wstęp. Wyniki badań klinicznych i epidemiologicznych wskazują na zwiększającą się na świecie populację osób „niepełnosprawnych” z powodu przewlekłej obturacyjnej choroby płuc.

POCHP jest najczęstszą przewlekłą chorobą płuc, przyczyną znacznej absencji chorobowej i przedwczesnego inwalidztwa. Najnowsze szacunkowe dane Światowej Organizacji Zdrowia (WHO) wskazują, że obecnie ok. 210 milionów ludzi żyje z POChP, a w 2005 roku ponad 3 miliony zmarło w następstwie tej choroby [3]. Badania epidemiologiczne przeprowadzone w Polsce ujawniły, że objawy przewlekłego upośledzenia przepływu powietrza w drogach oddechowych występują u 8,5% mężczyzn i 4,9% kobiet, oraz że zapadalność na POChP jest najczęściej związana z paleniem tytoniu. Wśród osób w wieku 41 – 72 lat POChP występuje u 10,7% badanych. Natomiast wśród palaczy papierosów, którzy ukończyli 40 lat i zgłosili się na badanie spirometryczne, obturację stwierdzono u 23%.

Przewlekła obturacyjna choroba płuc zajmuje 4 pozycję wśród przyczyn zgonów a przewidywania na rok 2020 nie sugerują poprawy. Jest to choroba, która każdego roku zabija więcej osób niż udary mózgu, zawały serca, choroba wieńcowa czy depresja.

Coraz więcej osób młodych zapada na POChP, a przyczyną jest obniżenie granicy wieku osób palących papierosy jak i większym zanieczyszczeniem środowiska przez szkodliwe pyły i gazy.

Palenie tytoniu jest najważniejszym czynnikiem sprzyjającym powstaniu choroby. Ponad 50% osób palących papierosy zapada na POChP. Przyczynia się ono do obniżenia FEV₁, obturacji oskrzeli i powstania rozedmy [4]. Obniżanie się FEV₁ jest wprost proporcjonalne do ilości wypalanych papierosów. Ponadto dym tytoniowy przyczynia się do częstych zaostżeń w przebiegu choroby, wywołuje odczyn zapalny w płucach i powoduje większe ryzyko zgonu. Gromadzą się w nich granulocyty obojętnochłonne, limfocyty i makrofagi. Dochodzi do powstania zaburzeń równowagi między proteazami a antyproteazami oraz pomiędzy utleniaczami i antyutleniaczami. Nagromadzone w krążeniu płucnym granulocyty przedostają się do pęcherzyków płucnych. Część z nich rozpada się, uwalniając enzym proteolityczny trawiący włókna elastyczne, powodując rozedmę płuc. Oprócz niszczenia „rusztowania płuc”, dochodzi też do zmian zapalnych w ścianie oskrzeli, przerostu komórek śluzowych, uszkodzenia nabłonka rzęskowego, ograniczenia przepływu powietrza i powstania POChP.

Innymi czynnikami wpływającym na występowanie POChP są: zanieczyszczenie środowiska pracy i powietrza atmosferycznego, infekcje układu oddechowego we wczesnym dzieciństwie, palenie bierne, nawracające infekcje oskrzelowo-płucne, uwarunkowania genetyczne, płeć (POCHP częściej występuje u mężczyzn), czynniki klimatyczne i środowiskowe (na POChP częściej cierpią

osoby zamieszkałe w chłodnym, zmiennym klimacie) [2, 4, 5, 6].

Celem pracy jest przedstawienie możliwości jakim dysponuje współczesna rehabilitacja pulmonologiczna wpływająca na zmniejszenie występujących dolegliwości spowodowanych POChP, spowolnienie przebiegu choroby oraz poprawę jakości życia

Wyniki.

Typy kliniczne i stopnie zaawansowania choroby. Wielu chorych na POChP wykazuje odrębność w objawach i cechach klinicznych. Dlatego też zostały wyodrębnione dwie grupy chorych (tab. 1).

Tabela 1

Typy kliniczne POChP

Różowy sąpiący	Siny obrzęknięty
Różowe zabarwienie skóry	Sinica centralna
Znaczna duszność wysiłkowa	Niewielka duszność
Wychudzenie	Nadwaga
Cechy rozdęcia płuc	Brak cech rozdęcia płuc
Podwyższona wartość TLC	Prawidłowa wartość TLC
Rzadkie obrzęki	Częste obrzęki
Prawidłowy hematokryt	Podwyższony hematokryt

U pacjentów typu „siny obrzęknięty” (blue bloater) występują objawy serca płucnego, niewielkiej duszności, sinicy centralnej. Chorzy ci często mają nadwagę i obrzęki. Zaburzenia czynności ośrodka oddechowego oraz zaburzenia składu gazów krwi tętniczej powodują ciężką hipokseміę i/lub hiperkapnię [7, 8].

U osób wykazujących drugi typ kliniczny – „różowy sąpiący” (pink puffer) występuje znaczna duszność wysiłkowa i prawidłowe zabarwienie skóry. Pacjenci ci są często wychudzeni oraz występuje u nich rozdęcie tkanki płucnej, a podczas wysiłku pojawia się znaczna hipokseміa.

U każdego pacjenta po wykonaniu badania spirometrycznego określa się stopień zaawansowania choroby, dzięki czemu można łatwiej podejmować decyzje dotyczące procesu leczenia.

Wyróżnione zostały 4 stopnie zaawansowania choroby:

- I postać łagodna (lekka);
- II postać umiarkowana;
- III postać ciężka;
- IV postać bardzo ciężka.

Każdy z ww. typów cechuje się ograniczeniem przepływu powietrza przez drogi oddechowe, czego wyrazem jest wskaźnik FEV₁ mniejszy niż 80% w stosunku do wartości należnych [1]. W zależności od stopnia zaawansowania choroby stwierdza się charakterystyczne objawy (tab. 2).

Tabela 2

Objawy POChP w zależności od postaci choroby

Postacie	FEV ₁ (wartości należne)	Objawy
I lekka (łagodna)	≥ 80%	- przewlekły kaszel - odksztuszenie
II umiarkowana	< 80%	- kaszel - odksztuszenie -duszność wysiłkowa
III ciężka	< 50%	- nasilenie duszności - mniejsza wydolność - częste zaostrzenia
IV bardzo ciężka	< 30%	- rozwój serca płucnego - niewydolność oddechowa - duszność spoczynkowa - częste zaostrzenia - konieczność hospitalizacji

Na niekorzystny przebieg choroby można wpłynąć poprzez prawidłowe leczenie farmakologiczne i systematyczną rehabilitację.

Rehabilitacja w Przewlekłej Obturacyjnej Chorobie Płuc.

Rehabilitacja pneumologiczna jest dziedziną, która spotyka się z coraz większym zainteresowaniem specjalistów. Największy jej rozwój datuje się na XX wiek, gdyż wtedy właśnie włączono w zakres rehabilitacji nie tylko POChP ale także inne schorzenia układu oddechowego. Było to zapewne także spowodowane wzrastającą liczbą zachorowań na przewlekłe choroby płuc. Pierwsza definicja rehabilitacji pulmonologicznej została stworzona w 1942 roku w Stanach Zjednoczonych i określała rehabilitację pulmonologiczną jako proces, w którym systematycznie stosowane są metody rozpoznania i leczenia oparte na badaniach naukowych, który pozwala uzyskać najlepsze możliwości codziennego funkcjonowania i najlepszą związaną ze zdrowiem jakością życia chorych cierpiących z powodu chorób układu oddechowego [9].

Podstawą rehabilitacji pulmonologicznej jest dostosowanie programu leczniczego indywidualnie dla każdego pacjenta. Powinna ona uwzględniać potrzeby i możliwości chorego. Powinna być także dostępna dla wszystkich chorych na choroby układu oddechowego [9, 10].

Przeciwwskazania do rehabilitacji dotyczą braku współpracy z chorym lub braku zgody pacjenta na rozpoczęcie rehabilitacji. Względny przeciwwskazaniem są niewydolność serca, niestabilna choroba wieńcowa, ostre serce płucne, świeży udar mózgu, uzależnienie od narkotyków i alkoholizm, zastoinowa niewydolność krążenia, zaawansowana choroba psychiczna.

Celem rehabilitacji jest zmniejszenie nasilenia objawów chorobowych, poprawa efektywności oddychania, poprawa jakości życia, zwiększenie wydolności fizycznej, zmniejszenie czasu hospitalizacji, izolacji społecznej oraz zmniejszenie kosztów leczenia [1, 10]. Rehabilitacja chorych z POChP powinna posiadać wszystkie cechy polskiej szkoły rehabilitacji. Powinna być kompleksowa, powszechna, ciągła i wczesna.

W rehabilitacji chorego z POChP konieczna jest edukacja chorego, edukacja rodziny i opiekunów oraz pomoc psychologa.

Fizykoterapia. W leczeniu przewlekłej obturacyjnej choroby płuc fizykoterapia nie ma tak dużego znaczenia jak kinezyterapia i leczenie farmakologiczne. Jej znaczenie jest pomocnicze i uzupełniające. Podstawowym celem fizykoterapii jest przygotowanie organizmu chorego do kinezyterapii [4, 11]. W przebiegu POChP stosuje się zabiegi, których działanie wpływa na rozluźnienie mięśni klatki piersiowej oraz rozszerzenie dróg oddechowych i złagodzenie duszności [12].

Z zabiegów fizykalnych najczęściej stosuje się inhalacje, zabiegi z grupy światłolecznictwa i masaże klasyczny [13, 14, 15].

Wziewania to metoda polegająca na wprowadzaniu do układu oddechowego leków (w postaci mgieł) przy zastosowaniu specjalistycznej aparatury. Aerozole mogą być także pochodzenia naturalnego np. występujące w mikroklimacie lub w powietrzu morskim [11, 15, 16]. U chorych z POChP stosuje się inhalacje z lekami rozszerzającymi oskrzela, przeciwzapalnymi, rozrzedzającymi wydzielinę oraz z antybiotykami [15].

Bardzo duże znaczenie w inhalacji ma głębokość wnikania aerozolu do dróg oddechowych. Zależy to od wielkości cząsteczek stosowanych podczas wziewania [11].

Inhalacje wpływają na jakość surfaktantu, oczyszczanie się dróg oddechowych, poprawę właściwości fizykochemicznych śluzu, przyspieszenie regeneracji nabłonka migawkowego, ułatwienie likwidowania zakażeń bakteryjnych lub wirusowych. [4, 16, 17].

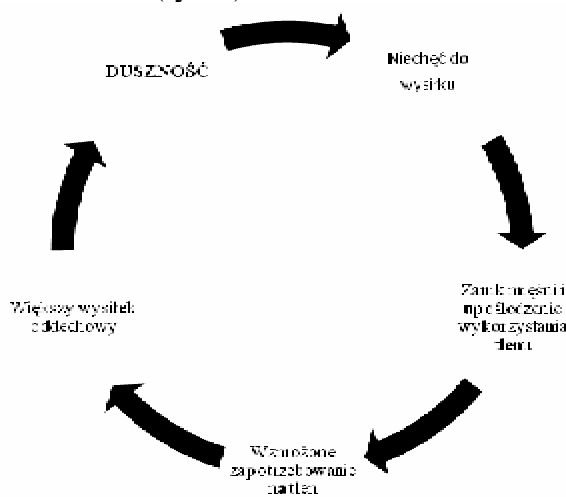
Aby zabieg został wykonany prawidłowo, chory powinien oddychać powoli i głęboko a na szczycie wdechu należy zrobić 3-5 sekund przerwy. Inhalacje wykonywane są zazwyczaj w godzinach porannych, po przebudzeniu, aby ułatwić wykrztuszenie płwociny nagromadzonej w oskrzelach podczas snu.

Sollux z filtrem czerwonym to zabieg z grupy światłolecznictwa, który wpływa na zmniejszenie napięcia mięśniowego a tym samym ułatwia ruchy klatki piersiowej, zwiększa przekrwienie tkanek i ich utlenowanie a także zmniejszenie dolegliwości bólowych [4, 11, 15].

W przebiegu przewlekłej obturacyjnej choroby płuc korzystny wpływ na poprawę stanu zdrowia pacjenta ma zastosowanie masażu mięśni klatki piersiowej (mięśni oddechowych). Ułatwia on

rozluźnienie mięśni a także odkrztuszanie zalegającej wydzieliny. Masaż przywraca również sprawność systemu regulacji czynności układu oddechowego. Najczęściej stosowany jest masaż klasyczny z zastosowaniem takich technik, jak głaskanie, rozcieranie ugniatanie, oklepywanie i wibracja.

Kinezyterapia. Wykorzystywanie metod gimnastyki leczniczej ma szczególnie duże znaczenie dla chorych na POChP. Stosowanie kinezyterapii wpływa na wszystkie elementy układu oddechowego: drogi oddechowe, klatkę piersiową, wykształcenie prawidłowego toru oddychania, zmniejszenie napięcia mięśni oddechowych oraz zwiększenie wydolności fizycznej. Prawidłowo przeprowadzana gimnastyka lecznicza przyczynia się do poprawy sprawności i kondycji fizycznej, niweluje większość objawów chorobowych, zmniejsza izolację społeczną chorego [18, 19, 20]. W trakcie ćwiczeń chory uczy się prawidłowego oddychania z wykorzystaniem toru przeponowego. Utrudnieniem podczas prowadzenia ćwiczeń jest pojawienie się duszności wysiłkowej z powodu której chory zaprzestaje wykonywania ćwiczeń. Zadaniem fizjoterapeuty jest takie pokierowanie procesem rehabilitacji, aby zachęcić pacjenta do podejmowania wysiłków i nie dopuścić do wykształcenia się błędnego koła duszności (ryc. 1).



Ryc. 1. Błędne koło duszności

W wielu badaniach nad wpływem wysiłku na przewlekłą obturacyjną chorobę płuc wykazano, że wszyscy pacjenci niezależnie od stadium zaawansowania choroby odnoszą znaczne korzyści ze stosowania gimnastyki leczniczej [6, 20]. Ćwiczenia należy rozpocząć jak najwcześniej a lekarz prowadzący leczenie pacjenta ustala optymalny program ćwiczeń [13]. Uważa się, że trening fizyczny powinien trwać minimum 6 – 8 tygodni, a w trakcie tego okresu konieczna jest kontrola lekarska i ewentualna weryfikacja programu ćwiczeń wykonywanych pod kontrolą fizjoterapeuty jak również samodzielnie w domu [20].

Chorym z POChP zaleca się trening na cykloergometrze lub bieżni ruchomej trwający 30-40 min i prowadzony do osiągnięcia przez pacjenta 80% przewidywanego tętna maksymalnego [6, 13]. Zalecany jest również trening interwałowy z ćwiczeniami o mniejszej intensywności.

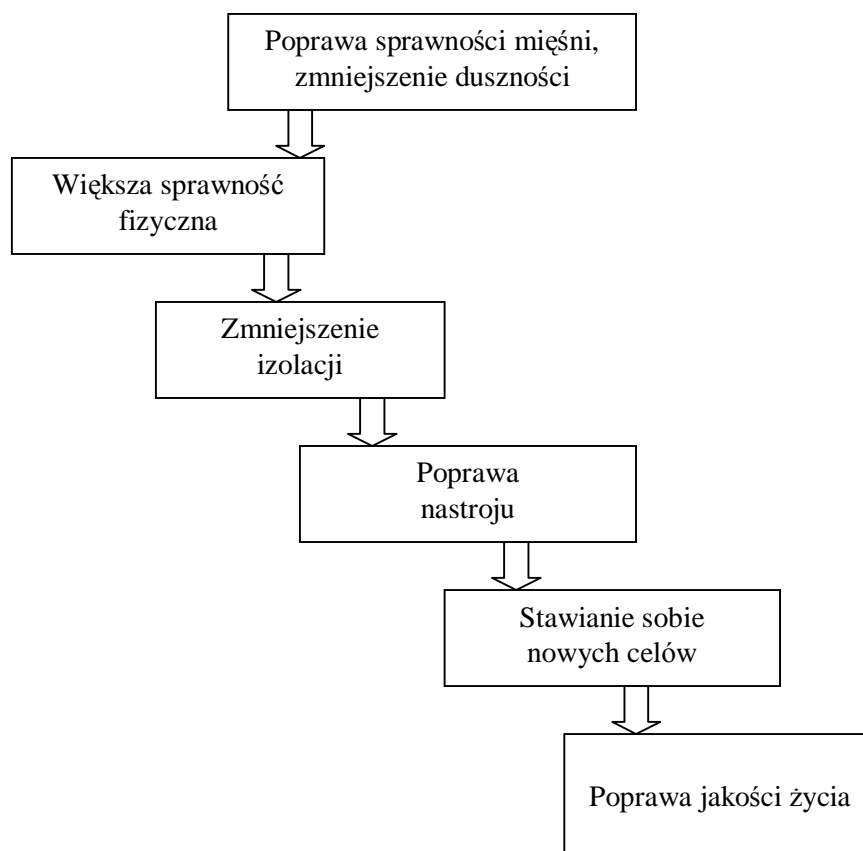
Korzystne efekty rehabilitacji widoczne są u wszystkich chorych i odnoszą się one zarówno do oceny subiektywnej jak i obiektywnej [13]. Prowadzenie rehabilitacji u pacjentów z POChP poprawia ich jakość życia, rokowanie, skracając przy tym czas hospitalizacji i izolację chorego [6, 18] (ryc. 2).

Program kinezyterapii u chorych z POChP składa się z:

- Ćwiczeń oddechowych;
- Toalety drzewa oskrzelowego;
- Treningu fizycznego;
- Ćwiczeń relaksacyjnych.

Ćwiczenia oddechowe mogą być stosowane w każdym stadium POChP, a jedynym przeciwwskazaniem jest bardzo ciężka niewydolność oddechowa. Ćwiczenia stosuje się z wykorzystaniem różnych pozycji wyjściowych oraz z zastosowaniem przyborów i przyrządów pomocniczych. Dzięki

temu możliwe jest utrudnienie lub ułatwienie ich wykonywania, stabilizowanie jednej strony klatki piersiowej, stymulując przy tym drugą czy też rozprężanie płuc. Ćwiczenia należy rozpocząć jak najwcześniej, zanim pojawią się utrwalone, patologiczne zmiany w układzie oddechowym.



Ryc. 2. Efekty rehabilitacji

Zaleca się stosowanie kilku krótkich serii po 4 – 5 powtórzeń w serii. Zbyt duża intensywność oddechów może prowadzić do hiperwentylacji, dlatego też należy zachować dużą ostrożność podczas ich wykonywania. Podstawą kinezyterapii oddechowej są ćwiczenia prawidłowego oddechu, ćwiczenia mięśni oddechowych oraz mięśni brzucha [10, 15, 21, 22, 23].

Bardzo ważnym elementem jest nauka prawidłowego oddychania, które warunkuje postępy rehabilitacji. W pierwszej kolejności pacjent powinien opanować wykonywanie krótkiego wdechu przez nos i długiego wydechu przez usta. Stosunek wdechu do wydechu powinien wynosić 1:2 [15, 22]. Kolejny etap edukacji obejmuje naukę oddychania przeponowego z „zaciśniętymi ustami” oraz trening ruchowy (ROM) [22].

W POChP ważne jest opanowanie oddychania z wydłużonym, spokojnym wydechem. W zmienionych chorobowo oskrzelach nasilony wydech prowadzi do ich zapadania się. Wydech wykonany przez „zasznurowane usta” nie powoduje zapadania się oskrzeli. Jednym z najprostszych ćwiczeń służących nauce prawidłowego oddychania jest wykonywanie wydechu w postaci świstu, gwizdania lub dmuchania [15, 22].

W nauce oddychania przeponowego stosuje się ćwiczenia w pozycji siedzącej, stojącej lub leżącej. Oddychanie przeponowe uzyskujemy w pozycji leżenia tyłem z oporem dawkowanym na nadbrzuszu chorego. Zwiększenie ciśnienia w jamie brzusznej unosi przeponę i umożliwia jej skurcz w czasie wydechu. Stosowanie przedłużonego wydechu można ćwiczyć wdmuchując wydychane powietrze przez rurkę do naczynia z wodą [15]. Naukę oddychania powinno się stosować do momentu, gdy nowy, wyuczony sposób oddychania stanie się dla pacjenta normalną i spontaniczną metodą wentylacji. Po opanowaniu przez pacjenta prawidłowego oddechu należy wprowadzić ćwiczenia ruchowe wykonywane równocześnie z prawidłowym oddechem (ROM). Metoda ta opiera się na zsynchronizowaniu oddechu z odpowiednimi fazami wykonywanych ćwiczeń. Przykładem może być wykonywanie wdechu z jednoczesnym odwodzeniem kończyn górnych a następnie wy-

konanie wydechu z przywiedzeniem kończyn górnych [22]. Innym przykładem ćwiczeń jest wykonywanie naprzemiennych ruchów zginania i prostowania kończyn dolnych w leżeniu tyłem. Przy wykonaniu wydechu następuje przyciągnięcie kończyn do brzucha, a podczas wdechu ich wyprost. Umiejętność zsynchronizowania pracy kończyn górnych/kończyn dolnych z ROM jest podstawą do rozpoczęcia treningu fizycznego [22].

Toaleta drzewa oskrzelowego. Wśród pacjentów z POChP jednym z głównych problemów jest utrudnione wydalanie gęstej i lepkiej plwociny, która gromadzi się w oskrzelach utrudniając ich funkcjonowanie. Aby ułatwić wydalanie plwociny stosuje drenaż ułożeniowy, ćwiczenia efektywnego kaszlu, techniki ewakuacji wydzieliny i terapię dodatkowym ciśnieniem wydechowym [9, 10, 13, 21].

Drenaż ułożeniowy. Podstawą drenażu ułożeniowego jest przyjmowanie takich pozycji, które ułatwiają wydalanie nagromadzonej wydzieliny z wykorzystaniem siły grawitacji [10, 18, 21]. Chorego należy ułożyć w takiej pozycji, aby drenowane oskrzele lub płuco znajdowało się powyżej wnęki. Można do tego zastosować specjalne łóżko drenażowe. Pozycje do drenażu można przyjmować także w siadzie, leżeniu tyłem, przodem lub na boku. Przed zastosowaniem pozycji drenażowej powinno się rozrzedzić wydzielinę stosując środki farmakologiczne lub inhalację [10].

Odpowiednią pozycją do drenażu płata środkowego i dolnego jest pozycja Trendelenburga. Płat górny oczyszcza się w pozycji siedzącej lub półsiedzącej. Po przybraniu pozycji ułożeniowej należy kaszleć tak, by spowodować oderwanie się jak największej ilości wydzieliny. Pozycja Trendelenburga przeciwwskazana jest w zaawansowanej niewydolności oddechowej, padaczce, u chorych w wieku podeszłym i przy nieuregulowanym nadciśnieniu tętnicznym.

Czasami zdarza się, że pomimo wcześniejszego rozrzedzenia plwociny i zastosowania pozycji drenażowej, pacjent nie jest w stanie odkrztusić wydzieliny. Jeżeli taka sytuacja powtarza się przez dłuższy czas, konieczne jest usunięcie plwociny za pomocą cewnika lub bronchoskopu

Ćwiczenia efektywnego kaszlu. Kaszel efektywny to taki, podczas wykonywania którego usuwa się jak największe ilości wydzieliny. Aby kaszel był produktywny pacjent musi wykonać głęboki wdech nosem, po czym powinien nastąpić długi wydech ustami przerywany etapami krótkiego kaszlu [10, 15]. Zastosowanie takiego kaszlu powoduje zmiany ciśnienia, które wprawiają w drgania ściany oskrzeli i ułatwiają odklejanie się plwociny. Inną formą nauki kaszlu jest wydychanie powietrza przez otwarte usta z jednoczesnym wymawianiem litery „R” lub zastosowanie natężonego wydechu z wymawianiem litery „H” [10].

Terapia dodatkim ciśnieniem wydechowym. W terapii tej stosuje się aparaty takie jak Flutter czy Cornet. Podczas wykonywania wydechu powietrza do aparatu, wytwarza się wibracja, która przenosi się na drogi oddechowe i ułatwia odrywanie wydzieliny. W jednej serii wykonuje się ok. 8–15 wydechów, po czym następuje próba odkrztuszenia plwociny. Cały cykl trwa ok. 10 minut i jest powtarzany kilkakrotnie w ciągu dnia [10].

Wszystkie techniki stosowane w toalecie drzewa oskrzelowego ułatwiają wyzbycie się wydzieliny, zmniejszają jednocześnie ryzyko infekcji i powstawania zaostrzeń.

Trening fizyczny. Jednym z ważniejszych problemów, z jakim borykają się chorzy na POChP jest stopniowe obniżanie się wydolności ogólnej organizmu i zmniejszanie tolerancji wysiłku. U chorych z POChP zalecane są ćwiczenia mięśni niezbędnych do wykonywania czynności dnia codziennego. Główny nacisk kładzie się na trening mięśni kończyn górnych, kończyn dolnych oraz mięśni brzucha.

Najlepszą formą jest trening wytrzymałościowy i wytrzymałościowo-siłowy. Ćwiczenia powinny być wykonywane systematycznie, z dosyć dużą intensywnością i odpowiednio długim czasem trwania. Z kolejnym dniem czas treningu powinien się wydłużać aż do osiągnięcia ok. 30 – 40 minut.

Trening fizyczny składa się z: ćwiczeń oporowych kończyn górnych i dolnych, ćwiczeń na cykloergometrze lub bieżni ruchomej, marszów, ćwiczeń z pokonywaniem różnych wysokości (schody) [10, 22].

Dla każdego pacjenta ćwiczenia dobierane są indywidualnie, a przed ich rozpoczęciem konieczne jest przeprowadzenie testów określających wydolność pacjenta. Można to uczynić za pomocą testu wysiłkowego, oceny siły mięśniowej lub testu marszu 6-minutowego. Każdy trening

należy rozpoczynać od rozgrzewki i kończyć ćwiczeniami rozluźniającymi. Marsze są najczęściej stosowaną formą treningu, gdyż mają one ogromne znaczenie w codziennym życiu chorego. Regularne powtarzanie ćwiczeń zwiększa tolerancję wysiłku, następuje także wzrost niezależności pacjenta co w znacznym stopniu poprawia jego jakość życia [22].

Ćwiczenia rozluźniające. Ćwiczenia relaksacyjne wpływają pozytywnie na układ krążeniowo-oddechowy, mięśniowy i na psychikę chorego. Chorym z POChP najczęściej zaleca się trening autogenny Schulza. Ćwiczenia rozluźniające i relaksujące powodują obniżenie napięcia mięśniowego, umożliwiają skoncentrowanie uwagi pacjenta na prawidłowym oddechu, wpływają na poprawę subiektywnych odczuć chorego. Relaksacja powinna być stosowana kilka razy dziennie z wykorzystaniem podkładu muzycznego [23].

Leczenie uzdrowiskowe. Dla chorych z POChP nie do przecenienia jest leczenie uzdrowiskowe. Leczenie klimatyczne, uzdrowiskowe to kilkutygodniowe kompleksowe postępowanie lecznicze, rehabilitacyjne, profilaktyczne, które wykorzystuje właściwości lecznicze naturalnych czynników uzdrowiskowych takich jak wody lecznicze, gazy lecznicze, peloidy i właściwości klimatu. Postępowanie leczniczo-rehabilitacyjno-profilaktyczne dopełniają metody kinezyterapii, fizykoterapii, odpowiednia dieta, psychoterapia oraz farmakoterapia.

Leczenie sanatoryjne przynosi znacznie większe korzyści niż leczenie ambulatoryjne gdyż prowadzone jest w miejscu mniej narażonym na zanieczyszczenia środowiska i z dala od problemów życia codziennego. Kuracja uzdrowiskowa to kontynuacja leczenia szpitalnego i ambulatoryjnego. Jej celem jest ograniczenie objawów chorobowych, oddziaływanie psychologiczne, przystosowanie do życia z chorobą oraz utrzymanie zdolności do pracy [4, 21]. W warunkach sanatoryjnych chory przyswaja sobie techniki gimnastyki leczniczej, drenażu ułożeniowego i zalecanej diety.

W leczeniu POChP i innych chorób układu oddechowego zalecane jest leczenie w klimacie górskim, podgórskim, morskim oraz w otoczeniu lasów sosnowych.

Najczęściej przy zmianie klimatu chorzy odczuwają znaczną poprawę stanu zdrowia, jednak nigdy nie da się przewidzieć jaka będzie reakcja organizmu. W Polsce istnieje wiele miejscowości uzdrowiskowych w których leczy się chorych z POChP. Są to Duszniki Zdrój, Rymanów Zdrój, Łeba, Nałęczów, Muszyna i Polańczyk.

W POChP istotną rolę spełnia profilaktyka pierwotna oraz profilaktyka wtórna [20].

Dla osób z POChP podstawą profilaktyki jest zaprzestanie palenia tytoniu. Zaprzestanie palenia jest korzystne ponieważ dochodzi do poprawy wskaźnika FEV₁, a spowolnienie jego obniżania zmniejsza objawy choroby, przedłuża życie i umożliwia poprawę stanu zdrowia i jakości życia pacjentów [7, 20, 24]. Ważne jest także unikanie palenia biernego, szczególnie wśród osób cierpiących często na choroby układu oddechowego. Zahamowanie postępu choroby osiąga się również przez ograniczenie szkodliwego wpływu środowiska zewnętrznego. Najbardziej szkodliwym składnikiem powietrza jest dwutlenek siarki. Powinno się unikać (o ile jest to możliwe) oddychania zanieczyszczonym powietrzem oraz pracy w środowisku zadymionym. Osoby cierpiące na POChP powinny zmienić charakter pracy oraz miejsce zamieszkania jeśli przyczyniają się one do pogłębiania objawów choroby. Bardzo korzystne jest również zwiększenie wilgotności powietrza w mieszkaniu i miejscu pracy [22, 24]. Unikania rozwoju POChP stwarza zapobieganie infekcjom układu oddechowego. U osób z POChP każda najmniejsza infekcja układu oddechowego może powodować zaostrzenie choroby i pogorszenie stanu zdrowia.

Pacjenta należy również informować o czynnikach sprzyjających pogłębianiu się choroby. W zakres edukacji wchodzi nie tylko informacje o leczeniu farmakologicznym, ale także o rehabilitacji czy sposobie odżywiania. Pacjent powinien poznać skutki jakie niesie ze sobą nie przestrzeganie zaleceń lekarza. Po prawidłowo przeprowadzonej edukacji osoba chora na POChP wie co jest wskazane i przeciwwskazane w przebiegu jej choroby. Dzięki temu może lepiej pokierować swoim postępowaniem nie doprowadzając do występowania zaostrzeń, pogłębiania się choroby, pogorszenia jakości życia, a nawet może uchronić się przed przedwczesnym zgonem. Edukacja jest więc bardzo ważna i niezbędna w leczeniu przewlekłej obturacyjnej choroby płuc i wchodzi w skład wszystkich etapów rehabilitacji pulmonologicznej. Prowadzenie edukacji jest obowiązkiem zespołu leczącego a realizowanie zaleceń jest obowiązkiem pacjenta i rodziny [24].

Podsumowanie. W ciągu ostatnich lat liczne opracowania medyczne skupiają się na sytuacji życiowej pacjentów cierpiących na schorzenia różnego pochodzenia. Rozpowszechniony został ter-

min „jakość życia”. Jego celem jest ocena sytuacji życiowej pacjentów, zarówno przed jak i po zdiagnozowaniu choroby.

W 1994 roku Światowa Organizacja Zdrowia (WHO) opracowała definicję jakości życia. Brzmi ona następująco: „Jakość życia jest to postrzeganie przez jednostki ich pozycji w życiu, w kontekście kultury i systemu wartości w jakich żyją oraz jej związek z ich indywidualnymi celami, oczekiwaniami, standardami i zainteresowaniami” [25]. Wells natomiast podaje, że jakość życia jest to przede wszystkim subiektywna percepcja dobrego samopoczucia, satysfakcja z życia i codziennego funkcjonowania [26]. Jakość życia można więc określić jako stan równowagi pomiędzy tym czego pacjent oczekuje od życia, a tym co może w nim osiągnąć.

Badanie jakości życia u chorych na POChP w ostatnich latach nabrało bardzo dużego znaczenia. Jest ono uzupełnieniem oceny stanu klinicznego i efektywności postępowania leczniczego. W celu określenia jakości życia u chorych na POChP stosuje się wiele różnorodnych metod. Najważniejsze jest wielopłaszczyznowe badanie psychologiczne obejmujące wywiad, obserwację, subiektywną ocenę stanu zdrowia dokonywaną przez pacjenta oraz ankiety dotyczące społecznych funkcji spełnianych przez pacjenta. Jakość życia chorych na POChP jest obniżona w porównaniu z populacją osób zdrowych. Przewlekła obturacyjna choroba płuc, ze względu na długotrwały przebieg, częste zaostrzenia oraz słabo odwracalny charakter, powoduje stałe pogarszanie się jakości życia osób na nią chorujących. POChP prowadzi do ogólnego wyniszczenia organizmu, niewydolności układu oddechowego. Następuje zmniejszenie siły i masy mięśni, zarówno mięśni oddechowych jak i szkieletowych. Powoduje to obniżenie sprawności fizycznej oraz narastającą duszność. U pacjenta pojawia się lęk przed wykonywaniem nawet najmniejszych wysiłków, niejednokrotnie występuje także depresja. W konsekwencji następuje jeszcze większe ograniczenie sprawności fizycznej oraz postępująca izolacja społeczna [27].

Zastosowanie wczesnego kompleksyjnego leczenia w znacznym stopniu przyczynia się do poprawy jakości życia.

Szczególnie ważną rolę w leczeniu odgrywa rehabilitacja psychiczna i fizjoterapia oddechowa. Obecnie od systemu opieki zdrowotnej oraz od samego pacjenta wymaga się dbałości i troski o dobrą jakość życia, ponieważ nie przeżywalność ale dobra jakość życia stała się miarą sukcesu osiągniętego w leczeniu przewlekłych schorzeń do których zalicza się m.in. przewlekłą obturacyjną chorobę płuc [12].

Badania dotyczące wpływu rehabilitacji na poprawę sprawności fizycznej, psychicznej, samopoczucia i jakości życia pacjentów z POChP wykazały pozytywny wpływ indywidualnego programu ćwiczeń i zabiegów fizykalnych [9]. Podstawą poprawy zdrowia były zmiany psychologiczne oraz fizjologiczne, takie jak: poprawa siły mięśniowej, poprawa efektywności oddychania, lepsze utlenowanie i ukrwienie tkanek, zmniejszenie duszności oraz poprawa metabolizmu komórek.

W badaniach Lewczuka stwierdzono pozytywne wyniki rehabilitacji zarówno na podstawie oceny subiektywnej, jak i obiektywnej. Badacz stosował w badaniach skalę duszności oraz skalę Borga. Lewczuk stwierdził zwiększenie zdolności wysiłkowej po zakończeniu rehabilitacji stosując do oceny test marszowy 6-minutowy [13].

Rozpatrując wpływ zabiegów fizykoterapeutycznych stwierdzono, że duży wpływ na polepszenie funkcji układu oddechowego mają inhalacje z zastosowaniem środków farmakologicznych. Natomiast stosowanie takich zabiegów jak ultradźwięki czy Sollux nie przynoszą oczekiwanych efektów w poprawie stanu zdrowia pacjentów.

Fizjoterapia jest metodą, która w porównaniu z kinezyterapią przynosi niewielkie efekty. Połączenie wszystkich elementów rehabilitacji jest jednak konieczne aby przyspieszyć i ułatwić redukcję objawów choroby [15, 19, 28].

Kinezyterapia natomiast, dzięki zastosowaniu treningu fizycznego, ćwiczeń oddechowych i toalety drzewa oskrzelowego umożliwia lepsze funkcjonowanie pacjentów. Pozwala na przerwanie „Błędneho koła duszności”, a nauka poprawnego oddychania w mniejszym stopniu angażuje mięśnie oddechowe dodatkowe. Fizjoterapia połączona z treningiem wysiłkowym jest istotnym elementem leczniczym na co wskazuje poprawa czynności wentylacyjnej płuc (zwiększenie FEV₁).

Pomimo tego, że POChP jest chorobą przewlekłą a powstałe zmiany w układzie oddechowym są nieodwracalne, rehabilitacja ułatwia i umożliwia poprawę jakości życia pacjentów i niezależnie od stopnia zaawansowania choroby, jest niezastąpionym elementem leczenia przewlekłej obturacyjnej choroby płuc.

Piśmiennictwo

1. *Chwist-Nowak A.* Przewlekła obturacyjna choroba płuc a kacheksja / Chwist-Nowak A., Rozentryt P., Chwist J., Jarzab J. // *Wiadomości lekarskie* / – 2006. – Vol. LIX –1-2 S.
2. *Doboszyńska A.* Rehabilitacja pulmonologiczna / Doboszyńska A. // *Rehabilitacja* / red. Kiwerski J. E. – Warszawa : AWF, 2003. – P 108-116.
3. *Droszcz W.* Diagnostyka chorób układu oddechowego / Droszcz W – Warszawa, 1990. – 20-69, 147-160 S.
4. *Drozdowski J.* Wpływ rehabilitacji na jakość życia u chorych na przewlekłą obturacyjną chorobę płuc / Drozdowski J., Bakula S., Drozdowska A. // *Pneum i Alert Polska*. – 2007. – T 72. – № 2 – S. 147-152.
5. *Kasprzak A.* Fizykoterapia medyczna, uzdrowskowa i SPA / Kasprzak A., Mańkowska A. – Warszawa, 2002 – 258-262 S,
6. *Kinalski R.* Kompendium rehabilitacji i fizjoterapii / Kinalski R. – Wrocław, 2002. – 165-176 S.
7. *Kołcz A.* Wpływ przewlekłej obturacyjnej choroby płuc na jakość życia pacjentów / Kołcz A., Rożek-Mróż K. // *Fizjoterapia*. – 2002. – №1. – 10 S.
8. *Kram M.* Fizjoterapia w wybranych chorobach układu oddechowego/ Kram M., Romańska A. // red. Juskowa J. – Warszawa : AWF, 2006. – 7-35 S.
9. *Lewczuk J.* Rehabilitacja chorych na przewlekłą obturacyjną chorobę płuc / Lewczuk J., Piszko P., Kowalska-Superlak M. // *Fizjoterapia*. – 1998. – T.6, nr. 4.
10. *Migała M.* Fizjoterapia w profilaktyce uzdrowskowej chorych na przewlekłą obturacyjną chorobę płuc na przykładzie uzdrowska klimatycznego w Głucholazach / Migała M., Szczegielniak J. // *Fizjoterapia*. – 1999. – T.7, nr 4. – 10-13 S.
11. *Mika T.* Fizykoterapia PZWL / Mika T., Kasprzak W. – Warszawa, 2006
12. *Milanowska K.* Kinezyterapia / Milanowska K. – Warszawa, 2003. – Wyd 6. – 127-135 S.
13. *Okraska M.* Rehabilitacja wybranych chorób układu oddechowego. Prewencja i rehabilitacja wybranych chorób układu oddechowego / Okraska M. – Kraków, 1995. – 77-88 BI.
14. *Orłowski W.* Nauka o chorobach wewnętrznych / Orłowski W. / red. Orłowski T. – Warszawa, 1990. – T.V.
15. *Parnowski T.* Jakość życia – refleksje / Parnowski T. // *Medycyna po dyplomie*. – 2008. – Vol 17, nr. 4.
16. *Rosławski A.*, Fizjoterapia oddechowa / Rosławski A., Woźniewski M. – Wrocław, 2001. – 7-70 S.
17. *Rożek K.* Wpływ wybranej metody fizjoterapii na tolerancję wysiłku pacjentów z przewlekłą obturacyjną chorobą płuc / Rożek K., Ostrowska B. / *Fizjoterapia*. – 2005. – № 13. – 27-32 S.
18. *Schutt K.* Terapia oddechem // Schutt K / Oficyna wydawnicza. – 2003. – 1-20 S.
19. *Sowa W.* Profilaktyka i leczenie przewlekłej Obturacyjnej choroby płuc. Prewencja i rehabilitacja wybranych chorób układu oddechowego / Sowa W. – Kraków, 1995. – 62-76 S.
20. *Straburzyński G.* Medycyna fizykalna / Straburzyński G., Straburzyńska-Lupa A. – Warszawa, 2004. – 435-467 S.
21. *Tylka J.* Czy badanie jakości życia jest dobrym kryterium oceny skuteczności rehabilitacji / Tylka J. // *Rehabilitacja medyczna*. – 2003. – T. 7, № 4.
22. *Woźniewski M.* Rehabilitacja w chorobach układu oddechowego / Woźniewski M. // *Rehabilitacja medyczna* / red. Kwolek A. – Wrocław, 2007. –339-358 S.
23. *Zembaty A.* Kinezyterapia / Zembaty A. – Kraków, 2003. – T. 1 – 62-70 S.
24. *Zieliński J.* POChP – choroba zbyt rzadko rozpoznawana nie tylko we wczesnym okresie / Zieliński J. // *Pneum i Alerg Polska*. – 2007. – № 75. – 2-4 S.
25. Rozpoznanie i leczenie POChP przez lekarzy specjalistów – zgodność z zaleceniami // Zieliński J., Kuca P., Ptasznik P., Pływaczewski R. – *Pneum i Alerg Polska*, 2005. – № 73 – 135-141 S.

REHABILITACJA CHORYCH Z PRZEWLEKŁĄ OBTURACYJNĄ CHOROBA PŁUC (POCHP)

Teresa POP, Katarzyna KWASIŹUR, Katarzyna ZAJKIEWICZ

Uniwersytet Rzeszowski, Wydział Medyczny, Instytut Fizjoterapii

Streszczenie. Przewlekła obturacyjna choroba płuc (POCHP) jest najczęstszą chorobą układu oddechowego występującą u osób starszych, palących papierosy. Jest schorzeniem przewlekłym prowadzącym do upośledzenia funkcji układu oddechowego, co w konsekwencji powoduje zmniejszenie sprawności życiowej chorych, przedwczesnej niezdolności do pracy i skrócenia życia.

Obecnie naukowcy zajmujący się POChP uważają, że najlepszą metodą jej leczenia jest rehabilitacja. W zakres rehabilitacji wchodzi: fizykoterapia, kinezyterapia, profilaktyka oraz rehabilitacja społeczna i zawodowa.

Celem pracy jest przybliżenie możliwości wykorzystania różnorodnych metod rehabilitacji w przebiegu przewlekłej obturacyjnej choroby płuc.

Słowa kluczowe: przewlekła obturacyjna choroba płuc, rehabilitacja, jakość życia.

THE REHABILITATION OF PATIENTS WITH CHRONIC OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASE

Teresa POP, Katarzyna KWASIZHUR, Katarzyna ZAJKIEVICH

Zheshuw University, Medical Department, The institute of the physical therapy

Annotation. Chronic obstructive pulmonary disease is the most common disease of the lungs that occur tobacco smokers. It is chronic disease which is leading to the impairment of respiratory function, and consequently reduces the efficiency of life of patients, loss of work efficiency of duration shorten life.

Currently dealing with COPD, scientists believe that the best method of treatment is rehabilitation. The rehabilitation include: physical therapy, kinesitherapy, social and professional rehabilitation. The aim of presented work is to provide the possibility of using various methods in the rehabilitation of chronic obstructive pulmonary disease.

Key words: Chronic obstructive pulmonary disease, rehabilitation, quality of life.