

Jakość życia w przewlekłej obturacyjnej chorobie płuc.

Quality of life in chronic obstructive pulmonary disease.

Katarzyna Bąk-Drabik, Dariusz Ziara

ze Szpitala Klinicznego nr 1 w Zabrze Zakład Medycyny Rodzinnej – kierownik dr hab. med. W. Lukasz
z Kliniki Chorób Płuc i Gruźlicy SAM w Zabrze kierownik: dr hab. med. J. Kozielski

Pneumonol. Alergol. Pol. 2004, 72, 128-133

Key words: COPD, quality of life

Wstęp

Przewlekła obturacyjna choroba płuc (POChP) stanowi obecnie jeden z najważniejszych problemów zdrowia publicznego i jest jedną z głównych przyczyn przewlekłej chorobowości i umieralności na całym świecie. POChP zajmuje obecnie 4 miejsce wśród przyczyn zgonów, a w nadchodzących dziesięcioleciach można się spodziewać dalszego wzrostu częstości występowania tej choroby i zgonów z jej powodu (27). Badania jakości życia u chorych na POChP zyskują coraz większe znaczenie jako cenne uzupełnienie oceny stanu klinicznego chorego, efektów prowadzonego leczenia, oceny efektywności programów edukacyjnych, oceny klinicznej leków, a w tym akceptacji sposobu leczenia przez pacjenta. Pojęcie jakości życia (quality of life) pojawiło się w literaturze medycznej w latach 80 i rozumiane jest jako wykładnik wpływu choroby i jej leczenia na zdrowie chorego. W literaturze medycznej spotykamy się z różnymi definicjami jakości życia i metodami jej pomiaru, co wynika z abstrakcyjności pojęcia jakości życia. Jedno z najprostszych ujęć zakłada, że: „jakość życia to stan samopoczucia, na który mają wpływ czynniki fizyczne, psychiczne, funkcjonalne i emocjonalne.” Natomiast definicja WHO podana w 1994 r. podaje, iż „jakość życia to postrzeganie przez jednostki ich pozycji w życiu w kontekście kultury i systemu wartości w jakich żyją oraz związku z ich indywidualnymi celami, oczekiwaniami, standardami i zainteresowaniami” (9).

Najważniejszym czynnikiem determinującym jakość życia jest stan zdrowia, dlatego w obrębie tego pojęcia wyróżnia się jakość życia niezależną od stanu zdrowia (NHRQoL) i jakość życia zależną od stanu zdrowia (HRQoL). Pracowników służby zdrowia interesuje głównie jakość życia zależna od zdrowia, gdyż stan zdrowia warunkujący dobre funkcjonowanie psychospołeczne jest wartością nadrzędną.

W nie tak odległych nam czasach wydłużenie życia zaczęto uznawać za kryterium poprawy poziomu opieki medycznej, a przeżywalność była najlepszym wskaźnikiem skuteczności prowadzonego leczenia. Obecnie kładzie się nacisk nie tylko na wydłużenie życia pacjentom, ale również na poprawę jakości ich życia. Badania jakości życia zostały wyodrębnione jako zagadnienie interdyscyplinarne, łączące lekarskie i psychologiczne aspekty opieki medycznej. Stanowiły początkowo uzupełnienie obserwacji chorego w trakcie leczenia i były wskaźnikiem wpływu terapii na stan emocjonalny, fizyczny i styl życia chorego. Pierwsze takie badania w 1948 r. przeprowadził Karnofsky kładąc nacisk głównie na ograniczenia w zakresie sprawności fizycznej. W następnych latach badania jakości życia wykorzystywano celem poszerzenia wiedzy o samopoczuciu chorego i nie skupiano się tylko i wyłącznie na częstości obserwowanych objawów choroby i objawach niepożądanych prowadzonego leczenia (9).

Badania jakości życia zastosować możemy w celu oceny efektywności prowadzonego leczenia, efektywności programów edukacyjnych, oceny klinicznej leków uwzględniając ocenę biologiczną, akceptację sposobu leczenia przez pacjenta, ocenę kosztów leczenia oraz wartości nowych środków farmakologicznych. Badania jakości życia znajdują zastosowanie także w ocenie poziomu organizacji zdrowia czy zapotrzebowania chorych na świadczenia socjalne. Są one również cennym uzupełnieniem warsztatu lekarza podstawowej opieki zdrowotnej, zwłaszcza w chorobach przewlekłych wymagających od lekarza jak i pacjenta dużego zaangażowania i poznania specyfiki choroby. Jacobs i wsp. (14) podkreślają, że informacje dotyczące jakości życia, gromadzone rutynowo przez lekarza podstawowej opieki zdrowotnej, systematycznie przed każdą konsultacją mogą być włączone w kompleksowy proces decyzyjny i mają wpływ na decyzje terapeutyczne.

Metody badania jakości życia

Jedną z metod pomiaru jakości życia (QoL) jest badanie psychologiczne wieloczynnikowe, na które składa się wywiad psychologiczny, obserwacja chorego, subiektywna ocena zdrowia dokonywana przez chorego, badanie kwestionariuszowe lęku, sensu życia, objawów depresji oraz ankiety dotyczące funkcji chorego w rolach społecznych czy zawodowych. Ze względu na jej skomplikowany i kosztowny sposób przeprowadzenia jest to metoda rzadko stosowana. Powszechnie stosowaną metodą oceny niewymiernej wartości, jaką jest jakość życia, na wartości wymierne, jest zastosowanie punktowanych kwestionariuszy zawierających pytania odnoszące się do różnych aspektów wpływu choroby, odczuć z nią związanych i stosowanego leczenia na życie chorego. Dzięki badaniom kwestionariuszowym możemy objąć analizą znacznie większą liczbę chorych niż jest to możliwe w przypadku badania wieloczynnikowego. W ciągu ostatnich 20 lat powstało ponad 1000 kwestionariuszy oceny jakości życia, w tym blisko 20 swoistych dla przewlekłych chorób płuc. W praktyce klinicznej do pomiarów jakości życia używamy zarówno ogólnych jak i swoistych kwestionariuszy. Dobry kwestionariusz jak i każdy inny instrument badawczy, powinien cechować się odpowiednią przydatnością, swoistością, powtarzalnością i czułością. Kwestionariusze ogólne (generic instruments) zawierają pytania uniwersalne, oceniające jakość życia niezależnie od rodzaju choroby. Natomiast kwestionariusze swoiste (disease-specific questionnaire). służą do precyzowania problemów związanych ze stopniem nasilenia objawów choroby i ich wpływu na stan emocjonalny chorego. Kwestionariusze swoiste dzielą się na dwie grupy: tzw. disease specific- koncentrujące się wokół zjawisk wynikających z samej choroby i oceniające samopoczucie chorego, wpływ choroby na jego stan emocjonalny, stopień nasilenia objawów i występowanie działań ubocznych oraz na tzw. domain specific – koncentrujące się na sferach funkcjonowania chorego w społeczeństwie np. na pełnieniu ról społecznych i zawodowych przez chorego, wsparciu społecznym, samoocenie, poczuciu kontroli, relacjach interpersonalnych (9).

Kwestionariusze stosowane w ocenie jakości życia u chorych na POChP. Kwestionariusze ogólne:

1. *PROFIL WPLYWU CHOROBY* (Sickness Impact Profile-SIP) służy ocenie wpływu choroby na funkcjonowanie pacjenta obejmując szeroki zakres zagadnień (136 pytań).

2. *KWESTIONARIUSZ JAKOŚCI DOBROSTANU* (Quality of Well-Being). Wyniki uzyskiwane za pomocą tego kwestionariusza wykazują wysoką korelację ze wskaźnikami czynnościowymi płuc oraz uczuciem duszności zgłaszanym przez chorego.

3. *PROFIL ZDROWIA NOTTINGHAM* (Nottingham Health Profile) składający się z 38 pytań dotyczących 6 aspektów zdrowia: energii, bólu, reakcji emocjonalnych, snu, izolacji społecznej oraz sprawności fizycznej. Wynik zawiera się w 100 punktowej skali.

4. *SKRÓCONY FORMULARZ MOS 36* (SF-36) zaproponowany przez Ware i Sherbourne'a składa się z 36 pytań obejmujących funkcjonowanie fizyczne, psychiczne i społeczne, ból, poczucie zdrowia i witalność. Wypełnienie kwestionariusza trwa 5-10 min. Cechuje się on wysoką czułością diagnostyczną, może być stosowany również w początkowych stadiach choroby. Należy do najważniejszych kwestionariuszy stosowanych w chorobach somatycznych, pomocny w tworzeniu kwestionariuszy swoistych jako narzędzie porównawcze.

5. *KWESTIONARIUSZ WSKAŹNIKÓW ZDROWIA MC MASTER* (Mc Master Health Index Questionnaire)

Kwestionariusze swoiste :

1. *KWESTIONARIUSZ PRZEWLEKŁYCH CHOROÓB PŁUC* (Chronic Respiratory Disease Questionnaire). Składa się z 20 pytań oceniających cztery objawy: duszność, zmęczenie, stan emocjonalny i panowanie nad chorobą. Wypełnienie kwestionariusza trwa ok.15 min, a pytania zadaje ankieter. W jednym z badań wykazano, iż jest on dobrym instrumentem służącym do pomiaru ostrych zmian jakości życia towarzyszących zaostrzeniom POChP. Jest przydatny również do oceny zmian jakości życia u pacjentów z nowo rozpoznaną chorobą.

2. *KWESTIONARIUSZ SZPITALA ŚW.JERZEGO* (St.Georges Respiratory Questionnaire SGRQ) opracowany został w Londynie w 1989 r.. Składa się z 50 pytań podzielonych na trzy części: objawy (napady kaszlu, odkrztuszania wydzieliny, występowanie świszczącego oddechu i uczucia braku tchu, czas trwania napadów), aktywność chorego (zakres fizycznej aktywności i ograniczenia wynikające z występowania duszności), wpływ choroby na samopoczucie chorego (wpływ na tryb życia, występowanie skutków ubocznych przyjmowanych leków, poczucie kontroli nad przebiegiem choroby). Poszczególne odpowiedzi na pytania przypisana jest otrzymana doświadczalnie liczba punktów. Wyniki otrzymane za pomocą SGRQ

wyrażone są w skali 0-100, przy czym 0 odpowiada najwyższej a 100 najniższej jakości życia. SGRQ prawidłowo ocenia jakość życia u chorych we wszystkich stadiach choroby, w tym u chorych z niewydolnością oddechową, może stanowić również miernik duszności zastępując stosowane skale nasilenia duszności.

3. *KWESTIONARIUSZ JAKOŚCI ŻYCIA W CHOROBACH UKŁADU ODDECHOWEGO* (Quality of life questionnaire for respiratory illness). Składa się z 55 punktów podzielonych na 7 podgrup. Dostępny jest tylko w wersji językowej niemieckiej i francuskiej.

4. *KWESTIONARIUSZ DUSZNOŚCI I STANU CZYNNOŚCIOWEGO PŁUC* (Pulmonary Functional Status and Dyspnea Questionnaire PFSQ) Analizuje 6 dziedzin życia: samowystarczalność, ruchliwość, odżywianie, prowadzenie domu, pracę i wypoczynek. Składa się z 78 pytań.

5. *KWESTIONARIUSZ DUSZNOŚCI* (Shortness of Breath Questionnaire, SOBQ) Bada on stopień duszności w 6-punktowej skali podczas wybranych czynności życia codziennego, utrudnienie życia przez duszność, lęk przed wysiłkiem i lęk przed dusznością.

6. *TYPE SCALES COPD* opracowany przez The Health Outcomes Institute złożony z 22 pytań dotyczących palenia papierosów, stosowanych leków, tlenoterapii, występowania dolegliwości, sytuacji zawodowej, absencji chorobowej w pracy, wagi i wzrostu i wyników szczytowego przepływu wydechowego.

7. *CHRONIC DISEASE ASSESSMENT TOOL* (CDAT)

8. *BREATHING PROBLEMS QUESTIONNAIRE* (BPQ).

Jakość życia u chorych na POChP

Jakość życia (QoL) u chorych na POChP jest obniżona w porównaniu do populacji zdrowych, ale poglądy na temat czynników determinujących to obniżenie są zróżnicowane. I tak w badaniach Ferrera i wsp. (10) oceniających jakość życia u 321 chorych w różnym stadium zaawansowania POChP stwierdzono, że nawet u chorych z umiarkowaną POChP (FEV1 >50% wartości należytnej) QoL jest istotnie obniżona. Natomiast Engstrom i wsp.(7) dowodzą, że u pacjentów z łagodną postacią POChP ich QoL nie jest znacząco upośledzona, a jej pogorszenie następuje dopiero w przypadku zmniejszenia FEV1 poniżej 50% wartości należytnej. Zdaniem Tsukino i wsp.(28) najważniejszymi czynnikami wpływającymi na obniżenie QoL u chorych z POChP są: ogra-

niczenie przepływu powietrza w drzewie oskrzelowym, zmniejszenie zdolności dyfuzyjnej płuc, okres palenia papierosów wyrażony w paczkolatach oraz wiek chorych. Czasokres palenia papierosów wydaje się ważniejszym czynnikiem determinującym jakość życia niż kontynuowanie palenia pomimo stwierdzonej choroby. Odmienne zdania jest Prigatano i wsp.(22), którzy zaobserwowali bardziej obniżoną jakość życia u chorych kontynuujących palenie papierosów w odróżnieniu od tych, którzy zaprzestali palenia niezależnie od wieku i wartości spirometrycznych. Niektórzy autorzy wskazują, że QoL u chorych ze stabilną POChP jest tylko częściowo zależna od ograniczenia przepływu powietrza w drzewie oskrzelowym, a istotnie obniża się jeżeli dochodzi do upośledzenia wydolności wysiłkowej i rozwoju niewydolności oddechowej (3).

San-Torres i wsp. (23) oceniający jakość życia u pacjentów z PaO₂<65 mmHg i FEV1<50% należytnej, średnią wieku 68 lat, stwierdzili, że QoL nie zależy od ciśnienia parcjalnego gazów we krwi, zależna jest natomiast od stopnia obturacji drzewa oskrzelowego, wydolności wysiłkowej i nasilenia duszności. Związek pomiędzy jakością życia a PaO₂ potwierdzają natomiast Okubadejo i wsp. (20) u chorych na ciężką POChP oraz Stavem i wsp. (25) u chorych na umiarkowaną i ciężką POChP. Ten ostatni autor ten zwraca uwagę na konieczność stosowania specyficznych kwestionariuszy, jako bardziej czułych w wykrywaniu zmian jakości życia.

Opinie na temat wpływu statusu socjoekonomicznego na QoL są także podzielone. Jedni autorzy sugerują istotny wpływ na jakość życia (3), inni nie dzielą tej opinii (15).

Podkreślenia wymaga fakt, że wg niektórych opinii (28) fizjologiczne czynniki wpływające na jakość życia powinny być oceniane równolegle z czynnikami psychologicznymi. Chorzy na POChP ze znacznie zaawansowanymi zaburzeniami czynności płuc są w złym stanie psychicznym. Charakteryzują się podwyższonym poziomem lęku i napięcia psychicznego, u części pacjentów stwierdza się depresję, zaniżoną samoocenę i niewiarę w skuteczność leczenia (2). Według oceny chorych negatywny wpływ POChP przejawia się obniżeniem zdolności do wykonywania pracy, zakłóceniem snu i obniżeniem nastroju.(12)

Ocena jakości życia może być pomocna w prognozowaniu konieczności hospitalizacji w okresie najbliższych 12 m-cy (21) oraz do przewidywania śmiertelności (4). U pacjentów, którzy mają obniżone parametry funkcji płuc to właśnie różnice jakości życia mogą być istotne dla dalszych decyzji klinicznych.

Na obniżenie QoL chorych na POChP wpływają także zaostrzenia choroby (24), a zmniejszenie liczby zaostrzeń w roku może wydanie poprawić QoL. Jednocześnie pomiary jakości życia służyc mogą do przewidywania ryzyka wystąpienia zaostrzenia, wyjściowa wartość FEV1 nie wpływała na częstość tych zaostrzeń.

Ocena wpływu farmakoterapii na QoL u chorych na POChP mogłaby stanowić przedmiot oddzielnego opracowania, bowiem przeprowadzono bardzo wiele badań w których oprócz oceny wpływu leków na parametry wentylacji, liczbę zaostrzeń czy duszność oceniano także QoL. Potwierdzono pozytywny wpływ krótko- i długo- działających beta-2 agonistów, teofiliny i cholinolityków na jakość życia chorych na POChP (5). Natomiast u pacjentów z zaawansowaną POChP i częstymi zaostrzeniami choroby w ciągu roku glikokortykosteroidy wziewne wpływały na spowolnienie procesu obniżania jakości życia w miarę postępu choroby (30).

Dla lekarza praktyka niezwykle istotnym wydaje się wniosek wypływający z badań Miravittles i wsp.(17) którzy stwierdzają, iż pacjenci w III stadium choroby otrzymujący trzy lub więcej leków mają jednak zdecydowanie obniżoną QoL. Efekt poszczególnych leków, ich dawek i wzajemnych związków wymaga dalszych badań.

Jedną z metod leczenia chorych na POChP jest rehabilitacja oddechowa. Korzyści płynące z rehabilitacji oddechowej u chorych na POChP to nie tylko poprawa wydolności wysiłkowej i zwiększenie ogólnej sprawności, zmniejszenie częstości hospitalizacji oraz liczby dni spędzonych w szpitalu dłuższe przeżycie, ale także zmniejszenie lęku i poprawa jakości życia (27). Lacasse i wsp. (16) oceniał wpływ poszczególnych składowych rehabilitacji na jakość życia stwierdzając, iż u pacjentów poddanych treningowi fizycznemu wzrasta jakość życia oraz wydolność wysiłkowa, a wsparcie psychosocjalne udzielane chorym znacznie redukuje uczucie duszności, poprawia współpracę pacjenta podczas ćwiczeń oraz poprawia QoL.

Foy CG i wsp.(11) porównywali wpływ długo i krótkoterminowej rehabilitacji na jakość życia u kobiet i mężczyzn. Okazało się, że u kobiet długoterminowa terapia przynosi tylko niewielkie korzyści w porównaniu z terapią 3 miesięczną. Natomiast u mężczyzn różnice te są znaczące na korzyść terapii długoterminowej (18 miesięcznej).

Edukacja jest podstawową składową leczenie stabilnej POChP. Sama edukacja nie zwiększa wydolności wysiłkowej i czynności płuc, ale przyczynia się do poprawy zdolności radzenia sobie z chorobą i ogólnego stanu zdrowia. Brak jest

jednak badań jednoznacznie potwierdzających skuteczność programów edukacyjnych. Dotychczas potwierdzono korzystny wpływ edukacji na poprawę jakości życia u chorych na astmę oskrzelową, ale nie u chorych z POChP (13).

Dane dotyczące jakości życia u chorych z ciężką postacią POChP poddanych domowej tlenoterapii nie są jednoznaczne. Wykazano, iż długotrwałe leczenie tlenem >15h na dobę u chorych zakwalifikowanych do tlenoterapii domowej zwiększa przeżywalność, ma korzystny wpływ na hemodynamikę, parametry hematologiczne, wydolność wysiłkową, mechanikę płuc, stan psychiczny oraz poprawia ogólną sprawność umysłową i ruchową (27). Chorzy na ciężką POChP poddani terapii tlenem wykazują jednak znaczne obniżenie jakości życia związane nie tylko z ograniczeniem aktywności fizycznej, ale również wpływem choroby na reakcje emocjonalne, izolację socjalną i sen. Jakość życia u tych pacjentów koreluje z FEV1, ale nie z innymi parametrami funkcji płuc oraz funkcją mięśni i stanem odżywienia (18). Niektórzy autorzy potwierdzają jednak korzystny wpływ tlenoterapii na jakość życia. Andersson i wsp.(1) wykazał, że jakość życia u starszych osób hospitalizowanych z powodu zaostrzenia POChP poddanych długotrwałej tlenoterapii wzrosła po 3 miesiącach, a po 12 miesiącach leczenia w aspekcie czynnościowym i psychicznego dobrego samopoczucia. QoL była podobna do QoL populacji zdrowych w tym samym wieku. Eaton i wsp. (6) podkreślają, iż nawet krótkoterminowa 12 tyg. terapia tlenem jest znacząco związana z poprawą jakości życia, ale pomimo tej szybkiej poprawy QoL aż 41% chorych odmówiło kontynuowania domowej tlenoterapii. Strom (26) sugeruje, iż jakość życia pacjentów w czasie domowej tlenoterapii zależy od typu źródła tlenu. Poprawia się u chorych poruszających się, używających ciekłego tlenu, natomiast pogarsza się u tych, którzy stosują koncentratory lub gaz sprężony w stalowych butlach. Natomiast Okubadejo i wsp.(20) porównując 2 grupy pacjentów: zakwalifikowanych do tlenoterapii i nie zakwalifikowanych zaobserwowali, że grupy te miały podobnie upośledzoną QoL, niemniej jednak u osób stosujących tlenoterapię domową stwierdzono większą niezależność w wykonywaniu codziennych czynności. U chorych poddanych długotrwałej tlenoterapii domowej ważna jest również ocena psychologiczna.

W ciągu ostatniej dekady zostały przeprowadzone liczne badania celem oceny jakości życia u pacjentów poddanych nieinwazyjnej wspomaganiej wentylacji (NMW), które wykazują, że jakość życia tych chorych jest znacznie upośledzona, porówny-

walnie jednak do chorych z innymi przewlekłymi chorobami płuc u których nie stosuje się NMW. Poprawa jakości życia u pacjentów poddanych NMW jest albo niewielka, albo zupełnie nieznacząca, w odróżnieniu do chorych z restrykcyjnymi zaburzeniami wentylacji, kiedy to NWM może przynieść większe korzyści. (29)

Operacyjne zmniejszenie objętości płuc (OZOP) (u chorych z FEV1 <35%, PaCO2 >45 mmHg i rozedmą dominującą w płatach górnych w obrazie tomografii komputerowej oraz objętością zalegającą wynoszącą ponad 200% wartości należnej) powoduje nie tylko wzrost FEV1 po operacji o 32-93%, ale także poprawę jakości życia (27). Donoszono o utrzymywaniu się tych efektów przez rok.

Jakość życia u chorych na bardzo zaawansowaną POChP (FEV1 < 35% wartości należnej, PaO2 <55-60 mmHg, PaCO2 >50 mmHg i wtórnym nadciśnieniem płucnym) poddanych zabiegowi przeszczepu płuc może ulec poprawie (27). Pacjenci po przeszczepie płuca prezentują mniejszą duszność, mniej objawów depresyjnych i lepsze samopoczucie. Ta poprawa jakości życia utrzymy-

wać może się nawet przez następne 21 miesiące (27)., aczkolwiek, u chorych na rozedmę w stadium schyłkowym przeszczep płuc nie przedłuża okresu przeżycia po upływie 2 lat od zabiegu (Joint United Network of Organ Sharing)(27).

Podsumowanie

Obecnie od systemu opieki zdrowotnej jak i od samego pacjenta oczekuje się troski o dobrą jakość życia, gdyż nie przeżywalność, ale dobra jakość życia stała się miarą sukcesu osiągniętego w leczeniu zwłaszcza chorób przewlekłych jak POChP. Jakość życia u chorych na POChP jest upośledzona, a wpływ na to mają zarówno czynniki fizjologiczne, psychologiczne, a także potwierdzone tylko w części badań uwarunkowania socjoekonomiczne. Leczenie farmakologiczne jak i niefarmakologiczne ma na celu redukcję objawów związanych z chorobą, poprawę wydolności wysiłkowej i tolerancji wysiłku, poprawę stanu psychologicznego oraz poprawę sposobu radzenia sobie z chorobą przez pacjenta, a wszystko to ma wpływ na jakość życia.

Piśmiennictwo:

1. Andersson I. i wsp.: Long-term oxygen therapy and quality of life in elderly patients hospitalized due to severe exacerbation of COPD: 1 year follow-up study. *Respir Med* 2002; 96: 944-9
2. Borak J, Chodosowska E, Zieliński J : Duszność spoczynkowa i wysiłkowa a stan psychiczny chorych na POChP. *Pneumonol Alergol Pol.*1992; 60: 62-8
3. de La Fuentecid R. i wsp.: Factor analysis of the health related quality of life of patient with stable chronic obstructive pulmonary disease. *Arch Bronconeumol* 2001; 37: 411-6
4. Domingo-Salvany A, Lamarca R, Ferrer M : Health related quality of life and mortality in male patients with chronic pulmonary disease. *Am J Respir Crit Care Med* 2002; 166: 680-5
5. Donald A, Mahler MD : How should health-related Quality of Life be assessed in patients with COPD? *Chest* 2000; 117: 548-578
6. Eaton T. i wsp.: Ambulatory oxygen improves quality of life of COPD patients: a randomized controlled study. *Eur. Respir J* 2002; 20: 306-12
7. Engstrom CP. i wsp.: Functional status and well being in chronic obstructive pulmonary disease with regard to clinical parameters and smoking: a descriptive and comparative study. *Thorax* 1996; 51: 825-30
8. Fan VS. i wsp.: Using quality of life to predict hospitalization and mortality in patient with obstructive lung disease. *Chest* 2002; 122: 429-36
9. Farnik-Brodzińska M, Pierzchała W.: Badanie jakości życia w chorobach układu oddechowego. Śląska Akademia Medyczna Katowice 1999
10. Ferrer M. i wsp.: Chronic obstructive pulmonary disease stage and health-related quality of life. The Quality of Life of Chronic Obstructive Pulmonary Disease Study Group. *Ann Intern Med.* 1997; 127: 1072-9
11. Foy CG. i wsp.: Gender moderates the effects of exercise therapy on health-related quality of life among COPD patients. *Chest* 2001; 119: 70-6
12. Frassanito M. i wsp.: Quality of life and psychologic features of subjects with chronic respiratory disease *Arch Monaldi Mal Torace* 1992; 47: 31-40
13. Gallefoss F, Bakke PS, Rsgaard PK : Quality of life assessment after patient education in a randomized study on asthma and chronic obstructive pulmonary disease. *Am J Respir Crit Care Med* 1999; 159: 812-7
14. Jacobs JE. i wsp.: Management of patients with asthma and COPD: monitoring quality of life and the relationship to subsequent GP interventions. *Fam Pract* 2001; 6: 574-80
15. Ketelaars CA. i wsp.: Determinants of health-related quality of life in patients with chronic obstructive pulmonary disease. *Thorax* 1996; 51: 39-43
16. Lacasse Y, Guyatt GH, Goldstein RS : The components of a respiratory rehabilitation program: a systematic overview. *Chest* 1997; 111: 1077-88
17. Miravittles M. i wsp.: Treatment and quality of life in patients with chronic obstructive pulmonary disease. *Qual Life Res* 2002; 11: 329-38
18. Monso E. i wsp.: Quality of life in severe chronic obstructive pulmonary disease: correlation with lung and muscle function. *Respir Med* 1998; 92: 221-7
19. Okubadejo AA, Jones PW, Wedzicha JA : Quality of life in patients with chronic obstructive pulmonary disease and severe hypoxemia. *Thorax.* 1996;51: 44-7
20. Okubadejo AA. i wsp.: Does long-term oxygen therapy affect quality of life in patients with chronic obstructive pulmonary disease and severe hypoxemia? *Eur Respir J.*1996; 9: 2335-9
21. Osman IM. i wsp.: Quality of life and hospital re-admission in patients with chronic obstructive pulmonary disease. *Thorax* 1997; 52: 67-71

22. Prigatano GP, Wright EC, Levin D : Quality of life and its predictors in patients with mild hypoxemia and chronic obstructive pulmonary disease. Arch Intern Med.1984; 144: 1613-9
23. Sans-Torres J, DomingoC, Rue M : An assessment of the quality of life of patients with COPD and chronic hypoxemia by using the Spanish version of the Chronic Respiratory Disease Questionnaire Arch Bronconeumol. 1999; 35: 428-34
24. Seemungal TA. i wsp.: Effect of exacerbation on quality of life in patients with chronic obstructive pulmonary disease. Am J Respir Crit Care Med 1998; 157: 1418-22
25. Stavem K, Erikssen J, Boe J : Health-related quality of life is associated P(O₂) in chronic obstructive pulmonary disease. Respir Med.2000; 94: 772-7
26. Strom K : Oxygen therapy undisputed in severe, but doubtful in moderate hypoxia. Comment to meta-analysis of home oxygen therapy in chronic obstructive lung disease. La-kartidningen 2001; 98: 295-8
27. Światowa strategia rozpoznawania, leczenia i prewencji przewlekłej obturacyjnej choroby płuc Medycyna praktyczna Kraków 2002 Wydanie specjalne 1/2002
28. TsukinoM. i wsp.: Physiologic factors that determine the health-related quality of life in patients with COPD. Chest 1996; 110: 896-903
29. Windisch W. i wsp.: Health-related quality of life (HRQL) in patients receiving home mechanical ventilation. Pneumologie 2002; 56: 610-20
30. Yernault JC, Sternon J: The choice and administration of corticoids in COPD Rev Med Brux 2002; 23: 96-101

Wpłynęła: 29.10.2003 r.
Adres: Szpital Kliniczny nr 1, Zakład Medycyny Rodzinnej
Zabrze ul. 1-go Maja 13/15