

Katarzyna Lewandowska<sup>1</sup>, Krzysztof Kuziemski<sup>1</sup>, Lucyna Górka<sup>1</sup>, Beata Wajda<sup>1</sup>, Ewa Jassem<sup>1</sup>, Jan Marek Słomiński<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Klinika Alergologii Akademii Medycznej w Gdańsku

<sup>2</sup>Klinika Pneumonologii Akademii Medycznej w Gdańsku

# Jakość życia u chorych na astmę oskrzelową

Quality of life in asthmatic patients

## Streszczenie

Kompleksowe spojrzenie na zjawisko choroby ściśle wiąże się z określeniem jakości życia pacjentów. Jest to szczególnie istotne w przewlekłych chorobach układu oddechowego, takich jak astma oskrzelowa. Ostatnio coraz częściej przedstawia się problemy fizyczne, psychologiczne i społeczne, z którymi zmagają się chorzy na astmę. Doniesienia naukowe koncentrują się przede wszystkim na wpływie tej przewlekłej choroby somatycznej na stan psychiczny pacjentów, ich emocje, zmiany osobowościowe, zmiany w systemie wartości i zaburzenia funkcji poznawczych.

**Słowa kluczowe:** jakość życia, astma oskrzelowa, kontrola astmy

## Abstract

Holistic approach to disease is strongly associated with assessment of patients' quality of life. It is particularly important in chronic diseases such as bronchial asthma. Recently physical, psychological and social problems of patients with bronchial asthma have been discussed more often. These reports are generally focused on the influence of the chronic somatic illness on a patients' psychical condition, their emotions, personality changes, changes in the value system as well as the cognitive functions.

**Key words:** quality of life, bronchial asthma, asthma control

## Wstęp

Jakość życia (QL, *quality of life*) jest pojęciem wieloznacznym, dlatego istnieje wiele trudności związanych ze zdefiniowaniem tego terminu. Początkowo QL określano jako ocenę położenia życiowego dokonaną przez człowieka w wybranym czasie [1].

Wraz z rozwojem badań nad QL w medycynie pojawiła się konieczność uściślenia, a zarazem zawężenia tego pojęcia do problemów zdrowotnych. Stworzono wówczas koncepcję jakości życia uwa-

runkowanej stanem zdrowia (HRQL, *health related quality of life*), określając ją jako funkcjonalny efekt choroby i leczenia postrzegany przez pacjenta [2].

Inaczej HRQL można określić jako ocenę własnego położenia życiowego dokonaną przez pacjenta w okresie choroby i leczenia [3]. Obejmuje ona następujące dziedziny [1]:

- stan fizyczny i sprawność ruchową;
- stan psychiczny;
- sytuację społeczną i warunki ekonomiczne;
- doznania somatyczne.

Adres do korespondencji: mgr Katarzyna Lewandowska  
Klinika Alergologii Katedry Pneumonologii i Alergologii AMG  
ul. Dębinki 7, 80-210 Gdańsk  
tel./faks: (+48 58) 349 16 25, e-mail: klewandowska@amg.gda.pl



Polska Medycyna Paliatywna 2006, 5, 2, 71-75  
Copyright © 2006 Via Medica, ISSN 1644-115X

Początkowo takie podejście do oceny samopoczucia chorego stosowano w schorzeniach onkologicznych, z czasem zaczęło ono dotyczyć coraz większej liczby chorób, zwłaszcza przewlekłych [4, 5].

Obecnie zagadnienie jakości życia jest istotnym elementem oceny u osób z przewlekłymi chorobami układu oddechowego. Objawy, takie jak duszność, kaszel, częste odkrztuszanie płwociny lub zła tolerancja wysiłku, mogą prowadzić do ograniczenia życiowej aktywności chorego. Niektóre symptomy, na przykład napadowa duszność lub krwioplucie, mogą wywoływać nasilone stany lękowe związane z poczuciem zagrożenia życia, które istotnie pogarszają jakość życia pacjentów [6]. Astma, podobnie jak inne przewlekłe schorzenia układu oddechowego, może prowadzić do inwalidztwa, co pogłębia codzienne problemy chorych, a niejednokrotnie uniemożliwia im prawidłowe funkcjonowanie w rodzinie i w pracy [6].

## Astma oskrzelowa jako choroba przewlekła

Astma oskrzelowa jest przewlekłą chorobą dróg oddechowych stanowiącą poważny problem zdrowia publicznego na całym świecie. Dotyka ludzi w każdym wieku i może mieć ciężki, a niekiedy nawet śmiertelny przebieg. Jest to schorzenie długotrwałe, nieuleczalne, które mimo postępów diagnostycznych i terapeutycznych pozostaje dla części pacjentów źródłem licznych trudności, ograniczając ich optymalne funkcjonowanie i zaspokajanie potrzeb; wpływa też istotnie na jakość życia pacjentów [5, 7].

Zgodnie z ogólnie przyjętą definicją astma jest przewlekłą zapalną chorobą dróg oddechowych, w której uczestniczy wiele komórek i substancji przez nie uwalnianych [8]. Poznanie etiologii tego schorzenia zrewolucjonizowało sposób terapii — podstawowymi lekami pozwalającymi uzyskać i utrzymać kontrolę astmy są obecnie wziewne kortykosteroidy.

Przewlekłe zapalenie oskrzeli jest przyczyną nadreaktywności oskrzeli prowadzącej do nawracających epizodów świszczącego oddechu, duszności, ściskania w klatce piersiowej i kaszlu, które występują najczęściej w nocy lub nad ranem [8]. Epizodom tym zwykle towarzyszy rozlana obturacja oskrzeli o zmiennym nasileniu, często ustępująca samoistnie lub pod wpływem leczenia [8].

W klasyfikacji przewlekłej astmy oskrzelowej wyróżnia się 3 stopnie: astmę łagodną, umiarkowaną i ciężką [8]. Dzięki zastosowaniu wziewnych kortykosteroidów u większości chorych udaje się w znacznym stopniu opanować objawy. Istnieje jednak grupa około 5% chorych na astmę (spośród ok. 2 mln osób

chorujących w Polsce), u których ogólnie przyjęte zasady terapii okazują się nieskuteczne. Mimo stosowania leków zgodnie z zaleceniami, a więc pomimo optymalnej terapii, objawy astmy utrzymują się, nierzadko zdarzają się zaostrzenia, chorzy muszą często stosować krótkodziałające  $\beta_2$ -mimetyki wziewne, z reguły charakteryzując się znacznym zmniejszeniem tolerancji wysiłku, a ich aktywność fizyczna jest również ograniczona. W tej grupie nie udaje się osiągnąć zadowalającej kontroli objawów. Chorzy ci wymagają szczególnego nadzoru i dalszych badań w celu wyjaśnienia przyczyny braku poprawy ich stanu klinicznego [9].

## Metody oceny jakości życia chorych na astmę oskrzelową

Wpływ choroby na jakość życia może być istotnym elementem wpływającym na ocenę zaawansowania oraz skuteczności leczenia [5]. W celu ilościowej oceny stopnia kontroli astmy i jakości życia chorych opracowano i zweryfikowano różne skale punktowe.

W ocenie astmy stosowano kwestionariusze oceniające ogólny stan zdrowia, na przykład *Sickness Impact Profile*, który obejmuje 136 tematów [10]. Zaproponowano również rozwiązania pośrednie między długimi kwestionariuszami i oceną tylko jednego aspektu jakości życia. Obecnie powszechnie wykorzystuje się kwestionariusze *Nottingham Health Profile* (45 tematów) i *Measures of Sickness* (SF-36 — krótki kwestionariusz oceniający ogólny stan zdrowia). Kwestionariusz SF-36 *Health Status Questionnaire* obejmuje 36 tematów dobranych tak, aby ocenić stan zdrowia pacjenta pod 8 względami (zdrowie fizyczne, społeczne, spełnianie roli społecznej, zdrowie psychiczne, poczucie zdrowia, energia życiowa lub męczliwość, ból i ogólny stan zdrowia). Stosując kwestionariusz SF-36 u chorych na astmę o różnym stopniu ciężkości, wykazano że ocena większości badanych aspektów stanu zdrowia korelowała z ciężkością choroby. Na tej podstawie stwierdzono, że takie metody oceny można wykorzystywać, porównując różne populacje [10].

Swoiste dla astmy kwestionariusze jakości życia zawierają pytania ukierunkowane na ocenę choroby i dotyczą zwykle takich objawów, jak duszność, kaszel i zdolność do podjęcia wysiłku. Wiele z nich stosowano w badaniach klinicznych. Jednym z pierwszych narzędzi oceny QL opracowanym dla populacji chorych na astmę oskrzelową i przewlekłą obturacyjną chorobę płuc był Kwestionariusz Szpitala Świętego Jerzego. Zawiera on 76 pytań przedstawionych w 3 skalach: objawy, aktywność i wpływ na życie. Kwestionariusz ten dostarcza wielu informacji doty-

czących wpływu choroby na funkcjonowanie społeczne i psychologiczne pacjenta [11].

Innym popularnym narzędziem oceny jakości życia chorych na astmę oskrzelową jest *Asthma Quality of Life Questionnaire* [12]. Składa się on z 32 stwierdzeń, a zawarte w nim pytania dotyczą następujących obszarów funkcjonowania człowieka: objawy, emocje, ekspozycja na bodźce środowiskowe, aktywność fizyczna. W porównaniu z innymi narzędziami tego typu wyniki uzyskane dzięki temu kwestionariuszowi najlepiej odpowiadają klinicznej ocenie choroby [7].

Test *Tayside Asthma Assessment Stamp* zaprojektowano jako część dokumentacji medycznej i można go stosować podczas rutynowych wizyt w celu udokumentowania oceny objawów porannych, nocnych i wysiłkowych, szczytowego przepływu wydechowego, właściwego używania inhalatorów oraz oceny liczby dni nieobecności w pracy lub w szkole z powodu astmy [10].

Podobnych informacji dostarcza *Asthma Control Test* [13]. Składa się on z 5 pytań odnoszących się do częstotliwości występowania duszności, stosowania leków „ratujących”, wybudzeń nocnych, ograniczenia aktywności w pracy lub w szkole z powodu astmy oraz oceny stopnia kontroli astmy przez chorego. Jest to krótki i łatwy test powszechnie stosowany w praktyce klinicznej.

W ocenie jakości życia istotne znaczenie ma jednoznaczne opisanie duszności. Najpowszechniej wykorzystuje się do tego celu skalę opracowaną przez Mahlera i wsp. [14], a w niektórych europejskich ośrodkach, zwłaszcza brytyjskich, skalę *Medical Research Council* (MRC) [6]. Skala Mahlera obejmuje 2 wskaźniki: podstawowe nasilenie duszności w przebiegu choroby (BDI, *baseline dyspnoea index*) i nasilenie przejściowe (TDI, *transition dyspnoea index*) zmieniające się okresowo w trakcie długotrwałej obserwacji. Podstawą oceny stopnia zaawansowania duszności za pomocą skali MRC jest zdolność do podejmowania wysiłku fizycznego.

Uznaną metodą jest także ocena dokonana przez samego chorego, na przykład przy użyciu skali Borga [15] lub skali analogowej (VAS, *visual analogue scale*) [16]. Pierwsza ze skal obejmuje 10 stopni nasilenia duszności — od niewyczuwalnej do nasilonej. Jest to prosty i powtarzalny test, przydatny na przykład jako uzupełnienie ankiet opartych na ocenie zdolności do wysiłku. Ze względu na te korzystne cechy skala Borga jest jednym z najczęściej stosowanych narzędzi oceny zaawansowania duszności. W przypadku VAS na 7- lub 10-punktowej skali chory określa swoją wydolność oddechową lub nasilenie duszności. Jest to, podobnie jak skala Borga, prosty i po-

wtarzalny test służący do oceny duszności. Można go również wykorzystać, analizując inne objawy ze strony układu oddechowego.

## **Jakość życia chorych na astmę oskrzelową**

Przewlekły charakter astmy oskrzelowej sprawia, że w znacznym stopniu ogranicza ona życie chorych pod względem fizycznym, emocjonalnym i społecznym [17]. Znaczenie czynników emocjonalnych i stopień ograniczenia aktywności społecznej mogą być jednak jeszcze większe, gdy objawy astmy nie są wystarczająco opanowane. Choroba przewlekła już sama w sobie może być przyczyną obniżenia jakości życia chorego, a dodatkowym niekorzystnym elementem jest jej nieprzewidywalny przebieg [10].

Objawy astmy, oprócz tego, że powodują znaczące ograniczenie aktywności, chorzy odbierają jako sygnały niepokojących zmian w organizmie i zapowiedź niekorzystnych następstw. Wiąże się z tym dodatkowe obciążenia psychiczne. Ponadto, ograniczenia wynikające z choroby, a także obowiązki z nią związane upośledzają możliwości pełnienia ważnych ról społecznych — rodzinnej i zawodowej [17, 18].

Astma trwa bardzo długo — niekiedy kilkadziesiąt lat. W tym czasie w sytuacji chorego następują określone zmiany. Jest to spowodowane, z jednej strony, przewlekłym charakterem choroby, z drugiej natomiast, jej zmiennym przebiegiem. Zwykle przy prawidłowym leczeniu proces chorobowy zostaje do pewnego stopnia opanowany, ale nawet wtedy zdarzają się epizody pogorszenia wiążące się z koniecznością zmiany terapii [19]. Liczne interwencje pogotowia ratunkowego oraz pobyty w szpitalu wywołują stres oraz są uciążliwe (przeprowadzanie badań dodatkowych, iniekcji oraz innych zabiegów leczniczych) [9].

Astma może stanowić przeszkodę w realizacji różnych dążeń i powodować konieczność rezygnacji z niektórych celów życiowych lub ich modyfikacji. Choć nie jest to regułą, ogranicza na ogół możliwości realizacji celów zawodowych, utrudniając rozwój zawodowy i awans, a niekiedy powodując przejście na rentę lub wcześniejszą emeryturę [19]. Chory najczęściej traci poczucie własnej godności i przydatności społecznej. Brak możliwości wykonywania pracy zarobkowej, a co się z tym wiąże, zagrożenie złą sytuacją finansową, nierzadko wpływa na pogorszenie stanu psychicznego pacjenta.

Choroba i okoliczności z nią związane wywołują zróżnicowane reakcje emocjonalne, niekiedy o znacznym nasileniu. Chorzy z zaawansowaną astmą żyją w ciągłym poczuciu zagrożenia kolejnym zaostrze-

niem choroby w postaci napadu duszności, co powoduje częstsze występowanie stanów lękowych i depresyjnych [20].

W zaawansowanej astmie duszność może być dominującym objawem. W pewnych sytuacjach może się ona nasilać w wyniku silnych emocji związanych z katastroficznymi myślami towarzyszącymi zaawansowanej chorobie podstawowej. Zgodnie z raportem NHLBI/WHO [10] „silne emocje mogą być czynnikiem wyzwalającym zaostrzenia astmy, przede wszystkim poprzez gwałtowny śmiech, płacz, gniew lub strach, które mogą powodować hiperwentylację i (...) zwężenie oskrzeli”. Jednocześnie nasilona duszność przeważnie jest przyczyną silnych emocji wyzwalających katastroficzne, nierealistyczne myśli. Prowadzi to do mechanizmu „błędnego koła” i samospełniającego się proroctwa. Silne emocje wiążą się zwłaszcza z lękiem przed uduszeniem i śmiercią. Katastroficzne myśli wywołują lęk przed zagrożeniem. Następuje gwałtowny wzrost emocji i chory ma poczucie, że nie można już nic zrobić, aby uniknąć duszności. Lęk się wzmacnia i prowadzi do paniki [21].

Hadley i Staudacher [22] wyróżnili 4 fazy mechanizmu paniki:

- 1) nierealistyczna ocena sytuacji przez chorego prowadząca do stanu ciągłego napięcia;
- 2) chory zaczyna się bać samego lęku;
- 3) narastające obawy przed wystąpieniem lęku powodują uwrażliwienie na objawy mogące sygnalizować zbliżenie się paniki; pacjent zaczyna się bać wszystkiego, co może wywoływać podobne objawy;
- 4) unikanie wszelkich sytuacji, osób i rzeczy wywołujących lęk.

Analiza mechanizmu panicznego lęku prowadzącego do powstania i/lub nasilenia duszności wskazuje, że chory w większości przypadków nie może samodzielnie przezwyciężyć narastających objawów [21]. Wydaje się też dosyć prawdopodobne, że u pacjentów, u których stwierdzono poważne lub wręcz zagrażające życiu ataki astmy, występuje warunkowa reakcja lękowa. Może ona istotnie wpłynąć na zdolność do radzenia sobie z atakami [23].

Wielu autorów zwraca również uwagę na fakt, że przewleka i niekiedy zagrażająca życiu astma, może, co wydaje się zrozumiałe, prowadzić do przygnębienia i nastroju depresyjnego [24–26]. Stwierdzono, że nocny napad duszności, tak typowy dla astmy, występuje u wielu chorych, u których w ten sposób powstaje depresyjogeny uraz związany z uczuciem „otarcia się o śmierć”. Stanom tym towarzyszy zwykle obniżone poczucie własnej wartości, pesymizm

i spadek motywacji do udziału w terapii [24]. Zwłaszcza u osób starszych zaobserwowano korelację objawów depresyjnych ze zwiększeniem śmiertelności, co w znacznym stopniu tłumaczy się znacznym pogorszeniem jakości stosowanego przez nich leczenia profilaktycznego [9]. Zapewne najbardziej istotna pomoc ze strony psychologów polega na zapobieganiu tym zaburzeniom lub na ich korygowaniu.

Psychologiczne metody oddziaływań u chorych na astmę są złożone i obejmują wiele aspektów życia pacjentów i ich rodzin. Jak podkreślają Sheridan i Radmacher [27], chory i jego rodzina muszą opanować umiejętność skutecznego radzenia sobie z atakami astmy i pełnym lękiem oczekiwaniem na ich wystąpienie. Rodziny powinny nauczyć się, jak żyć z chorobą i nie przyczyniać się do powstawania dodatkowych objawów. Kolejnym wyzwaniem dla pacjenta z astmą jest konieczność odnalezienia się między skrajnościami — zaprzeczaniem chorobie i przesadnym zajmowaniu się nią.

Metodą interwencji psychoterapeutycznej o udowodnionym znaczeniu jest relaksacja. To technika, która pomaga wielu osobom kontrolować łagodne i umiarkowane ataki, zwiększa skuteczność leków, co umożliwia zmniejszenie ich dawek [27].

Inną powszechnie stosowaną metodą jest tak zwane systematyczne odczulanie — *systematic desensitization* (w medycynie termin „odczulanie” stosuje się do opisu procesu prowadzącego do zmiany odpowiedzi immunologicznej organizmu, ale w tym kontekście oznacza on swoistą technikę relaksacyjną). Technika ta pozwala na opanowanie silnych reakcji lękowych, które zazwyczaj towarzyszą atakom lub pojawiają się w odpowiedzi na najmniejszy nawet sygnał sugerujący możliwość wystąpienia duszności. Celem terapii jest to, aby stanowi głębokiej relaksacji towarzyszyło wyobrażanie sobie sytuacji wywołujących stres lub lęk [27].

Terapię poznawczo-behawioralną w połączeniu z pomiarami możliwości oddechowych wykorzystuje się do uczenia chorych na astmę najlepszych metod kontrolowania ataków. Ocena skuteczności tej techniki nadal pozostaje na poziomie obserwacji klinicznych i konieczne jest przeprowadzenie systematycznych badań w tym zakresie [27].

## Podsumowanie

Stopień ciężkości przebiegu astmy oskrzelowej znacznie determinuje emocje chorego, sposób patrzenia na świat, wpływa na jego funkcjonowanie społeczne i rodzinne. Im cięższa postać choroby, tym bardziej negatywne są odczucia pacjenta, tym

bardziej zaburzone emocje, tym gorsze wypełnianie przez niego funkcji społecznych czy rodzinnych [26].

Jednocześnie, zarówno depresja, jak i zespoły lękowe mogą stać się czynnikami współodpowiedzialnymi za występowanie ostrych ataków duszności, również o charakterze zagrażającym życiu [10, 24, 28].

Zasadniczym celem rehabilitacji jest poprawa jakości życia chorych, która zależy przede wszystkim od zmniejszenia nasilenia objawów schorzenia, stłumienia lęku związanego z dusznością i świadomością, że choroba ma przewlekły i postępujący charakter [26].

## Piśmiennictwo

- de Walden-Gałuszko K. Jakość życia w chorobie nowotworowej. Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk 1999.
- Juczyński Z. Narzędzia pomiaru w promocji i psychologii zdrowia. Pracownia Testów Psychologicznych Polskiego Towarzystwa Psychologicznego, Warszawa 2001.
- de Walden-Gałuszko K. Jakość życia chorych z dusznością. W: Jassem E. red. Duszność w zaawansowanych stacjach chorobowych — przyczyny i postępowanie. *Via Medica*, Gdańsk 2003: 231–233.
- Farnik-Brodzińska M., Pierzchała W. Jakość życia chorych z astmą oskrzelową. *Medipress Chor. Ukł. Oddech.* 1999; 4: 22–25.
- Farnik-Brodzińska M., Pierzchała W. Znaczenie badań jakości życia w przewlekłych chorobach układu oddechowego w aspekcie holistycznego pojęcia medycyny. *Wiad. Lek.* 1998; 51: 316–320.
- Jassem E. Skale wydolności układu oddechowego. W: Kuźniński K., Jassem E. red. Ocena czynności układu oddechowego w codziennej praktyce lekarskiej. *Via Medica*, Gdańsk 2005: 103–112.
- Frank-Piskorska A. Zmiana jakości życia w chorobach alergicznych układu oddechowego u dorosłych. W: Płusa T. red. Postępy w alergologii. II. *Medpress*, Warszawa 1997: 85–97.
- Leczenie astmy u dorosłych. Aktualne wytyczne Global Initiative for Astma (GINA 2005). Światowa strategia rozpoznawania, leczenia i prewencji astmy. Raport NHLBI/WHO 2002. *Med. Prakt.* 2006; 1: 43–69.
- Zasady systemu opieki medycznej dla chorych na astmę oskrzelową o ciężkim przebiegu. *Astma ciężka i trudna*, 2001–2003.
- Raport National Health, Lung and Blood Institute/World Health Organization. Światowa strategia rozpoznawania, leczenia i prewencji astmy. *Med. Prakt. Wyd. Specj.* 2002: 6.
- Kuźniar T., Patkowski J. Kwestionariusz Szpitala Św. Jerzego (St. George's Respiratory Questionnaire) jako narzędzie oceny jakości życia w chorobach układu oddechowego. *Pol. Arch. Med. Wew.* 2000; 104: 401–412.
- Juniper E.F., Guyatt G.H., Cox F.M., Ferrie P.J., King D.R. Development and validation of the Mini Asthma Quality of Life Questionnaire. *Eur. Respir. J.* 1999; 14: 32–38.
- Nathan R.A., Sorkness Ch.A., Kosinski M. i wsp. Development of the asthma control test: a survey for assessing asthma control. *J. Aller. Clin. Immunol.* 2004; 113: 59–65.
- Mahler D.A., Wienber D.H., Wells C.K. i wsp. The measurement of dyspnoea: contents, interobserver agreement and physiologic correlates of two new clinical index. *Chest* 1984; 85: 751–758.
- Borg G. Psychophysical bases of perceived exertion. *Med. Sci. Sports Exerc.* 1982; 14: 377–381.
- Ambrosiano N., Porta R. Measurement of dyspnoea. *Monaldi. Arch. Chest Dis.* 2001; 56: 39–42.
- Heszen-Niejodek I. Jak żyć z chorobą a jak ją pokonać. Wydawnictwo Uniwersytetu Śląskiego, Katowice 2000: 13–31.
- Schier K. Bez tchu i bez słowa. Więź psychiczna i regulacja emocji u osób chorujących na astmę oskrzelową. Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne, Gdańsk 2005.
- Heszen-Niejodek I. Psychologiczne problemy chorych somatycznie. W: Strelau J. red. *Psychologia. Podręcznik akademicki. Tom 3.* Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne, Gdańsk 2000: 513–531.
- Kosmala E. Analiza syndromu lęku w astmie oskrzelowej. W: Szewczyk L., Kulik A. red. Wybrane zagadnienia z psychologii klinicznej i osobowości. *Psychosomatyka. Towarzystwo Naukowe Katolickiego Uniwersytetu Lubelskiego*, Lublin 2001: 39–51.
- Rogiewicz M. Techniki relaksacyjne u chorych z dusznością. W: Jassem E. red. Duszność w zaawansowanych stacjach chorobowych — przyczyny i postępowanie. *Via Medica*, Gdańsk 2003: 225–229.
- Hadley J., Staudacher C. Hipnoza. *Podręcznik sprawdzonych technik hipnotycznych.* Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne, Gdańsk 1997.
- Rietveld S., Van Beest I., Everaerd W. Stress-induced breathlessness in asthma. *Psychol. Med.* 1999; 29: 1359–1366.
- Jażdżewska-Oczadły J., Buczyłko K. Analiza depresji wśród osób z astmą lekką i umiarkowaną. *Przgl. Lek.* 2003; 60: 391–394.
- Nowobilski R., de Barbaro B., Furgał M. Analiza depresji u chorych na astmę oskrzelową. *Alerg. Astma Immun.* 2002; 7: 211–215.
- Nowobilski R. Kompleksowy i interdyscyplinarny model rehabilitacji chorych na astmę oskrzelową. *Post. Rehab.* 2002; 16: 43–55.
- Sheridan Ch.L., Radmacher S.A. *Psychologia zdrowia.* Instytut Psychologii Zdrowia PTP, Warszawa 1998: 444–449.
- Lavoie K.L., Cartier A., Labrecque M., Bacon S.L., Lemiere C., Malo J. i wsp. Are psychiatric disorders associated with worse asthma control and quality of life in asthma patients? *Respir. Med.* 2005; 99: 1249–1257.