

Analiza zależności pomiędzy lękiem, depresją i nasileniem duszności a ciężkością przebiegu astmy oskrzelowej

Analysis of the correlation between anxiety, depression, intensity of dyspnoea and severity of the bronchial asthma disease process

Tadeusz Pietras¹, Michał Panek², Andrzej Witusik³, Radosław Wujcik⁴, Janusz Szemraj⁵, Paweł Górski¹, Piotr Kuna²

¹Klinika Pneumonologii i Alergologii Uniwersytetu Medycznego w Łodzi,
kierownik Kliniki: prof. dr hab. n. med. Paweł Górski

²Klinika Chorób Wewnętrznych, Astmy i Alergii Uniwersytetu Medycznego w Łodzi,
kierownik Kliniki: prof. dr hab. n. med. Piotr Kuna

³Pracownia Psychologii Instytutu Nauk Pedagogicznych Uniwersytetu Humanistyczno-Przyrodniczego Jana Kochanowskiego w Kielcach,
Filia w Piotrkowie Trybunalskim,
kierownik Pracowni: dr Andrzej Witusik

⁴Wydział Psychologii Szkoły Wyższej Psychologii Społecznej w Warszawie,
dziekan Wydziału: dr hab. Jerzy Karyłowski

⁵Zakład Biochemii Medycznej Uniwersytetu Medycznego w Łodzi,
kierownik Zakładu: prof. dr hab. n. med. Jacek Bartkowiak

Post Dermatol Alergol 2010; XXVII, 5: 390–399

Streszczenie

Wprowadzenie: Astma oskrzelowa jest poważnym problemem zdrowotnym. Na chorobę tę cierpi kilkanaście procent populacji krajów cywilizowanych. Dotyka ona ludzi z różnych grup wiekowych i różnych warstw społecznych. Mimo niewątpliwych postępów diagnostycznych i terapeutycznych astma oskrzelowa wpływa niekorzystnie na jakość życia pacjentów, długość hospitalizacji, rokowanie i utrudnia adaptację do wymagań stawianych przez otoczenie. Obturacja stanowi znaczne obciążenie emocjonalne dla pacjentów. Może to skutkować rozwojem zaburzeń nastroju i zaburzeń lękowych. Badania coraz wyraźniej podkreślają modyfikujący wpływ czynników psychopatologicznych na przebieg astmy oskrzelowej.

Cel: Ocena zależności pomiędzy subiektywnymi i obiektywnymi wskaźnikami obturacji a natężeniem lęku jako cechy i jako stanu oraz nasileniem depresji u pacjentów chorujących na astmę oskrzelową.

Materiał i metody: Do badania włączono 140 chorych na astmę oskrzelową oraz 100 osób zdrowych (grupa kontrolna). U pacjentów przeprowadzono strukturalizowany wywiad i wykonano badania spirometryczne zgodnie ze standardami Polskiego Towarzystwa Chorób Płuc. Rozpoznanie zaburzeń wentylacyjnych i stopień ich ciężkości określono na podstawie raportu GINA. U wszystkich chorych wykonano inwentarz depresji Becka i inwentarz stanu i cechy lęku (ISCL-STAI) Spielbergera. Poziom subiektywnej duszności zmierzono skalą Borga.

Wyniki i wnioski: W badaniu wykazano szereg istotnych zależności pomiędzy zmiennymi psychopatologicznymi a grupą badanych chorych w porównaniu z grupą kontrolną. Poziom depresji i deklarowana duszność modyfikowały poziom ciężkości astmy wg GINA, stopień kontroli astmy oraz wrażliwość na leczenie (ATS). Stwierdzono pozytywne zależności pomiędzy deklarowaną dusznością i poziomem depresji a dobową dawką przyjmowanych wziewnie i doustnie glikokortykosteroidów, a także leków z grupy SABA i LABA. Lęk jako stan, lęk jako cecha oraz depresja istotnie modyfikowały poziom deklarowanej duszności u badanych chorych ($p < 0,001$). Wykazano wpływ depresji i duszności na wartości parametrów czynnościowych płuc (FEV_1 , FVC, $FEV_1\%FVC$). W przedstawionej pracy wykazano szereg zależności pomiędzy zmiennymi psychopatologicznymi w badanej grupie chorych na astmę oskrzelową vs grupa kontrolna.

Słowa kluczowe: astma oskrzelowa, zaburzenia psychiczne, depresja, lęk, jakość życia, psychoterapia.

Adres do korespondencji: dr n. med. Tadeusz Pietras, Klinika Pneumonologii i Alergologii Uniwersytetu Medycznego w Łodzi, ul. Kopcińskiego 22, 90-153 Łódź, tel. +48 42 678 75 05, +48 42 677 66 99, faks +48 42 678 21 29, e-mail: cital200@wp.pl

Abstract

Introduction: Bronchial asthma is a serious health problem worldwide. The prevalence of asthma is still high and patients represent a wide range of age and socio-economic status. Despite progress in diagnostic and therapeutic options, several studies have shown that asthma has an impact on health-related quality of life, length of hospitalization, prognosis and patients' coping. Obturative disorders are associated with considerable emotional burden of the patient, which may result in the development of mood disturbances and anxiety disorders. Research more often than before emphasizes the clear role of psychopathological factors in the course of bronchial asthma.

Aim: To assess the correlation between subjective and objective obstruction symptoms and the intensity of anxiety as a condition, and to estimate the intensity of anxiety and depression in patients suffering from bronchial asthma.

Material and methods: The study enrolled 140 patients diagnosed with bronchial asthma and 100 healthy people, as a control group. Structured anamnesis was obtained and spirometry was performed in compliance with the standards set by the Polish Society of Lung Disease. Disturbances of ventilation and their severity were estimated according to the GINA Report. All the patients were assessed using the Beck Depression Inventory and the Spielberger State-Trait Anxiety Inventory (STAI). The subjective dyspnoea levels were estimated with the Borg scale.

Results and conclusions: Multiple positive correlations were found between psychopathological factors and bronchial asthma patients versus the control group. Depression and dyspnoea modified the level of asthma severity according to GINA, grade of asthma control test and sensitivity to asthma treatment by ATS. A positive correlation was found between the declared dyspnoea level and the intensity of depression ($p < 0.05$) as well as the intensity of using inhaled and oral glucocorticosteroids (GCS) ($p < 0.05$) and inhaled short-acting beta agonist (SABA) and long-acting beta agonist (LABA) ($p < 0.05$). Anxiety-state, anxiety-trait and depression modified the feeling of dyspnoea ($p < 0.001$). Depression and dyspnoea determined pulmonary function test results (FEV_1 , FVC, $FEV_1\%FVC$). A positive correlation between psychopathological variables was observed in the study group of patients with bronchial asthma versus the control group.

Key words: bronchial asthma, mental disorders, depression, anxiety, quality of life, psychotherapy.

Wprowadzenie

Astma oskrzelowa stanowi poważny problem zdrowotny i społeczny na całym świecie. Przewlekłe zapalenie toczące się w drogach oddechowych charakteryzuje się zmiennym nasileniem objawów i napadami duszności, które jeśli nie są właściwie kontrolowane, mogą niekiedy prowadzić do zgonu pacjenta [1]. W świetle wytycznych raportu GINA (*The Global Initiative For Asthma*) zapewnienie kontroli objawów astmy ma kluczowe znaczenie w zapobieganiu występowaniu ciężkich napadów obturacji, zaostrzeń i pogorszenia ogólnego stanu zdrowia. Na podstawie doniesienia wstępnego badania ECAP – epidemiologia alergii i astmy w Polsce, stwierdzono znaczne niedodiagnozowanie astmy, sięgające 70% [2]. Według raportu GINA zaledwie co drugi chory na astmę oskrzelową jest prawidłowo leczony, co negatywnie wpływa na poziom kontroli objawów choroby, relacje lekarz – pacjent, zaufanie do systemu ochrony zdrowia, regularne przyjmowanie zaleconych leków oraz akceptację choroby [1]. Rozpowszechnienie astmy w Polsce według wyników badania ISAAC dotyczy 10% populacji dzieci i młodych dorosłych, tj. do 44. roku życia, a choroby alergiczne dotyka aż 25% osób z tej populacji [3, 4].

Należy podkreślić, że przewlekłość objawów oraz ich napadowy charakter są przyczyną znacznego stopnia ograniczenia społecznego funkcjonowania chorych, zarówno w aspekcie fizycznym, jak i emocjonalnym [5–7]. Współcześnie coraz wyraźniej postuluje się paradygmat, że osłabienie funkcji poznawczych wiąże się ściśle z gorszą kontrolą choroby podstawowej, co zwrótnie nasila jej objawy.

Obserwacje wielu badaczy wykazały, że pacjenci z głębszymi deficytami gorzej przestrzegają zaleceń lekarskich, mają większe trudności w ich zrozumieniu i właściwym zastosowaniu [9]. Należy zauważyć, że istnieje grupa czynników, które w szczególny sposób wpływają na brak współpracy na linii lekarz – pacjent. Należą do niej: brak akceptacji choroby, złość wynikająca z chorowania i konieczności przyjmowania leków, roztargnienie, beztroska, obawa przed „stygmatyzacją”, a także rozczarowanie kontaktami z pracownikami służby zdrowia [10, 11]. Wielu badaczy postuluje istnienie związku pomiędzy stanem psychicznym pacjentów chorujących na astmę oskrzelową a występowaniem objawów choroby podstawowej, dynamiką jej przebiegu i efektywnością leczenia. W wielu przypadkach napady obturacji mają podłoże emocjonalne [9, 12, 13].

Współwystępowanie zaburzeń somatycznych i psychicznych wiąże się bezpośrednio z gorszym przebiegiem choroby, większym nasileniem objawów i częstszymi kontaktami ze służbą zdrowia [14]. Według współczesnych badań u ok. 50% chorych na astmę oskrzelową towarzyszące zaburzenia psychiczne nie są rozpoznawane [14]. Szczególną rolę odgrywają zmienne psychopatologiczne (lęk jako stan, lęk jako cecha i depresja), które warunkują subiektywne odczucia chorego. Uruchamiają one szereg procesów adaptacyjnych pacjenta w sytuacji narastania zaburzeń obturacyjnych. Zaburzenia lękowe u pacjentów z astmą oskrzelową są ważnymi składowymi procesów adaptacyjnych, często współistnieją z depresją o różnym stopniu nasilenia [15]. U pacjentów z astmą oskrzelową stwierdzono istotnie częstsze występowanie depresji w przebiegu choroby podstawowej, zarówno wśród mło-

dzieży, jak i dorosłych [14]. U 62% chorych początek astmy poprzedził pierwszy epizod depresji, u 24% depresja wystąpiła wcześniej, a u 14% schorzenia pojawiły się w tym samym czasie. Stwierdzono zależność między ciężkością przebiegu astmy a ryzykiem wystąpienia depresji [14].

Współcześnie postuluje się koncepcję współwystępowania zaburzeń depresyjnych i lękowych w przebiegu astmy oskrzelowej jako sumy zmiennych biologicznych i psychospołecznych, które oddziałują na poziomie układu limbicznego i podwzgórza [14, 15]. Genetyczne czynniki predysponujące do zachorowania na depresję, nadmierna aktywacja cytokin prozapalnych, przewlekła hipoksja na poziomie ośrodkowego układu nerwowego i niepożądane skutki działania leków stosowanych w chorobach płuc wchodzi w istotne klinicznie interakcje z systemem immunologicznym i autonomicznym układem nerwowym, prowadząc do rozwoju zaburzeń psychicznych [14–18].

Choroba somatyczna, pogorszenie komfortu życia, niezdolność do pracy i przewlekła duszność stygmatyzują osobę z astmą oskrzelową, co prowadzi zwrótnie do narastania zaburzeń nastroju. W okresie adolescencji stygmatyzacja ta może znacznie zaburzać formowanie dojrzałej osobowości, a zatem astma oskrzelowa może się przyczyniać do poczucia małej wartości, a to z kolei indukuje lęk społeczny i wtórnie obniżenie nastroju [19].

Badania epidemiologiczne wykazały istotne znaczenie czynników psychopatologicznych u pacjentów z astmą oskrzelową. Wpływ determinant osobowościowych i psychicznych w literaturze specjalistycznej udokumentowano wielokrotnie.

Postulowana współcześnie przez wielu badaczy synteza zmiennych biologicznych, psychologicznych, psychiatrycznych, społecznych i rodzinnych jest złożonym, wielowymiarowym problemem współczesnej nauki. Decydującą rolę w wyjaśnieniu tego fenomenu przypisuje się szybko zmieniającym się warunkom środowiska, konfliktom psychicznym, czynnikom osobowościowym, stylowi życia i stresorom zewnętrznym [20, 21].

Cel

Celem niniejszej pracy jest ocena wpływu determinant psychopatologicznych na poziom deklarowanej duszności oraz wrażliwość i oporność na leczenie u chorych na astmę oskrzelową oraz ocena korelacji stopnia nasilenia obturacji i deklarowanej duszności ze stopniem kontroli astmy oskrzelowej.

Materiał i metody

W badaniach wzięto udział 140 pacjentów chorych na astmę oskrzelową (astma łagodna – 22 chorych, astma umiarkowana – 61 chorych, astma ciężka steroidowrażliwa – 54 chorych, astma ciężka steroidooporna – 3 chorych). Średnia wieku badanych chorych wynosiła 51,2 roku (SD \pm 14,15, mediana 52,5 roku, wariancja 200,4 roku,

skośność $-0,28$, kurtoza $-0,50$). Najstarsza osoba miała 80 lat, najmłodsza 22 lata. Badaniami objęto chorych na astmę oskrzelową leczonych w Specjalistycznej Poradni Chorób Płuc przy Uniwersyteckim Szpitalu Klinicznym im. N. Barlickiego Uniwersytetu Medycznego w Łodzi. Badani pacjenci byli w stabilnym okresie choroby, w ciągu tygodnia nie stwierdzono u nich nasilenia duszności, infekcji czy zwiększenia częstości przebudzeń nocnych. Z badań wykluczono pacjentów z chorobą nowotworową oraz tych, którzy mieli udokumentowany przed rekrutacją epizod zaburzeń nastroju i zaburzeń lękowych (na podstawie dokumentacji medycznej i kryteriów badawczych ICD-10: F30-39 i F40-49) oraz epizod zaburzeń nastroju i zaburzeń lękowych na podłożu organicznym (F06.3 i F06.4). Jeżeli wyżej opisywane zaburzenia wystąpiły w okresie rekrutacji lub nieznacznie przed i nie były leczone, pacjentów kwalifikowano do grupy badanej.

Do grupy kontrolnej kwalifikowano osoby zdrowe spełniające wszystkie z następujących warunków: brak wywiadu lub objawów astmy lub innych chorób płuc, brak wywiadu lub objawów alergii, brak wywiadu lub objawów atopowego zapalenia skóry, brak wywiadu lub objawów nadwrażliwości na kwas acetylosalicylowy, negatywne wyniki testów skórnych na zestaw 10 powszechnych alergenów oraz brak wywiadu astmy lub atopii u krewnych pierwszego stopnia.

W badaniach wzięto udział 100 osób zdrowych (grupa kontrolna). Średnia wieku badanych chorych wynosiła 49,23 roku (SD \pm 15,80, mediana 50,0 lat, wariancja 249,71 roku, skośność $-0,16$, kurtoza $-0,85$). Najstarsza osoba miała 82 lata, najmłodsza 20 lat. Rozpoznanie astmy oskrzelowej oparto na wytycznych raportu GINA, podobnie jak ocenę stopnia ciężkości i kontroli astmy. U wszystkich przeprowadzono badania podmiotowe [strukturalizowany wywiad obejmujący, oprócz elementów badania podmiotowego, także analizę czynników, tj.: płeć, otyłość, palenie tytoniu, czas trwania astmy oskrzelowej, atopię, uczulenia na roztocze kurzu domowego, sierść zwierząt futerkowych, zarodniki pleśni, alergeny karaluchów, nadwrażliwość na niesteroidowe leki przeciwzapalne itp. celem określenia ich roli w rozwoju oporności na glikokortykosteroidy (GKS), a także stwierdzenia, czy mają one charakter pierwotny czy wtórny do uw warunkowań genetycznych] i badania przedmiotowe. Wyniki badań czynnościowych płuc i testów alergologicznych pozyskano z indywidualnej dokumentacji medycznej pacjenta. W sytuacji braku badania spirometrycznego albo braku wyników testów alergologicznych zostały one dodatkowo wykonane podczas wizyty rekrutacyjnej.

Do analizy zaburzeń obturacyjnych i stopnia ciężkości choroby, zgodnie ze standardami Polskiego Towarzystwa Chorób Płuc, wybrany został najlepszy wynik z trzech manewrów z badania spirometrycznego. W analizie korelacji uwzględniono FEV₁ (natężona objętość wydechowa pierwszosekundowa, ang. *forced expiratory volume*) wyrażoną w litrach, FEV₁% (A/N% – procent wartości zmierzono-

nej do należytą) wyrażoną w procentach wartości należytą i wskaźnik $FEV_1\%FVC$ (iloraz FEV_1 i FVC – natężona pojemność życiowa płuc, ang. *forced vital capacity*) wyrażony w liczbach bezwzględnych. Badania spirometryczne przeprowadzane były w poradni zgodnie ze standardami ERS (*European Respiratory Society*) i ATS (*American Thoracic Society*), a testy alergologiczne wykonywane zgodnie z wytycznymi EAACI (*European Academy of Allergy and Clinical Immunology*).

U wszystkich badanych wykonano inwentarz depresji Becka w wersji proponowanej przez Pużyńskiego i Wciórkę [22, 23]. Wyniki wyrażono w liczbie uzyskanych punktów. Lęk jako cechę i lęk jako stan mierzone za pomocą inwentarza stanu i cechy lęku (ISCL-STAI) Spielbergera w polskiej adaptacji opracowanej przez Wrześniewskiego i wsp. [24]. Wyniki podano jako bezwzględną liczbę uzyskanych punktów. Poziom deklarowanej duszności szacowano na podstawie 10-stopniowej skali odczuć subiektywnych Borga [25]. Każdy chory zaznaczał subiektywne nasilenie duszności w chwili badania w skali od 0 do 10.

Zależności pomiędzy badanymi w pracy zmiennymi mierzone za pomocą współczynnika korelacji liniowej Pearsona, testem *t*, testem Tukeya HSD (*honestly significant difference*), testem dla prób niezależnych, testem *t* równości średnich oraz testem Levene'a jednorodności wariancji. Średnie, wariancje, odchylenia standardowe oraz współczynniki korelacji obliczono za pomocą licencjonowanego programu statystycznego SPSS.

Wyniki

Statystyki opisowe dla wyników badań spirometrycznych w grupie kontrolnej i grupie chorych na astmę

Tab. 1. Statystyki opisowe wyników badań spirometrycznych w grupie osób zdrowych (grupa kontrolna)

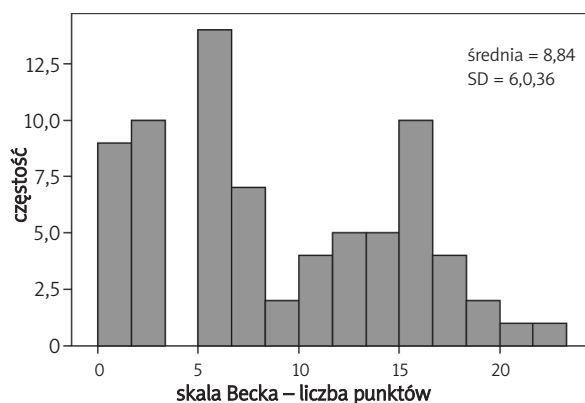
Nazwa	Średnia	Mediana	Odchylenie standardowe
FEV_1 (L)	2,48	2,50	0,91
FEV_1 (%)	83,49	83,00	18,81
FVC EX(L)	3,44	3,43	1,11
FVC EX(%)	97,74	95,50	16,22
$FEV_1\%FVC$ (%)	71,58	73,84	11,31

Tab. 2. Statystyki opisowe wyników badań spirometrycznych w grupie osób chorych na astmę oskrzelową

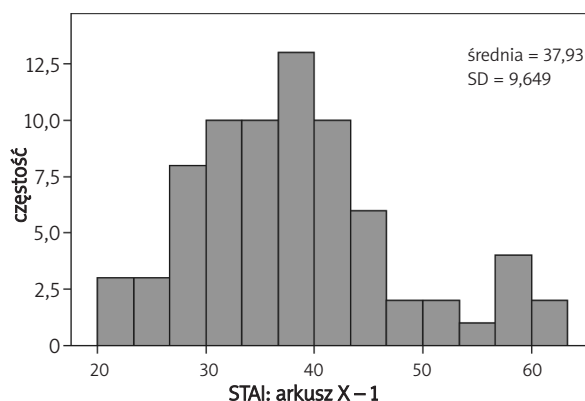
Nazwa	Średnia	Mediana	Odchylenie standardowe
FEV_1 (L)	1,81	1,61	0,74
FEV_1 (%)	60,52	60,50	18,19
FVC EX(L)	2,93	2,64	1,05
FVC EX(%)	82,17	80,50	19,48
$FEV_1\%FVC$ (%)	61,35	60,58	12,25

oskrzelową przedstawiono w tabelach 1. i 2. Średnia wartość nasilenia depresji badanej inwentarzem depresji Becka wyniosła w grupie kontrolnej 8,84, mediana – 7,00, SD $\pm 6,03$. Rozkład wyników dla tej zmiennej w grupie osób zdrowych przedstawia rycina 1. Średnia dla lęku jako stanu mierzonego kwestionariuszem Spielbergera (ISCL-STAI) wyniosła w grupie kontrolnej 37,93, mediana – 37,00, SD $\pm 9,64$. Średnia dla lęku jako cechy mierzonego kwestionariuszem Spielbergera (ISCL-STAI) wyniosła 42,12, mediana – 41,50, SD $\pm 8,85$. Rozkład wyników dla tych zmiennych w grupie osób zdrowych przedstawiają ryciny 2. i 3. Poziom duszności oceniany na skali Borga osiągnął średnią wartość 3,28, mediana – 3,00, SD $\pm 2,36$. Rozkład wyników dla tej zmiennej u osób zdrowych przedstawia rycina 4.

Średnia wartość nasilenia depresji badanej inwentarzem depresji Becka wyniosła w grupie chorych na astmę oskrzelową 13,16, mediana – 12,00, SD $\pm 7,31$. Rozkład wyników dla tej zmiennej w grupie osób chorych przedstawia rycina 5. Średnia dla lęku jako stanu mie-

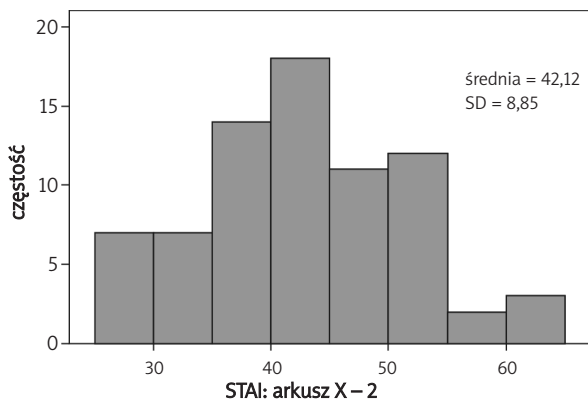


Ryc. 1. Rozkład wyników dotyczących poziomu depresji uzyskanych za pomocą skali Becka w grupie osób zdrowych (grupa kontrolna)

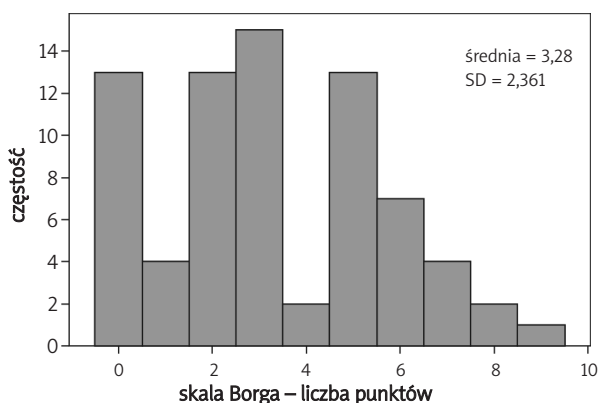


Ryc. 2. Rozkład wyników dotyczących lęku jako stanu w grupie osób zdrowych (grupa kontrolna)

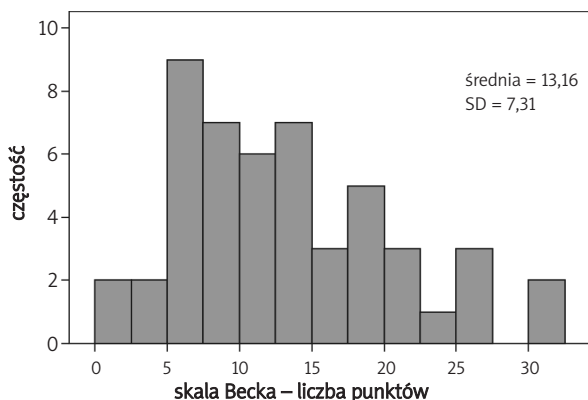
rnego kwestionariuszem Spielberga (ISCL-STAI) wyniosła w grupie chorych na astmę oskrzelową 39,34, mediana – 38,00, SD \pm 11,60. Średnia dla lęku jako cechy mierzonych kwestionariuszem Spielberga (ISCL-STAI)



Ryc. 3. Rozkład wyników dotyczących lęku jako cechy w grupie osób zdrowych (grupa kontrolna)



Ryc. 4. Rozkład wyników dotyczących poziomu odczuwanej duszności w skali Borga w grupie osób zdrowych (grupa kontrolna)



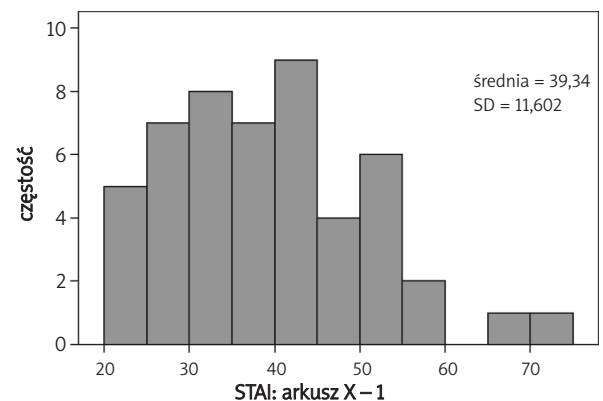
Ryc. 5. Rozkład wyników dotyczących poziomu depresji uzyskanych za pomocą skali Becka w grupie chorych na astmę oskrzelową

wyniosła 44,72, mediana – 45,00, SD \pm 9,79. Rozkład wyników dla tych zmiennych w grupie osób chorych przedstawiają ryciny 6. i 7. Poziom duszności oceniany na skali Borga osiągnął średnią wartość 4,38, mediana – 4,00, SD \pm 2,39. Rozkład wyników dla tej zmiennej u osób zdrowych przedstawia rycina 8.

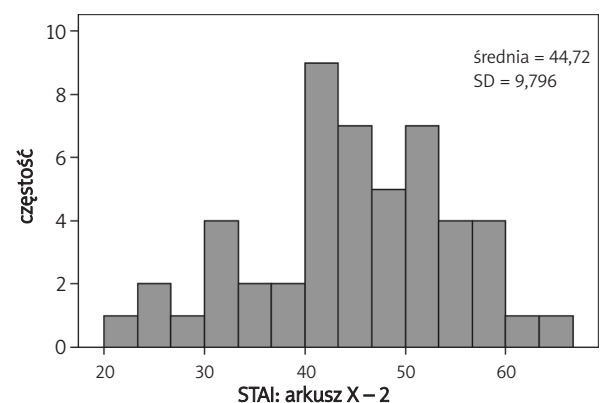
Wykazano istotne statystycznie różnice ($p < 0,05$) w teście t równości średnich w poziomie depresji (skala Becka, $R = -3,52$, $p = 0,005$) i deklarowanej duszności (skala Borga, $R = -1,00$, $p = 0,018$) pomiędzy chorymi na astmę oskrzelową a osobami z grupy kontrolnej.

Badaną grupę pacjentów podzielono na chorych na astmę nieciężką (astma łagodna i umiarkowana) i ciężką (astma steroidowrażliwa i steroidooporna). Wykazano silną ujemną zależność pomiędzy astmą nieciężką i ciężką a poziomem depresji ($R = -3,52$, $p = 0,005$) i deklarowanej duszności ($R = -1,00$, $p = 0,018$) vs grupa kontrolna. Lęk jako cecha i jako stan nie różnicował grup chorych na astmę nieciężką i ciężką ($p > 0,05$).

Uwzględniając podział chorych z astmą oskrzelową wg ATS na wrażliwych i opornych na leczenie, wykazano



Ryc. 6. Rozkład wyników dotyczących lęku jako stanu w grupie chorych na astmę oskrzelową



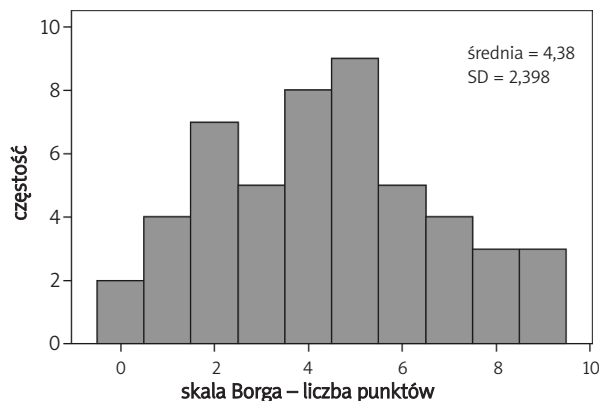
Ryc. 7. Rozkład wyników dotyczących lęku jako cechy w grupie chorych na astmę oskrzelową

w porównaniu z grupą kontrolną silne ujemne korelacje z poziomem depresji ($R = -3,49, p = 0,06$) oraz deklarowaną dusznością ($R = -1,00, p = 0,019$) w teście t równości średnich.

Oceniono wpływ stopnia kontroli astmy na wartości zmiennych psychopatologicznych. Przeprowadzono analizę porównań wielokrotnych za pomocą testu Tukeya HSD, uwzględniając poziom kontroli astmy (ACT). Wykazano szereg istotnych zależności między grupami i wewnątrz grup. Stwierdzono istotny statystycznie związek braku kontroli astmy z poziomem depresji ($p < 0,05$). Poziom depresji pacjentów z astmą niekontrolowaną korelował z poziomem depresji pacjentów, astmą częściowo kontrolowaną ($p = 0,03, SE = 1,36$) i kontrolowaną ($p = 0,02, SE = 2,18$). Lęk jako stan u chorych z brakiem kontroli astmy wykazywał silny związek z lękiem jako stanem w grupie pacjentów z astmą częściowo kontrolowaną ($p = 0,03, SE = 2,09$). Nie wykazano tej zależności dla grup z astmą niekontrolowaną vs z astmą kontrolowaną. Należy zauważyć, że lęk jako stan u chorych z astmą niekontrolowaną wykazał istotny związek z lękiem jako stanem w grupie częściowo kontrolowanej ($p = 0,003, SE = 1,78$) i kontrolowanej ($p = 0,01, SE = 2,87$) (ryc. 9 i 10).

Dokonano analizy zmiennych psychopatologicznych z uwzględnieniem stopnia ciężkości astmy oskrzelowej według GINA. Stwierdzono istotny związek poziomu depresji w grupie kontrolnej i u pacjentów z ciężką astmą steroidozależną ($p = 0,003, SE = 1,20$). Wykazano bardzo silną zależność ($p < 0,001$) deklarowanej duszności w subpopulacji chorych na astmę umiarkowaną i ciężką steroidowrażliwą oraz u osób zdrowych. Nie wykazano takich zależności dla chorych z astmą ciężką steroido-oporną, ponieważ $N = 3$ (ryc. 11 i 12.).

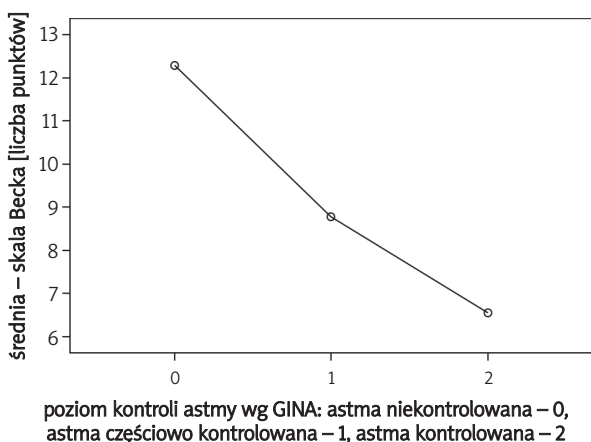
Dokonano oceny wpływu występowania alergii zarówno sezonowej, jak i całorocznej wśród chorych na astmę oskrzelową na wielkość zmiennych psychopatologicznych. Stwierdzono istotną korelację na poziomie $p = 0,02$ wiel-



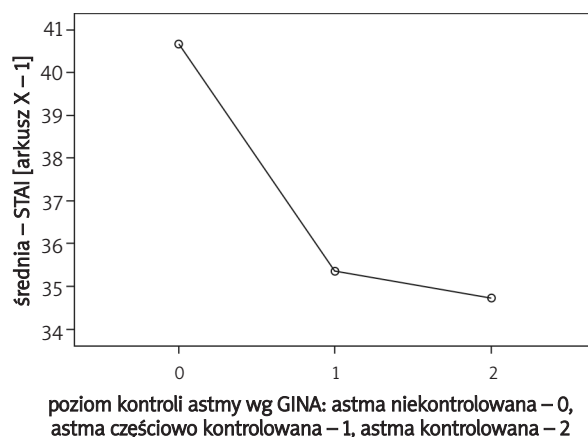
Ryc. 8. Rozkład wyników dotyczących poziomu odczuwanej duszności w skali Borga w grupie chorych na astmę oskrzelową

kości subiektywnej duszności w grupie kontrolnej i u pacjentów z towarzyszącą alergią. Rodzaj alergii, tzn. sezonowa czy całoroczna, nie wpływał na poziom deklarowanej duszności w grupie chorych. Zbadano wpływ stosowanego leczenia na poziom depresji, lęku i deklarowanej duszności u chorych na astmę oskrzelową. Wykazano istotny wpływ, zależny od dawki, wziewnych GKS na poziom deklarowanej duszności. Wartość graniczną stanowiła dobową dawkę 1000 μg wziewnych GKS. Wyższa dawka, tj. $\geq 1000 \mu\text{g}$, korelowała z wyższym poziomem duszności ($p = 0,01$), a także dawka ta istotnie różnicowała grupę chorych na astmę oskrzelową ze względu na wielkość odczuwanej duszności (ryc. 13.).

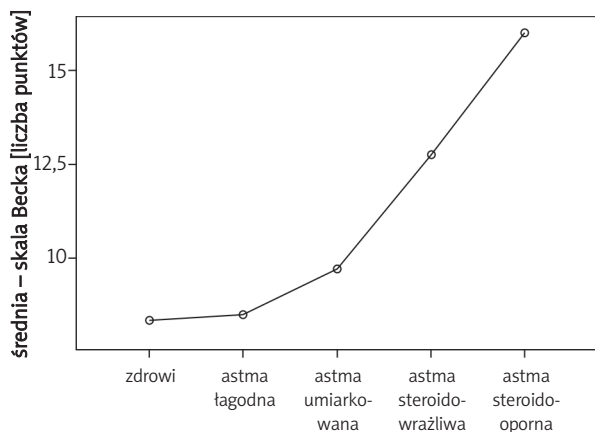
Dokonano analizy porównań wielokrotnych częstości stosowania leków wziewnych krótko działających (β_2 -mimetyki krótko działające – SABA) oraz długo działających (β_2 -mimetyki długo działające – LABA) pod względem wpływu na zmienne psychopatologiczne w grupie chorych na astmę oskrzelową. Stwierdzono istotną kore-



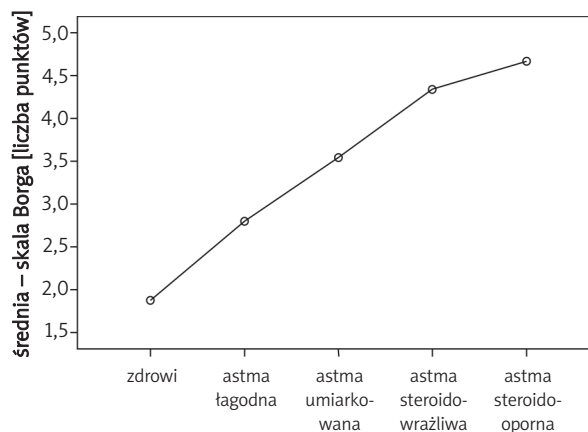
Ryc. 9. Zależność pomiędzy poziomem kontroli astmy wg GINA a poziomem depresji w grupie badanych chorych



Ryc. 10. Zależność pomiędzy poziomem kontroli astmy wg GINA a lękiem jako stanem w grupie badanych chorych



Ryc. 11. Zależność pomiędzy stopniem ciężkości astmy oskrzelowej wg GINA a poziomem depresji w grupie badanych chorych



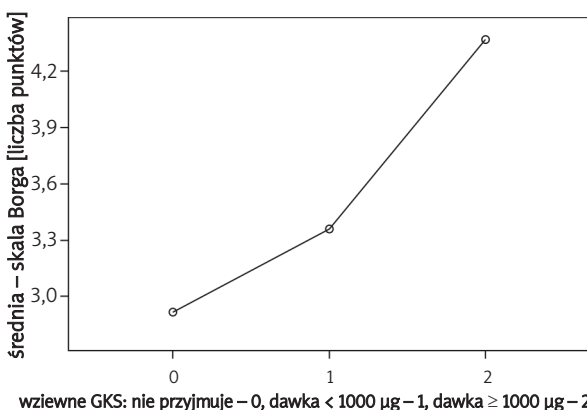
Ryc. 12. Zależność pomiędzy stopniem ciężkości astmy oskrzelowej wg GINA a poziomem odczuwanej duszności w grupie badanych chorych

lację poziomu depresji z częstością stosowania SABA więcej niż jeden raz na dobę w grupie kontrolnej i wśród chorych ($p = 0,01$) oraz w grupie pacjentów korzystających z leków doraźnych jeden raz na tydzień albo rzadziej i w grupie stosującej te leki więcej niż jeden raz dziennie ($p = 0,02$) (ryc. 14.). Wykazano związek pomiędzy stosowaniem LABA a poziomem deklarowanej duszności ($p < 0,001$) oraz poziomem depresji ($p = 0,001$).

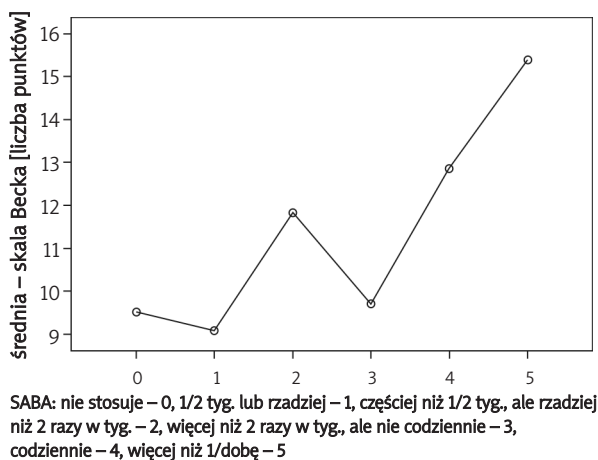
Poddano analizie wpływ stosowanych doustnie GKS w ciągu ostatnich 3 mies. przez chorych na astmę na wielkość zmiennych psychopatologicznych. Wykazano korelację pomiędzy przyjmowaniem doustnym GKS a nasileniem subiektywnej duszności ($p = 0,007$) oraz poziomem depresji ($p = 0,01$). Nie wykazano związków statystycznych pomiędzy zażywaniem leków kontrolujących zapalenie w astmie oskrzelowej oraz rozszerzających oskrzela a lękiem jako stanem i lękiem jako cechą.

Wykazano bardzo silne zależności pomiędzy zmiennymi psychopatologicznymi (lęk jako stan, lęk jako cecha, depresja) a dusznością deklarowaną przez badanych chorych. W teście korelacji Pearsona lęk jako cecha, lęk jako stan oraz poziom depresji istotnie modyfikowały odczuwaną duszność ($p < 0,001$).

Analizie poddano związki obiektywnych parametrów spirometrycznych ze zmiennymi psychopatologicznymi pomiędzy badanymi grupami. Stwierdzono istotne korelacje poziomu deklarowanej duszności w skali Borga z wszystkimi analizowanymi zmiennymi z badania pracownianego: FEV₁ (L) ($p < 0,001$), FEV₁% (w.n.) ($p < 0,001$), FVC (L) ($p < 0,001$), FVC% (w.n.) ($p = 0,001$), FV₁%FVC (%) ($p < 0,001$), FEV₁%FVC% (w.n.) ($p = 0,01$). Wykazano korelację lęku jako stanu z FVC (L) ($p = 0,01$), FVC% (w.n.) ($p = 0,03$) oraz lęku jako cechy z FEV₁ (L) ($p < 0,001$), FEV₁% (w.n.) ($p = 0,008$), FVC (L) ($p < 0,001$), FVC% (w.n.)



Ryc. 13. Zależność pomiędzy dawką przyjmowanych wziewnie GKS a poziomem odczuwanej duszności w grupie badanych chorych



Ryc. 14. Zależność pomiędzy częstością przyjmowania leków SABA a poziomem depresji w grupie badanych chorych

($p = 0,003$). Stwierdzono bardzo silny związek poziomu depresji z wszystkimi parametrami z badania spirometrycznego: FEV₁ (L) ($p < 0,001$), FEV₁% (w.n.) ($p < 0,001$), FVC (L) ($p < 0,001$), FVC% (w.n.) ($p = 0,003$), FV₁%FVC (%) ($p < 0,001$), FEV₁%FVC% (w.n.) ($p < 0,001$).

Dyskusja

Choroba somatyczna stanowi silne obciążenie psychiczne dla pacjentów. Stresor wywołany przewlekłą i napadową dusznością powoduje zaburzenia emocjonalne. Obniżony nastrój i skrajne emocje mogą być przyczyną napadów astmy, co zwrótnie potęguje lęk [9, 11, 13]. Ataki paniki, śmiech, gniew, strach czy lęk powodują hiperwentylację i hipokapnię, prowadząc do obturacji oskrzeli [9, 12]. Zaburzenia oddychania w przebiegu astmy oskrzelowej są jednym z fizjologicznych mechanizmów rozwoju obniżonego nastroju i lęku [9, 12]. Należy podkreślić, że narażenie na przewlekły stres drogą mechanizmów psychoneuroimmunologicznych indukuje różnicowanie limfocytów w kierunku Th₂ [26–28]. Uwarunkowanie astmy oskrzelowej przez zachowanie i styl życia nasuwa pytania o udział czynników psychicznych w patogeniezie i rozwoju tej choroby. Kolejnym zagadnieniem jest znaczenie korelacji zmiennych psychopatologicznych z obiektywnymi wynikami badań spirometrycznych i ciężkością astmy oskrzelowej [28].

Z klinicznego punktu widzenia w badaniu wykazano istotne zależności między lękiem jako cechą, lękiem jako stanem oraz poziomem depresji a wartościami parametrów czynnościowych i poziomem deklarowanej duszności. Potwierdzają one obserwacje Holgate, który wykazał związek pobudzenia emocjonalnego z hiperwentylacją w mechanizmie aktywacji ośrodkowego generatora wzorca oddechowego [29]. W nadreaktywności oskrzeli typowej dla astmy hiperwentylacja naraża drogi oddechowe na zimne i suche powietrze, co w konsekwencji prowadzi do powysiłkowego skurczu oskrzeli [28, 29]. Mediatorzy uwalniane z zakończeń nerwu błędnego potęgują zapalenie błony śluzowej oskrzeli i przedłużają okres trwania duszności [29, 30]. Czynniki emocjonalne są ważnym mechanizmem podtrzymującym napad duszności. Uzyskane wyniki badań potwierdziły związek komponentu emocjonalnego z ciężkością astmy. Wykazano silne związki pomiędzy poziomem deklarowanej duszności i poziomem depresji a wysokimi dawkami GKS wziewnych, częstością przyjmowania leków ratunkowych (SABA) i koniecznością stosowania doustnych GKS w celu utrzymania kontroli astmy oskrzelowej. W świetle powyższego komponent zapalny i mediatorowy astmy oskrzelowej korelowały z ciężkością objawów depresyjnych i nasileniem duszności. Przedstawione wyniki potwierdzają pośredni wpływ zmiennych psychopatologicznych na zaburzenia nastroju oraz zaburzenia poznawcze. Należy podkreślić, że zmienne osobowościowe i temperament prawdopodobnie odgrywają istotną rolę w rozwinięciu

mechanizmów adaptacji do skurczu oskrzeli, co jest złożonym mechanizmem psychoneuroimmunologicznym wymagającym dalszych badań. Nie bez znaczenia okazał się wpływ stopnia kontroli astmy na poziom deklarowanego lęku jako stanu. Nasilenie duszności wywołuje silny lęk, a lęk – napad astmy, w ten sposób powstaje mechanizm błędnego koła. Stage i wsp. wykazali, że nadwrażliwość kompleksu oddechowego pnia mózgu na CO₂ jest związana z uczuciem lęku [31]. W konsekwencji dochodzi na poziomie ośrodkowym do zaburzeń funkcji poznawczych i emocjonalnych [31, 32].

Kolejnym ważnym zagadnieniem jest wpływ astmy oskrzelowej jako choroby somatycznej na funkcjonowanie człowieka, a więc tzw. aspekt somatopsychicznej choroby [28, 30]. Według badań zespołu kierowanego przez Nascimento, aż 53,3% chorych na astmę oskrzelową cierpi na zespół lęku napadowego. U 13,9% chorych stwierdzono agorafobię, u 33,7% rozpoznano przynajmniej jeden duży niepsychotyczny epizod depresyjny. Lęk i depresja okazały się ważnymi predyktorami deklarowanej duszności. Korelowały również z wartościami parametrów badań czynnościowych i częstością przyjmowania leków służących do przerywania napadów astmy oskrzelowej. W przedstawionych badaniach uzyskano potwierdzenie tezy, że wpływ determinant osobowościowych i psychicznych warunkuje stopień nasilenia objawów choroby. Skurcz oskrzeli jako ciężkie, ogólnoustrojowe zaburzenie, istotnie pogarszające jakość życia i okresowo zagrażające choremu, jest przyczyną lęku i obniżonego nastroju u pacjentów z astmą oskrzelową [33–36]. Uzyskane wyniki potwierdzają obserwacje kliniczne oraz dane z piśmiennictwa. Obniżenie nastroju i lęk (składowe superczynnik „neurotyczność”) oraz zaburzone funkcjonowanie osobowości (na skutek piętna i obniżonej jakości życia) u chorych na astmę oskrzelową indukują zmiany aktywności układu limbicznego i podwzgórze, systemu immunologicznego oraz autonomicznego układu nerwowego [15, 16, 20, 21, 36–38].

Niniejsza praca stanowi przyczynek do analizy związków, jakie zachodzą pomiędzy wartościami badań czynnościowych płuc, nasileniem lęku i depresji a cechami osobowościowymi osób chorych na astmę oskrzelową. Zwraca uwagę fakt, że precyzyjne określenie formalnych aspektów zachowania, obejmujących charakterystykę energetyczną i temporalną, na które składają się takie cechy, jak: wrażliwość sensoryczna, reaktywność emocjonalna, wytrzymałość i aktywność oraz żwawość i perseweratywność, jest w świetle przeprowadzonego badania i uzyskanych wyników ważnym elementem holistycznej diagnozy i terapii pacjentów z astmą oskrzelową [39–46].

Praca stanowi wstęp do pogłębionej analizy zmiennych osobowościowych i stylów radzenia sobie ze stresem. Określenie charakterystycznych cech temperamentu jest kluczowym elementem poznania i próby zrozumienia mechanizmów adaptacji chorych do napadów duszności, lęku, depresji oraz możliwości wdrożenia interwencji psychoterapeutycznych.

Podsumowanie

W przedstawionej pracy uzyskano potwierdzenie tezy o charakterystycznych związkach zmiennych psychopatologicznych z parametrami czynnościowymi i ciężkością przebiegu astmy oskrzelowej. Podkreślono rolę kontroli astmy w zapobieganiu występowaniu napadów astmy oskrzelowej. Zwrócono szczególną uwagę na zależności pomiędzy czynnikami osobowościowymi a poziomem deklarowanej duszności.

Astma jako choroba silnie wpływa na psychiczne i społeczne funkcjonowanie osób chorych. Interwencja psychoterapeutyczna powinna stanowić nieodzowny element niefarmakologicznej terapii pacjentów z astmą oskrzelową.

Praca pośrednio podkreśla konieczność współdziałania alergologa, pneumonologa, psychiatry i psychologa klinicznego w opiece nad chorym na astmę oskrzelową. Dopiero holistyczne i wieloparadygmatyczne spojrzenie na pacjenta daje sukces terapeutyczny.

Praca częściowo finansowana z grantu lek. med. Michała Panka, Klinika Chorób Wewnętrznych, Astmy i Alergii Uniwersytetu Medycznego w Łodzi, nr grantu N N402 374638.

Piśmiennictwo

- Światowa strategia rozpoznawania, leczenia i prewencji astmy. Aktualizacja 2006. Wydanie specjalne 1/2007. Medycyna Praktyczna, Kraków, Polska, 2007.
- Samoliński B. Epidemiologia alergii i astmy w Polsce – doniesienie wstępne badania ECAP. *Terapia* 2008; 208: 127-31.
- Weiland SK, Bjorksten B, Brunekreef B, et al. Phase II of the International Study of Asthma and Allergies in Childhood (ISAAC II): rationale and methods. *Eur Respir J* 2004; 24: 406-12.
- Samoliński B, Hałat Z, Samolińska-Zawisza U, et al. Epidemiologia nieżytów nosa, astmy i AZS na podstawie badań ECRHS i ISAAC w Polsce. *Alergia* 2007; 3: 10-2.
- Górski P. Czynniki środowiskowe w rozwoju astmy oskrzelowej i POChP. *Pneumonol Alergol Pol* 1999; 67: 63-4.
- Patkowska J, Kuźniar T. Znaczenie badań nad jakością życia w chorobach alergicznych. *Nowa Klinika* 1999; 6: 445-9.
- Eder W, Ege M, von Mutius E. The asthma epidemic. *N Engl J Med* 2006; 355: 2226-35.
- Ferguson C, Stanley M, Soucek J, et al. The utility of somatic symptoms as indicators of depression and anxiety in military veterans with chronic obstructive pulmonary disease. *Depress Anxiety* 2006; 23: 42-9.
- Talarowska M, Florkowski A, Gatecki P, et al. Rola zmiennych psychologicznych w powstawaniu i przebiegu astmy oskrzelowej oraz funkcjonowanie poznawcze pacjentów. *Pneumonol Alergol Pol* 2009; 77: 554-9.
- Grabowska P, Targowski T, Niedziałkowski P. Problemy psychologiczne chorych na astmę oskrzelową. *Alergologia współczesna* 2006; 18: 735-9.
- GINA 2002-Światowa strategia rozpoznawania, leczenia i prewencji astmy. Raport NHLBI/WHO. Medycyna Praktyczna. Kraków, Polska 2002.
- Report National Health, Lung and Blood Institute WHO. Światowa Strategia Rozpoznawania, Leczenia i Prewencji Astmy. Medycyna Praktyczna. Kraków, Polska, 2002.
- Alvarez G, Fitzgerald J. A systematic review of the psychological risk factors associated with near fatal asthma or fatal asthma. *Respiration* 2007; 74: 228-36.
- Jaracz J. Depression and anxiety in chronic pulmonary diseases. *Przew Lek* 2007; 1: 139-41.
- Nowobilski R, De Barbaro B, Furgal M. Analysis of depression in patients with bronchial asthma. *Alergia Astma Immunologia* 2002; 7: 211-5.
- Wright RJ, Rodriguez M, Cohen S. Review of psychosocial stress and asthma: an integrated biopsychosocial approach. *Thorax* 1998; 53: 1066-74.
- Rubin NJ. Severe asthma and depression. *Arch Fam Med* 1993; 2: 433-40.
- Wamboldt MZ, Hewitt JK, Schmitz S, et al. Familial association between allergic disorders and depression in adult Finnish twins. *Am J Med Genet* 2000; 96: 146-53.
- Sęk H. Wprowadzenie do psychologii klinicznej. Wydawnictwo Naukowe SCHOLATR. Warszawa, Polska, 2001.
- Thompson WL, Thompson TL 2nd. Somatization and pulmonary disease. *Psychiatr Med* 1992; 10: 77-91.
- Thompson WL, Thompson TL 2nd. Psychiatric aspects of asthma in adults. *Adv Psychosom Med* 1985; 14: 33-47.
- Beck A, Ward C, Mendelson M, et al. An inventory for measuring depression. *Arch Gen Psychiatry* 1961; 4: 561-71.
- Pużyński S, Wciórka J. Narzędzia oceny stanu psychicznego. In: *Psychiatria. A Bilikiewicz, S Pużyński, J Rybakowski J (eds). Wydawnictwo Medyczne Urban & Partner. Wrocław, 2002, 453-538.*
- Wrześniewski K, Sosnowski T, Matusik D. Inwentarz Stanu i Cechy Lęku STAI. Polska Adaptacja STAI. Podręcznik. Pracownia Testów Psychologicznych Polskiego Towarzystwa Psychologicznego. Warszawa, Polska, 2002.
- Grammatopoulou E, Skordilis E, Koutsouki D, et al. An 18-item standardized Asthma Quality of Life Questionnaire-AQLQ(S). *Qual Life Res* 2008; 17: 323-32.
- Marshall GD Jr, Agarwal SK. Stress, immune regulation and immunity: applications for asthma. *Allergy Asthma Proc* 2000; 21: 241-6.
- Watkins DA. Perceptions, emotions and immunity: an integrated homeostatic network. *Q J Med* 1995; 88: 283-94.
- Pietras T, Witusik A. Rola psychiki w ciężkiej astmie – jaką terapię należy zalecić. *Terapia* 2007; 4: 37-9.
- Holgate ST. Airway inflammation and remodeling in asthma: current concepts. *Mol Biotechnol* 2002; 22: 179-89.
- Nascimento I, Nardi AE, Valenca AM, et al. Psychiatric disorders in asthmatic outpatients. *Psychiatry Res* 2002; 110: 73-80.
- Stage K, Middelboe T, Stage T, et al. Depression in COPD – management and quality of life considerations. *Int J Chron Obstruct Pulmon Dis* 2006; 1: 315-20.
- van Straten A, Cuijpers P, van Zuuren F, et al. Personality traits and health-related quality of life in patients with mood and anxiety disorders. *Qual Life Res* 2007; 16: 1-8.
- Balon R. Mood, anxiety, and physical illness: body and mind, or mind and body. *Depress Anxiety* 2006; 23: 377-87.
- Eder W, Ege M, von Mutius E. The asthma epidemic. *N Engl J Med* 2006; 355: 2226-35.
- Ferguson C, Stanley M, Soucek J, et al. The utility of somatic symptoms as indicators of depression and anxiety in military veterans with chronic obstructive pulmonary disease. *Depress Anxiety* 2006; 23: 42-9.
- Panek M, Pietras T. Zaburzenia psychiczne w obturacyjnych chorobach płuc. *Terapia* 2008; 208: 63-5.

37. Świtaj P. Doświadczenie piętna społecznego i dyskryminacji u pacjentów z rozpoznaniem schizofrenii. Wydawnictwo Instytutu Psychiatrii i Neurologii. Warszawa, Polska, 2008.
38. Droszcz W. Astma. Wydawnictwo Lekarskie PZWL. Warszawa, Polska, 2007.
39. Strelau J. Temperament i typ układu nerwowego. Wydawnictwo PWN. Warszawa, Polska, 1974.
40. Strelau J. Temperament, personality, activity. Academic Press. London, UK, 1983.
41. Zawadzki B (ed). Formalna Charakterystyka Zachowania – Kwestionariusz Temperamentu (FCZ-KT). Podręcznik. Pracownia Testów Psychologicznych PTP. Warszawa, Polska, 1997.
42. Zawadzki B (ed). Kwestionariusz Temperamentu PTS: Podręcznik. Pracownia Testów Psychologicznych PTP. Warszawa, Polska, 1998.
43. Strelau J. Temperament: a psychological perspective. Wydawnictwo Naukowe PWN. Warszawa, Polska, 2001.
44. Angleitner A, Newberry BH. The Pavlovian Temperament Survey (PTS): an international handbook. Hogrefe & Huber Publishers. Göttingen, Niemcy, 1999.
45. Strelau J. Psychologia różnic indywidualnych. Wydawnictwo Naukowe Scholar. Warszawa, Polska, 2006.
46. Strelau J. Temperament jako regulator zachowania: z perspektywy półwiecza badań. Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne. Gdańsk, Polska, 2006.