

Paulina Krasnodębska¹, Joanna Hermanowicz-Salamon², Joanna Domagała-Kulawik²,
Ryszarda Chazan²

¹Studenckie Koło Naukowe przy Katedrze i Klinice Chorób Wewnętrznych, Pneumonologii i Alergologii
Opiekun Koła: dr hab. n. med. J. Domagała-Kulawik

²Katedra i Klinika Chorób Wewnętrznych, Pneumonologii i Alergologii Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego
Kierownik: prof. dr hab. n. med. R. Chazan

Wpływ wybranych czynników na przebieg i kontrolę astmy u chorych poddanych badaniu za pomocą ankiety własnej i Testu Kontroli Astmy (ACT)

Factors influencing asthma course and the degree of control in the patients assessed with own questionnaire and Asthma Control Test (ACT)

Wszystkie koszty związane z pracą zostały poniesione przez Klinikę Chorób Wewnętrznych, Pneumonologii i Alergologii Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego.

Abstract

Introduction: Asthma treatment requires control and monitoring. According to Global Initiative For Asthma (GINA) asthma severity is described by degree of control. The aim of the present study was to compare self-patients' opinions about asthma control with Asthma Control Test (ACT) scores. Furthermore factors associated with asthma control were analyzed in the examined group of patients. Age, BMI, the length and the degree of asthma treatment, concomitant diseases, physical activity, exposition to the tobacco smoke, needs for education and self-control were assessed.

Material and methods: The study was based on a 36-point questionnaire that evaluated last two years of asthma duration, the reference data were obtained by objective evaluation with ACT.

Fifty three patients, 37 women and 16 men, median age 54 years (24–80 years), from outpatients clinic were enrolled into the study. According to ACT score the patients (pts) were divided into 3 groups: 25 points — well controlled asthma (group 1), 20–24 points — partially controlled asthma (group 2) and less than 20 points — lack of asthma control (group 3). Kruskal-Wallis test and Chi-square test were used to compare the characteristics of subjects in different ACT groups. Pearson's test was used for assessment of correlation between different parameters.

Results: Twenty seven of 53 pts (51%) were treated with low dose of inhaled steroids and long acting beta-agonists (third degree of treatment according to GINA). During last two years the treatment was intensified in 37 pts (70%) due to exacerbation, and 19 of them (36%) were hospitalized in the course of exacerbation. Although 36 out of 53 pts (68%) claimed their asthma was fully controlled, ACT showed full control only in 5/53 (9%) of cases, partial control in 18/53 (34%), lack of control — in 30/53 (57%).

Older age ($p < 0.05$) and longer duration of the disease ($p < 0.01$) were the factors significantly influencing lack of asthma control. A tendency towards worse asthma control was combined also with overweight and greater number of concomitant diseases (mainly coronary artery disease, diabetes and gastro-esophageal reflux). The presence of influenza vaccinations in medical history was associated with better asthma control ($p = 0.05$).

Conclusions: A discrepancy between subjective assessment of asthma control and ACT score was observed in the examined group of patients. The frequency of asthma exacerbations (according to questionnaire) was describing the degree of asthma control more precisely than self-assessment.

Adres do korespondencji: dr n. med. Joanna Hermanowicz-Salamon, Katedra i Klinika Chorób Wewnętrznych, Pneumonologii i Alergologii, Samodzielny Publiczny Centralny Szpital Kliniczny, Warszawski Uniwersytet Medyczny, ul. Banacha 1a, 02–097 Warszawa, tel.: (22) 5992562, faks: (22) 599 15 60, e-mail: kchwpa@wum.edu.pl

Praca wpłynęła do Redakcji: 23.10.2009 r.
Copyright © 2012 Via Medica
ISSN 0867–7077

Older age and longer disease duration were combined with significantly worse asthma control. Better asthma control was combined with the presence of influenza vaccinations in medical history.

Key words: asthma, Asthma Control Test, treatment, self-assessment

Pneumonol. Alergol. Pol. 2012; 80, 3: 198–208

Streszczenie

Wstęp: Celem leczenia astmy jest osiągnięcie i podtrzymanie pełnej kontroli objawów choroby. Według raportu ekspertów *Global Initiative for Asthma* (GINA) stopień kontroli określa ciężkość astmy.

Celem pracy było ustalenie jak chorzy oceniają stopień kontroli swojej choroby i czy ta ocena jest zgodna z wynikiem *Asthma Control Test* (ACT). Analizie poddano czynniki, które mogą wpływać na kontrolę choroby, takie jak: wiek chorych, wskaźnik masy ciała, czas i stopień leczenia astmy, choroby współistniejące, aktywność fizyczną, narażenie na dym tytoniowy, potrzebę edukacji i samokontrolę.

Materiał i metody: Do badań zakwalifikowano 53 osoby (37 kobiet i 16 mężczyzn), w wieku 24–80 lat (mediana 54 lata). Chorzy zostali wybrani losowo spośród pacjentów zgłaszających się do polikliniki. Opracowano własny kwestionariusz składający się z 36 pytań dotyczących ostatnich dwóch lat leczenia astmy. Po wypełnieniu kwestionariusza chorzy udzielali odpowiedzi na pytania zawarte w teście ACT. Na podstawie wyniku testu ACT pacjentów podzielono na trzy grupy: grupa 1. (25 pkt.) — chorzy z pełną kontrolą astmy, grupa 2. (24–20 pkt.) — chorzy z zadowalającą kontrolą i grupa 3. (< 20 pkt.) — chorzy ze złą kontrolą astmy. Analizę różnic w rozkładzie poszczególnych parametrów przeprowadzono za pomocą testów Kruskala-Wallisa i chi-kwadrat. Korelacje pomiędzy zmiennymi oceniono testem Pearsona.

Wyniki: Dwudziestu siedmiu spośród 53 ankietowanych (51%) leczonych było niską dawką glikokortykosteroidów wziewnie i długodziałającym β_2 -mimetykiem (zgodnie z 3. stopniem leczenia wg GINA). W ciągu ostatnich 2 lat u 37 chorych (70%) konieczna była intensyfikacja leczenia z powodu zaostrzeń, u 19 chorych (36%) konieczna była hospitalizacja. W odpowiedzi na pytanie dotyczące stopnia kontroli choroby, zawarte w kwestionariuszu, 36 chorych (68%) uznało, że ich astma jest w pełni kontrolowana. Po uwzględnieniu wyników testu ACT, pełną kontrolę można było potwierdzić tylko u 5/53 chorych (9%), w 18/53 przypadków (34%) stwierdzono częściową kontrolę choroby, w 30/53 (57%) — brak kontroli choroby.

Według danych uzyskanych z kwestionariusza, starszy wiek ($p < 0,05$) oraz dłuższy czas trwania choroby ($p < 0,01$) stwierdzano istotnie częściej u chorych ze złą kontrolą astmy niż u pozostałych. Otyłość oraz współistniejące schorzenia (głównie choroba wieńcowa, cukrzyca i refluks żołądkowo-przelykowy) były również związane z tendencją do gorszej kontroli astmy w badanej grupie chorych. Lepszą kontrolę astmy uzyskano u chorych, którzy byli szczepieni przeciwko grypie ($p = 0,05$).

Wnioski: W badanej grupie chorych stwierdzono rozbieżność pomiędzy subiektywną oceną kontroli astmy a wynikiem ACT. Częstość zaostrzeń infekcyjnych i hospitalizacji, podawane przez chorych w ankiecie, lepiej korelowały z wynikiem ACT niż samoocena. Złą kontrolę astmy ocenianą testem ACT stwierdzano istotnie częściej u chorych w bardziej zaawansowanym wieku, z dłuższym czasem trwania choroby, lepszą kontrolę — u chorych szczepionych przeciwko grypie.

Słowa kluczowe: astma, Test Kontroli Astmy, leczenie, samoocena

Pneumonol. Alergol. Pol. 2012; 80, 3: 198–208

Wstęp

W 1995 roku została opublikowana po raz pierwszy Światowa Strategia Rozpoznawania, Leczenia i Prewencji Astmy (GINA, *Global Strategy for Asthma Management and Prevention*). W ciągu kolejnych 14 lat w dokumencie tym dokonywano wielu modyfikacji i uzupełnień [1]. Obecnie obowiązuje wersja raportu z 2010 roku [2]. W strategii leczenia przewlekłej choroby, jaką jest astma, głównym celem jest osiągnięcie pełnej kontroli choroby. Aby osiągnąć ten cel (czyli jak najlepszą i długotrwałą kontrolę), oprócz właściwego doboru leków i regularnego nadzoru lekarskiego, istotne jest prowadzenie edukacji wśród chorych i zachęcanie ich do samokontroli. W 2006 roku w raporcie eks-

pertów GINA po raz pierwszy zaproponowano podział astmy na kontrolowaną, częściowo kontrolowaną i niekontrolowaną. W ocenie kontroli astmy uwzględniono objawy choroby, aktywność życiową, przebudzenia w nocy, czynność płuc wyrażoną jako FEV₁ (*forced expiratory volume in one second*) lub PEF (*peak expiratory flow*), liczbę zaostrzeń i konieczność leczenia doraźnego. Spośród wielu testów oceniających kontrolę astmy, *Asthma Control Test* (ACT), został zaproponowany jako proste narzędzie ułatwiające szybką ocenę stopnia kontroli choroby odnoszące się do ostatnich 4 tygodni leczenia [3].

Celem obecnej pracy było ustalenie, na podstawie danych z własnego kwestionariusza, jak chorzy na astmę oceniają stopień kontroli swojej choroby i czy ich indywidualna ocena jest zgodna z wynikiem powszechnie uznanego testu ACT.

Analizie poddano również wybrane czynniki, które mogły wpływać na stopień kontroli astmy w badanej grupie chorych.

Materiał i metody

Wśród pacjentów zgłaszających się do Polikliniki przy Samodzielnym Publicznym Centralnym Szpitalu Klinicznym w okresie od października 2007 do marca 2008 wyszukiwano osoby chore na astmę i proponowano im wypełnienie kwestionariusza (zał. 1) opracowanego na potrzeby badania i składającego się z 36 pytań dotyczących między innymi: dotychczasowego leczenia, warunków środowiskowych i indywidualnych, chorób współistniejących, trybu życia oraz zaostrzeń i hospitalizacji z powodu astmy. Chorzy byli proszeni o wypełnienie formularzy jednorazowo, przed udaniem się na planową wizytę lekarską. Zebrane na podstawie kwestionariusza informacje odnosiły się do ostatnich dwóch lat.

Po wypełnieniu kwestionariusza przeprowadzono dodatkowo test ACT. Chorych podzielono na trzy grupy, zgodnie z uzyskaną punktacją w teście ACT. W grupie 1. znaleźli się chorzy z liczbą 25 punktów, czyli z pełną kontrolą choroby, w grupie 2. — chorzy, którzy uzyskali 20–24 punktów, a więc częściową kontrolę choroby, w grupie 3. — chorzy z liczbą punktów mniejszą niż 20, czyli ze złą kontrolą choroby.

Rozpoznanie astmy weryfikowano na podstawie dokumentacji medycznej dostępnej w Poliklinice SP CSK. Do badań włączono 53 chorych na astmę: 37 kobiet i 16 mężczyzn, w wieku 24–80 lat (mediana 54 lata).

Badano zależności pomiędzy wynikiem ACT a wiekiem chorych, czasem leczenia astmy, stopniem leczenia według GINA, współistniejącymi schorzeniami, wskaźnikiem masy ciała (BMI, *body mass index*), aktywnością fizyczną, paleniem papierosów, wykonywaniem szczepień przeciwko grypie, posiadaniem pikflometru i zainteresowaniem chorobą.

Analizę różnic w rozkładzie poszczególnych parametrów przeprowadzono za pomocą testów Kruskala-Wallisa i chi-kwadrat. Korelacje między zmiennymi oceniono testem Pearsona. Wskazanie grupy posiadającej odmienne cechy zostało wykonane za pomocą testu Manna-Whitneya-Wilcoxon. Za statystycznie istotny przyjęto wynik $p < 0,05$.

Wyniki

Charakterystyka chorych na podstawie przeprowadzonej ankiety

U 6 chorych rozpoznano astmę przed 16. rokiem życia, u 19 — pomiędzy 16. a 30. rokiem

życia, u pozostałych — po 30. roku życia. Mediana czasu od rozpoznania astmy do dnia badania wynosiła 16 lat. U większości, czyli 42 ankietowanych (80%) ustalono rozpoznanie astmy i rozpoczęto leczenie bezpośrednio po pierwszym epizodzie duszności. Dwunastu ankietowanych (23%) podawało dodatni wywiad rodzinny co do występowania astmy (przynajmniej jedno z rodziców chorowało na astmę). Na pytanie o występowanie alergii, potwierdzonej punktowymi testami skórnyymi, pozytywnie odpowiedziało 25 (47%) ankietowanych i w większości przypadków była to alergia wziewna. Głównym alergenem były pyłki roślin i roztocza kurzu domowego. Cztery osoby podawały współwystępowanie alergii pyłkowej i alergii pokarmowej. Ponad połowa chorych podawała częste infekcje układu oddechowego w dzieciństwie. U 15 chorych stwierdzano polipy nosa, a 9 chorych podawało nadwrażliwość na aspirynę. Jednak tylko u 2 osób potwierdzano współistnienie nadwrażliwości na aspirynę i występowanie polipów nosa.

Sposób leczenia astmy według GINA przedstawiono na rycinie 1. Na podstawie ankiety ustalono, że 27 chorych (51%) leczonych było przy użyciu niskiej dawki glikokortykosteroidów wziewnych i długodziałającego β_2 -mimetyku (zgodnie z trzecim stopniem leczenia wg GINA).

Najczęściej podawanymi przez pacjentów chorobami współistniejącymi były choroby układu krążenia. Nadciśnienie tętnicze występowało u 13 osób (25%), choroba niedokrwienna serca u 5 osób (9%). Ponadto 4 chorych leczono z powodu refluksu żołądkowo-przłykowego (GERD, *gastro-esophageal reflux disease*), 3 z powodu cukrzycy typu 2 i 3 z powodu chorób tarczycy.

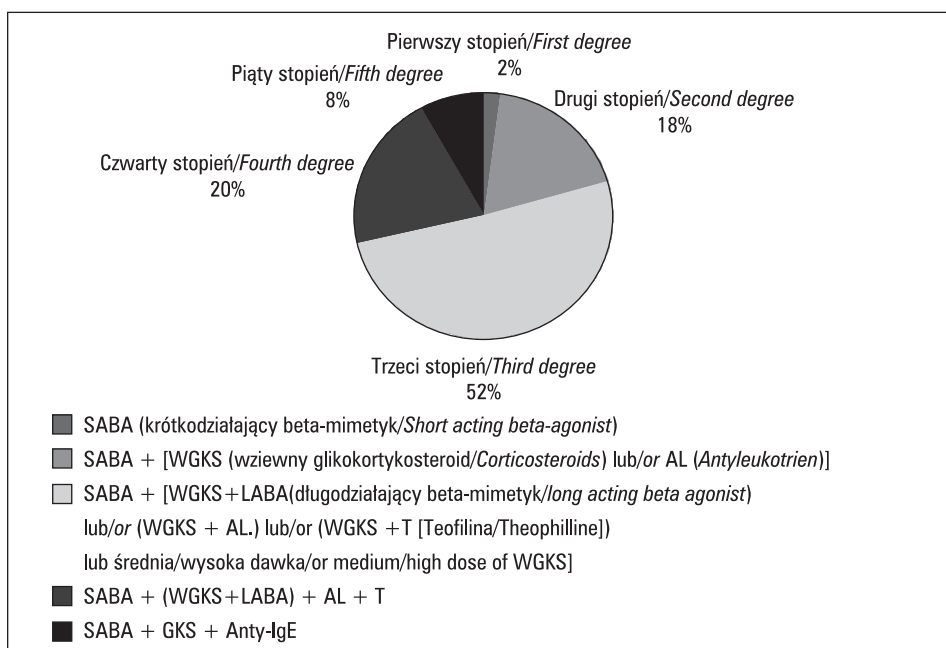
Analizując zgłaszane dolegliwości i objawy, stwierdzono złą tolerancję wysiłku u 37 chorych (70%), przewlekły kaszel u 19 chorych (36%), zgagę u 25 chorych (47%).

Na podstawie deklarowanych danych dotyczących wzrostu i masy ciała badanych obliczono wskaźniki BMI dla poszczególnych chorych. Prawidłowe BMI (< 25) stwierdzono u 23 chorych (43%), nadwagę, czyli BMI 25–30 — u 17 ankietowanych (32%), otyłość — BMI > 30 u 13 (24%).

W odpowiedzi na pytanie o aktywność fizyczną (ćwiczenia fizyczne przynajmniej 3 razy w tygodniu) 15 chorych, czyli 28% spośród wszystkich ankietowanych, odpowiedziało twierdząco.

Czternastu chorych (26%) było czynnymi palaczami papierosów (1–40 paczkolet, średnio 12,5 paczkolet). Narażonych na bierne palenie było aż 27 (51%) chorych.

Dwudziestu pięciu chorych (47%) szczepiło się przeciwko grypie; 21 (40%) ankietowanych



Rycina 1. Sposób leczenia według *Global Initiative for Asthma*

Figure 1. Treatment stages according to *Global Initiative for Asthma*

posiadało własny miernik szczytowego przepływu powietrza, ale jedynie co trzeci z nich znał swój najlepszy wynik PEF.

Chorzy podawali, że w ciągu ostatnich 2 lat zgłaszali się do lekarza z powodu astmy średnio co 4 miesiące (najczęściej raz w miesiącu i najrzadziej raz na dwa lata). Pomimo regularnej opieki specjalistycznej w tym czasie, aż u 37 chorych (70%) wystąpiły zaostrzenia choroby wymagające intensyfikacji leczenia (średnia roczna liczba zaostrzeń wynosiła 0,57), 19 chorych (36%) wymagało hospitalizacji (średnia roczna liczba hospitalizacji wynosiła 0,23). Większość chorych (69%) uważała, że zaostrzenia są spowodowane infekcjami. Inne podawane przez chorych przyczyny zaostrzeń to: alergię sezonowe — 10%, stres — 7%, wysiłek fizyczny — 7%, palenie tytoniu — 7%.

Pomimo występujących zaostrzeń aż 36 ankietowanych (68%) podało, że ich choroba jest w pełni kontrolowana.

Większość ankietowanych (47 chorych — 88%) wyrażała chęć rozszerzenia swej wiedzy na temat astmy. Jedynie pojedyncze osoby nie zgłaszały takiej potrzeby. Dla większości chorych (88%) podstawowym źródłem informacji na temat choroby pozostawały książki i broszury. Co trzeci spośród ankietowanych (32%) poszukiwał informacji o chorobie w internecie. Tylko 7 chorych (13%) uczestniczyło w specjalnych szkoleniach dla chorych na astmę, organizowanych przez wykwalifikowany personel medyczny; 40–50% ankieto-

wanych podawało, że ich rodziny aktywnie poszukują informacji o chorobie.

Wyniki testu ACT

Ze względu na wynik w teście ACT do pierwszej grupy (pełna kontrola astmy) zaliczono 5 chorych (9%). W drugiej grupie (częściowa kontrola astmy) znalazło się 18 chorych (34%), a w trzeciej grupie (zła kontrola astmy) — 30 chorych (57%).

Wyniki testu ACT a dane z ankiety

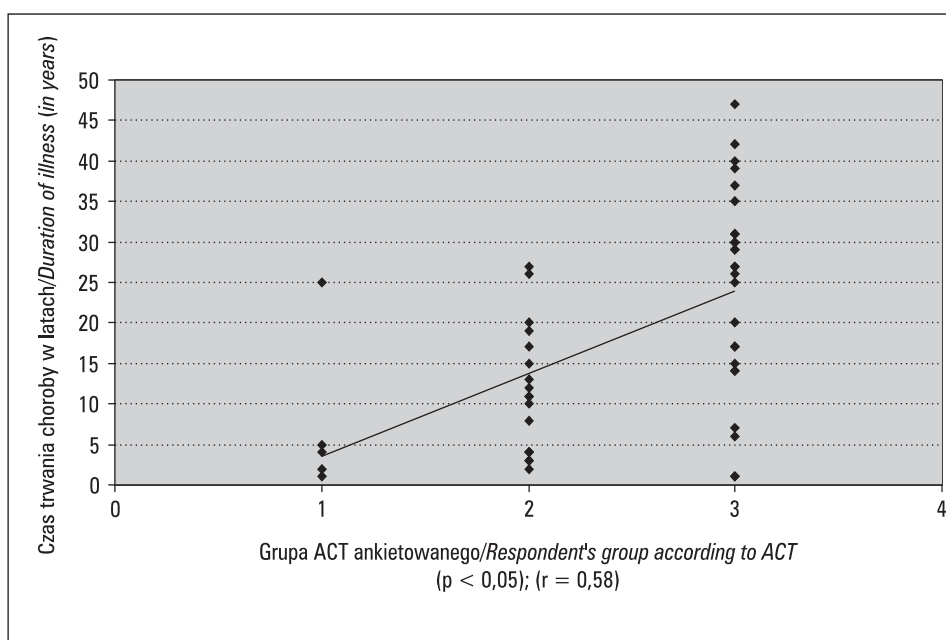
Aż 36 ankietowanych (68%), wypełniając kwestionariusz, zaznaczyło, że ich choroba jest w pełni kontrolowana. Po uwzględnieniu punktacji uzyskanej w teście ACT okazało się, że tylko w 5 przypadkach (9%) uzyskano pełną kontrolę choroby. U wszystkich chorych z grupy 1, według ACT, ocena subiektywna była zgodna z wynikiem testu ACT. Natomiast w pozostałych dwóch grupach wyłonionych na podstawie testu ACT, subiektywna ocena wskazywała na większy stopień kontroli choroby niż wynik ACT. Rozbieżności w uzyskanych danych przedstawiono w tabeli 1.

W tabeli 2 podano charakterystykę poszczególnych grup ACT na podstawie danych z ankiety. W grupie 3., według ACT, znaleźli się chorzy najstarsi i najdłużej chorujący na astmę. Analiza zależności pomiędzy wiekiem a stopniem kontroli astmy według ACT wykazała istotne różnice pomiędzy grupą 3. a resztą badanej populacji ($p < 0,05$). Mediany czasu od rozpoznania astmy do

Tabela 1. Stopień kontroli astmy według kwestionariusza własnego w odniesieniu do wyniku Testu Kontroli Astmy (ACT)

Table 1. Asthma control declared in the questionnaire in relation to Asthma Control Test (ACT) score

Grupa wg ACT ACT group	Liczba chorych Number of patients	Subiektywna ocena kontroli astmy Subjective assessment of asthma control	
		Dobra kontrola Well-controlled	Częściowa kontrola i brak kontroli Poorly controlled/lack of control
1	5	5	0
2	18	14	4
3	30	17	13
Razem/Total	53	36	17



Rycina 2. Zależność pomiędzy przynależnością do grupy według Testu Kontroli Astmy (ACT) a czasem trwania choroby

Figure 2. Relationship between Asthma Control Test (ACT) group and duration of the disease

wypełnienia ankiety wynosiły odpowiednio: w grupie 1 — 5 lat, w grupie 2 — 11 lat i w grupie 3 — 27 lat. Wykazano istotną korelację pomiędzy czasem trwania choroby a grupą ACT (ryc. 2).

Analiza zależności pomiędzy masą ciała a stopniem kontroli astmy według ACT (tab. 2) wykazała tendencję do wyższych wartości BMI u chorych z gorszą kontrolą choroby. Mediany BMI w grupach 1–3 wynosiły odpowiednio: 24,3, 26 oraz 27,2. Otyłość ($BMI > 30$) stwierdzono tylko u chorych z grup 2. i 3.: odpowiednio u 5/18 (28%) chorych z grupy 2. i 8/30 (27%) chorych z grupy 3. Różnice te nie były jednak istotne statystycznie.

W tabeli 3 podano liczbę zaostrzeń choroby i liczbę hospitalizacji w poszczególnych grupach chorych, występującą w ciągu ostatnich 2 lat. Wykazano, że chorzy ze złą kontrolą astmy według

ACT (gr. 3.) mieli w czasie 2 lat istotnie więcej zaostrzeń ($p < 0,01$) oraz istotnie większą liczbę hospitalizacji ($p < 0,05$) niż pozostali.

Pacjenci zakwalifikowani do grupy 3. według ACT byli obarczeni większą liczbą schorzeń współistniejących niż pozostali, dotyczyło to szczególnie choroby wieńcowej, cukrzycy typu 2 i GERD. Szczegółowe dane dotyczące schorzeń współistniejących przedstawiono w tabeli 4.

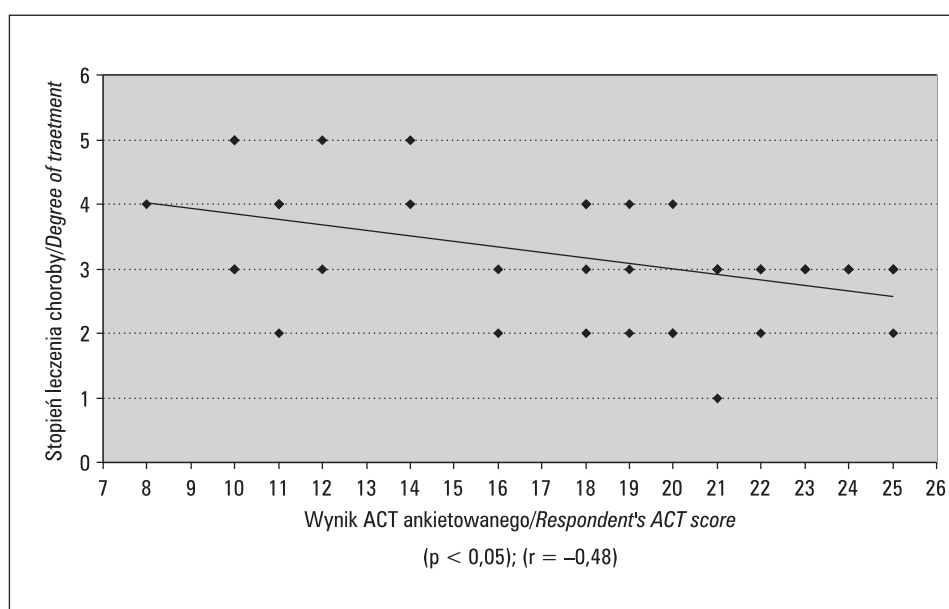
Wykazano istotną negatywną korelację ($r = -0,48$, $p < 0,05$) między stopniem leczenia według GINA a wynikiem testu ACT wyrażonym w punktach (ryc. 3).

Wszyscy chorzy z grupy 1. szczepili się przeciwko grypie, podczas gdy w grupie 2. i 3. szczepiła się mniej niż połowa chorych: odpowiednio 7/18 (39%) i 14/30 (47%). Różnica w częstości szczepień pomiędzy osobami z grupy 1. a 2. i 3. pozostawała na granicy istotności statystycznej

Tabela 2. Charakterystyka grup chorych według Testu Kontroli Astmy (ACT) na podstawie danych uzyskanych z ankiety własnej**Table 2. Characteristics of patients according to Asthma Control Test (ACT) on the basis of data obtained from the questionnaire**

Grupa Group	Liczba chorych Number of patients	Wiek (lata) Mediana (zakres) Age (years) Median (range)	BMI Mediana (zakres) BMI Median (range)	Czas od diagnozy (lata) Mediana (zakres) Time from diagnosis (years) Median (range)
1.	5	57 (27–66)	24,3 (20,4–28,4)	5 (1–25)
2.	18	46,5 (21–72)	26 (17,2–34,9)	11 (2–27)
3.	30	60 (24–80)	27,2 (20,8–32,6)	27 (1–47)

BMI (*body mass index*) — wskaźnik masy ciała



Rycina 3. Zależność pomiędzy wynikiem Testu Kontroli Astmy (ACT) a stopniem leczenia astmy według *Global Initiative for Asthma*
Figure 3. Relationship between Asthma Control Test (ACT) score and the treatment stage according to *Global Initiative for Asthma*

Tabela 3. Przebieg choroby czasie ostatnich 2 lat według danych z ankiety w podziale na poszczególne grupy według Testu Kontroli Astmy (ACT)**Table 3. Course of the disease during past two years according to data from the survey in different Asthma Control Test (ACT) groups**

Grupa Group	Liczba chorych Number of patients Mediana (zakres)	Liczba wizyt kontrolnych Number of control visits Mediana (zakres)/Median (range)	Liczba zaostrzeń Number of exacerbations Mediana (zakres) Median (range)	Liczba hospitalizacji Number of hospitalizations Mediana (zakres) Median (range)
1.	5	4,5 (1–10)	0 (0–1)	0 (0–1)
2.	18	5 (0–12)	1 (0–3)	0 (0–1)
3.	30	8 (0–24)	1 (0–5)	1 (0–3)

($p = 0,05$). Wykazano ponadto, że osoby szczepione przeciwko grypie miały istotnie mniej epizodów zaostrzeń astmy ($p < 0,05$). Nie stwierdzono jed-

nak istotnej różnicy w liczbie hospitalizacji pomiędzy szczepionymi a nieszczepionymi przeciwko grypie.

Tabela 4. Choroby współistniejące według danych z ankiety własnej w podziale na grupy według Testu Kontroli Astmy (ACT)

Table 4. Comorbidity according to data from the survey, in different Asthma Control Test (ACT) groups

Schorzenie współistniejące Comorbidity	Liczba chorych w poszczególnych grupach ACT Number of patients in different ACT groups		
	Grupa 1 5 chorych Group 1 (5)	Grupa 2 18 chorych Group 2 (18)	Grupa 3 30 chorych Group 3 (30)
Nadciśnienie tętnicze/ <i>Hypertension</i>	1	5	7
Choroba wieńcowa/ <i>Coronary artery disease</i>	0	0	5
Refluks żołądkowo-przelykowy <i>Gastro-oesophageal reflux</i>	0	0	4
Cukrzyca typ 2/ <i>Diabetes type 2</i>	0	0	3
Choroby tarczycy/ <i>Thyroid disease</i>	0	2	1

Nie udało się również ujawnić zależności pomiędzy wynikiem ACT a aktywnością fizyczną. W grupie 1. tylko jedna spośród pięciu osób uprawiała regularnie sport (20%), w grupie 2. — 9/18 osób (50%), a w grupie 3. — 5/30 (17%). Podobnie nie udało się ustalić zależności pomiędzy wynikiem ACT a faktem posiadania miernika szczytowego przepływu powietrza.

Nie potwierdzono również zależności pomiędzy paleniem tytoniu a stopniem kontroli astmy w teście ACT. Spośród 14 palaczy w grupie 1. były to 2 spośród 5 osób (40%), w grupie 2. — 4 spośród 18 (22%), a w grupie 3. — 8 spośród 30 (27%).

Omówienie

Jakość życia chorych na astmę zależy od stopnia kontroli choroby [4]. Wiadomo że astma jako choroba przewlekła stanowi dla wielu chorych źródło trudności, ograniczając ich aktywne funkcjonowanie.

Na podstawie przeprowadzonej ankiety ustalono, że subiektywna ocena chorych dotycząca kontroli choroby bardzo różniła się w stosunku do klasyfikacji określonej za pomocą testu ACT. Większość, czyli 68% ankietowanych, uważało, że ich choroba jest w pełni kontrolowana, natomiast według testu ACT o pełnej kontroli choroby można było mówić tylko u 9% chorych. Wyniki testu ACT, który jest powszechnie uznanym prostym narzędziem do oceny kontroli astmy [5–7], uznano za bardziej wiarygodne niż subiektywna ocena dokonana przez chorych w przedstawionym badaniu. Obserwacja powyższa nasuwa pytania, dlaczego chorzy nieprawidłowo oceniali kontrolę astmy i jakie czynniki mogły na to wpływać?

Rozbieżność oceny mogła wynikać ze sposobu sformułowania pytania w ankiecie. Większość

ankietowanych utożsamiało pojęcie kontroli astmy raczej z regularnymi wizytami u lekarza niż z brakiem objawów choroby. Być może, bardziej precyzyjne odpowiedzi można byłoby uzyskać, zadając pytanie: czy objawy astmy stanowią przeszkodę w wykonywaniu codziennych czynności życiowych? Poza tym prawdopodobnie niektórzy spośród chorych na astmę uważają występowanie pewnych jej objawów za rzecz stałą, wynikającą z istnienia samej choroby. Różnice w ocenie kontroli astmy mogły też wynikać z faktu, że kwestionariusz odnosił się do dwóch ostatnich lat, a test ACT oceniał okres znacznie krótszy — 4 tygodnie poprzedzające badanie.

Mimo że większość chorych otrzymywała leczenie przeciwzapalne i bronchodilatacyjne (zgodnie z trzecim stopniem wg GINA), to do zapewnienia pełnej kontroli choroby było to, jak wykazano, postępowanie niewystarczające. Zwraca uwagę, że w ciągu dwóch lat aż 34% chorych wymagało hospitalizacji, a u 69% konieczna była intensyfikacja leczenia z powodu zaostrzenia choroby.

Znamienne jest, że liczba zaostrzeń i hospitalizacji podawana przez chorych lepiej odzwierciedlała stopień kontroli choroby według ACT niż subiektywna ocena ankietowanych. Jest to dodatkowy argument przemawiający za możliwością nieprawidłowej interpretacji przez pacjentów pytania dotyczącego kontroli choroby zawartego w ankiecie własnej.

Do badań zakwalifikowano stosunkowo niewielką liczbę chorych i wnioskowanie o przyczynach złej kontroli astmy nie jest łatwe.

Na podstawie przeprowadzonej ankiety wykazano, że w grupie chorych ze złą kontrolą astmy (grupa 3. wg ACT) znalazło się istotnie więcej starszych chorych i z długim okresem trwania choro-

by oraz z tendencją do występowania większej liczby dodatkowych przewlekłych schorzeń. Choroby te przyczyniały się zapewne do gorszej tolerancji wysiłku, która dotyczyła aż 73% ankietowanych w tej grupie.

Innym czynnikiem związanym z gorszą kontrolą choroby w badanej grupie chorych była najprawdopodobniej zbyt duża masa ciała. Otyłości nie stwierdzono w grupie z pełną kontrolą astmy, natomiast dotyczyła ona 27–28% wszystkich badanych, którzy znaleźli się w grupach 2. i 3., jednak z uwagi na małą liczebność badanych grup różnica ta nie była istotna statystycznie.

Inni badacze zwracają szczególną uwagę na gorszą kontrolę astmy u chorych z otyłością [8]. Browatzki i wsp. wykazali, że większa częstość występowania astmy i jednocześnie cięższy jej przebieg są związane z otyłością, co jest szczególnie zaznaczone w grupie młodych dorosłych [9]. Dane z piśmiennictwa wskazują ponadto na to, że aktywność fizyczna, prowadząc do redukcji masy ciała, poprawia tolerancję wysiłku, zmniejsza natężenie objawów astmy i wpływa na lepszą kontrolę choroby [10]. Z tego powodu zaleca się zachęcanie chorych do utrzymania prawidłowej masy ciała i regularnego wysiłku fizycznego. W badaniu własnym niewielki odsetek ankietowanych chorych (28%) potwierdził regularne uprawianie sportu i nie stwierdzono w tym zakresie istotnych różnic pomiędzy grupami.

Kolejnym czynnikiem, który mógł mieć wpływ na kontrolę astmy w badanej grupie, były szczepienia przeciw grypie, które wykonano u wszystkich chorych z pełną kontrolą choroby według ACT i tylko u 44% pozostałych. Wiadomo że rutynowe szczepienia chorych na astmę nie wpływają bezpośrednio na kontrolę choroby, ale mogą mieć znaczenie pośrednie, poprzez zmniejszanie liczby zaostrzeń infekcyjnych [11], co potwierdzono również w przeprowadzonym badaniu.

Aż 51% badanych chorych było narażonych na dym tytoniowy w dzieciństwie, głównie w warunkach domowych, za sprawą palących papierosy rodziców. Z danych dostępnych w piśmiennictwie wynika, że ekspozycja na dym tytoniowy może zwiększać ryzyko astmy u dzieci [12].

Prawie co trzeci z badanych przez autorów pracy chorych był czynnym palaczem. Tak znaczne rozpowszechnienie nałogu palenia tytoniu u chorych na astmę potwierdzono poprzednio w badaniach własnych [13]. Palenie tytoniu przez chorych na astmę może być przyczyną wystąpienia zespołu nakładania astmy i przewlekłej obturacyjnej choroby płuc (POChP), a co za tym idzie, zmniejszenia odwracalności obturacji i gorszej

odpowiedzi na stosowane leczenie [14, 15], a także trudności w uzyskaniu kontroli choroby [16]. W przeprowadzonym badaniu nie wykazano jednak zależności między paleniem czynnym i biernym a wynikiem testu ACT.

Pomimo dużego narażenia na dym tytoniowy, tylko 7% ankietowanych uważało, że może on być powodem napadów duszności. Jako wiodącą przyczynę zaostrzeń choroby podawali: infekcje (69%), rzadziej alergię sezonową, stres bądź wysiłek fizyczny (7–10%).

Zadaniem pracowników ochrony zdrowia jest przekonanie chorych do regularnego leczenia i kontrolowanie prawidłowej techniki przyjmowania leków. Wiadomo że można poprawić wyniki leczenia poprzez edukację chorych i taką możliwość dają między innymi specjalne szkolenia dla chorych na astmę. Istotne jest, aby pacjenci byli zachęceni i motywowani do szkoleń, zarówno przez specjalistów pneumonologów i alergologów, jak i przez lekarzy rodzinnych [17]. W obecnym badaniu większość ankietowanych (ponad 88%), interesowało się chorobą i we własnym zakresie zbierało informacje na jej temat. Dla większości z nich podstawowym źródłem informacji pozostawały książki i broszury. Nieco mniejsze znaczenie w uzyskiwaniu informacji (być może ze względu na grupę wiekową badanych) zajmował internet. Jak wykazano, tylko 9% ankietowanych uczestniczyło w szkoleniach dla chorych na astmę, organizowanych przez personel medyczny (pomimo szerokiej promocji bezpłatnych szkoleń organizowanych w ośrodku, gdzie przeprowadzono badanie). Jednocześnie większość ankietowanych (88%) wyrażała chęć uczestniczenia w programach edukacyjnych. Zatem pomimo regularnej opieki, z jakiej korzystali chorzy biorący udział w badaniu, niewystarczające było motywowanie ich do uczestniczenia w szkoleniach.

Stosowanie urządzeń do mierzenia szczytowego przepływu jest elementem ułatwiającym samokontrolę astmy. W długotrwałym leczeniu wskazane jest opracowanie indywidualnego planu postępowania na podstawie objawów choroby i pomiary PEF [18]. Znajomość najlepszej wartości PEF jest pomocnym narzędziem służącym przygotowaniu pisemnego planu w razie zaostrzenia astmy [19]. Pomiar PEF ma przewagę nad subiektywną oceną objawów choroby, szczególnie u chorych bagatelizujących lub słabiej odczuwających objawy narastania obturacji oskrzeli, a także u osób z dużym poziomem lęku, z poczuciem obturacji dróg oddechowych, podczas gdy taka nie istnieje. U tych osób plan leczenia oparty jedynie na kontroli objawów może skutkować włączeniem leczenia zbyt

późno lub przedwcześnie. W przeprowadzonym badaniu wykazano, że 40% ankietowanych posiadało własny miernik szczytowego przepływu powietrza. Nie stwierdzono jednak korelacji pomiędzy faktem posiadania własnego miernika PEF a wynikiem ACT. Być może chorzy nie wykonywali systematycznie pomiarów PEF, gdyż tylko co trzeci posiadacz miernika szczytowego przepływu powietrza potrafił podać swój najlepszy uzyskany wynik PEF.

Opracowany na potrzeby badania kwestionariusz dostarczył wielu informacji o chorych na astmę i ułatwił określenie czynników, które można modyfikować w celu poprawy kontroli choroby. Jednocześnie wskazał on na konieczność propagowania przez personel medyczny szkoleń wśród chorych na astmę, jako sposobu ułatwiającego zrozumienie problemu i jednocześnie poprawiającego skuteczność leczenia tej choroby.

Otwartą kwestią pozostaje sposób docierania do chorych i zachęcania ich do udziału w szkoleniach. Zwraca uwagę, jak mało spośród ankietowanych uczestniczyło w zajęciach edukacyjnych, a jednocześnie, jak wielu chorych zgłaszało taką potrzebę. Publikacje książkowe i ulotki ani internet nie zastąpią bezpośredniej wymiany informacji. Szkolenie ma wskazywać na możliwość uzyskania pełnej kontroli, zwracać uwagę chorych na eliminację czynników pogarszających przebieg astmy. Stwierdzenie, że „chory na astmę, który więcej wie o swojej chorobie, dłużej i lepiej żyje” jest jak najbardziej oczywiste [20].

Wnioski

1. W badanej grupie chorych na astmę stwierdzono znaczną rozbieżność pomiędzy subiektywną oceną kontroli choroby a wynikiem testu ACT (subiektywna ocena chorych wskazywała na większy stopień kontroli astmy niż wynik ACT).
2. Częstość zaostrzeń infekcyjnych i hospitalizacji, podawana przez ankietowanych, lepiej odzwierciedlała wynik ACT niż samoocena.
3. Złą kontrolę astmy ocenianą testem ACT w badanej grupie chorych stwierdzano istotnie częściej u chorych starszych i z dłuższym czasem trwania choroby.
4. Stwierdzono tendencję do wyższego BMI i większej liczby chorób towarzyszących w grupie ze złą kontrolą astmy w porównaniu z pozostałymi grupami.
5. Szczepienia przeciwko grypie miały związek z lepszą kontrolą choroby, najprawdopodob-

niej na skutek zmniejszenia liczby zaostrzeń infekcyjnych.

Konflikt interesów

Podczas tworzenia pracy nie występował konflikt interesów pod postacią zależności finansowej, zależności osobistej, współzawodnictwa akademickiego czy udziału sponsorów.

Piśmiennictwo

1. <http://ginaasthma.org>
2. Bateman E.D., Boulet L.P., Cruz A.A. i wsp. Global Strategy for Asthma Management and Prevention 2010 (update).
3. Nathan R.A., Sorkness C.A., Kosinski M. i wsp. Development of the asthma control test: a survey for assessing asthma control. *J. Allergy Clin. Immunol.* 2004; 113: 59–65.
4. Chelmińska M., Werechowska L., Niedożytko M. i wsp. Jakość życia chorych na astmę dobrze i źle kontrolowaną. *Pneumonol. Alergol. Pol.* 2007; 75: 70–75.
5. Shatz M., Sorkness C.A., Li J.T. i wsp. Asthma Control Test: reliability, validity and responsiveness in patients not previously followed by asthma specialists. *J. Allergy Clin. Immunol.* 2006; 117: 549–556.
6. Halbert R.J., Tinkelman D.G., Globe D.R., Lin S.L. Measuring asthma control is the first step to patients management: a literature review. *J. Asthma* 2009; 46: 659–664.
7. Sobańska A., Makowska J., Kowalski M.L. Ocena przydatności Testu Kontroli Astmy w monitorowaniu objawów klinicznych astmy. *Alergia Astma Immunologia* 2010; 15 (S2): 71.
8. Taylor B., Mannino D., Brown C., Crocker D., Twum-Baah N., Holguin F. Body mass index and asthma severity in the National Asthma Survey Emory University, Atlanta, Georgia, USA. *Thorax* 2008; 63: 14–20.
9. Browatzki A., Ulrik C.S., Lange P. Prevalence and severity of self-reported asthma in young adults, 1976–2000. *Eur. Respir. J.* 2009; 34: 1046–1051.
10. Stenius-Arniala B., Poussa T., Kvarnstrom J., Gronlund E.L., Ylikahri M., Mustajoki P. Immediate and long term effects of weight reduction in obese people with asthma: randomised controlled study. *BMJ* 2000; 320: 827–832.
11. Nicholson K.G., Nguyen-Van-Tam J.S., Ahmed A.H. i wsp. Randomized placebo-controlled crossover trial on effect of inactivated influenza vaccine on pulmonary function in asthma. *Lancet* 1998; 351: 326–331.
12. American Academy of Pediatrics Committee on Environmental Health. Environmental tobacco smoke: a hazard to children. *Pediatrics* 1997; 99: 639–642.
13. Chądzyński R., Wiwała J., Domagała-Kulawik J., Chądzyńska J., Chazan R. Narażenie na dym tytoniowy u chorych na astmę oskrzelową. *Magazyn Alergologiczny* 2005; 4: 230–235.
14. Chalmers G.W., Macleod K.J., Little S.A., Thomson L.J., McSharry C.P., Thomson N.C. Influence of cigarette smoking on inhaled corticosteroid treatment in mild asthma. *Thorax* 2002; 57: 226–230.
15. Chaudhuri R., Livingston E., McMahon A.D., Thomson L., Borland W., Thomson N.C. Cigarette smoking impairs the therapeutic response to oral corticosteroids in chronic asthma. *Am. J. Respir. Crit. Care Med.* 2003; 168: 1308–1311.
16. Bateman E.D., Boushey H.A., Bousquet J. i wsp. Can guideline-defined asthma control be achieved? The Gaining Optimal Asthma Control Study. *Am. J. Respir. Crit. Care Med.* 2004; 170: 836–844.
17. Śladek K. Edukacja chorych na astmę. *Medycyna po Dyplomie* 2008; 5: 39–43.
18. Ignacio- Garcia J.M., Gonzales-Santos P. Asthma self-management education program by home monitoring of peak expiratory flow. *Am. J. Respir. Crit. Care Med.* 1995; 151: 353–359.
19. Clark N.M., Evans D., Mellins R.B. Patients use of peak flow monitoring. *Am. Rev. Respir. Dis.* 1992; 145: 722–725.
20. Droszcz W. Edukacja i samoleczenie chorych na astmę. *Pneumonologia Info.* 2005; 11–12: 5–7.

Załącznik 1. Kwestionariusz**Attachment 1. Questionnaire**

Płeć:	Wiek:	Waga:	Wzrost:
Pyt. 1. Kiedy po raz pierwszy zauważył Pan/Pani u siebie napady duszności?			
Pyt. 2. Kiedy wykryto u Pana/Pani astmę?			
Pyt. 3. Od jak dawna leczy się Pan/Pani z powodu astmy?			
Pyt. 4. Gdzie leczy się Pan/Pani z powodu astmy?			
Pyt. 5. Jakie leki przyjmuje Pan/Pani z powodu astmy?			
Pyt. 6. Czy leczy się Pan/Pani z powodu innej choroby przewlekłej? (proszę napisać od kiedy)			
Pyt. 7. Czy przyjmuje Pan/Pani leki z powodów innych chorób przewlekłych?			
Pyt. 8. Czy wie Pan/Pani, w jakim stopniu kontrolowana jest Pana/Pani choroba?			
<input type="checkbox"/> nie wiem <input type="checkbox"/> tak, jest w pełni kontrolowana <input type="checkbox"/> tak, jest częściowo kontrolowana <input type="checkbox"/> tak, nie jest kontrolowana			
Pyt. 9. Ile razy ciągu ostatnich 2 lat:			
<input type="checkbox"/> zgłosił się Pan/Pani na rutynową kontrolę do lekarza <input type="checkbox"/> miał Pan/Pani zaostrzenie astmy — zaostrzenie było wywołane _____ <input type="checkbox"/> był Pan/Pani hospitalizowana z powodu astmy <input type="checkbox"/> astma była powodem Pana/Pani nieobecności w pracy			
Pyt. 10. Czy kiedykolwiek miał Pan/Pani robione testy skórne?			
Pyt. 11. Czy ma Pan/Pani własne urządzenie do pomiaru PEF?			
Pyt. 12. Czy w domu mierzy Pan/Pani PEF?			
Pyt. 13. Czy zna Pan/Pani swój najlepszy pomiar PEF?			
Pyt. 14. Czy w czasie ciąży zauważyła Pani, że astma:			
<input type="checkbox"/> pogorszyła się <input type="checkbox"/> polepszyła się <input type="checkbox"/> nie uległa zmianie			
Pyt. 15. Czy w czasie miesiączki zauważyła Pani, że astma:			
<input type="checkbox"/> pogorszyła się <input type="checkbox"/> polepszyła się <input type="checkbox"/> nie uległa zmianie			
Pyt. 16. Czy Pana/Pani rodzice chorowali na astmę?			
Pyt. 17. Czy starał się Pan/Pani dowiedzieć czegoś we własnym zakresie, na temat swojej choroby?			
<input type="checkbox"/> nie <input type="checkbox"/> tak, czytałem/am książki o astmie <input type="checkbox"/> tak, uczestniczyłem/am w programie edukacyjnym <input type="checkbox"/> tak, szukałem/am informacji w internecie <input type="checkbox"/> tak (proszę wpisać inne źródło wiedzy)			
Pyt. 18. Czy Pana/Pani rodzina poszerzała swoją wiedzę na temat astmy?			
Pyt. 19. Czy umie Pan/Pani podać miesiąc lub porę roku, w której objawy astmy są najbardziej dokuczliwe?			
Pyt. 20. Czy pali lub palił Pan/ Pani papierosy: ile dziennie przez ile lat od kiedy Pan/Pani nie pali			
Pyt. 21. Czy w Pana/Pani otoczeniu są osoby palące?			
Pyt. 22. Czy zauważył Pan/Pani u siebie:			
<input type="checkbox"/> przewlekły kaszel; nie/tak (od kiedy) <input type="checkbox"/> pogorszenie tolerancji wysiłku; nie/tak (od kiedy) <input type="checkbox"/> uczucie zgagi; nie/tak (od kiedy) <input type="checkbox"/> uczucie niesmaku lub gorzkiego smaku w ustach nie/tak (do kiedy)			

Załącznik 1. Kwestionariusz cd.

Attachment 1. Questionnaire

Pyt. 23. Czy rozpoznano u Pana/Pani:

- refluks żołądkowo-przetykowy? nie/tak (kiedy)
- polipy nosa? nie/tak (kiedy)
- uczulenie na leki takie jak: aspiryna, polopiryna, inne przeciwbólowe? nie/tak

jeśli tak, proszę napisać jaki to jest lek i jakie objawy niepożądane zaobserwował Pan/Pani po jego przyjęciu

Pyt. 24. Gdzie Pan/Pani mieszka?

- miasto wieś

Pyt. 25. Jaki zawód Pan/Pani wykonuje?

Pyt. 26. Czy są w Pana/Pani domu zwierzęta?

zwierzę: od kiedy:

Pyt. 27. Ile razy w ciągu miesiąca sprzątany jest Pana/Pani dom?

Pyt. 28. Jak wygląda Pana/Pani dieta?

- odżywiam się zdrowo, codziennie jem warzywa i owoce
- staram się jeść „zdrowo”, ale czasem kupuję gotowe produkty spożywcze
- moja dieta składa się w większości z gotowych produktów spożywczych

Ile razy w tygodniu spożywa Pan/Pani produkty mleczne (biały ser, mleko, jogurty,...)

Pyt. 29. Czy uprawia Pan/Pani sport?

Pyt. 30. Czy ma Pan/Pani wykonywane co roku szczepienia przeciwko grypie?

Pyt. 31. Czy Pana/Pani rodzice palili papierosy, gdy był Pan/Pani dzieckiem?

Pyt. 32. Czy ma Pan/Pani rodzeństwo?

Pyt. 33. Czy Pan/Pani urodził się jako wcześniak?

Pyt. 34. Czy był Pan/Pani w dzieciństwie karmiony piersią?

Pyt. 35. Czy uczęszczał Pan/Pani do żłobka bądź przedszkola?

Pyt. 36. Czy często chorował Pan/Pani w dzieciństwie?