

Zofia WYSZKOWSKA

## WYBRANE KOSZTY SPOŁECZNE CHORÓB CYWILIZACYJNYCH NA PRZYKŁADZIE ASTMY I CUKRZYCY

### SELECTED SOCIAL COSTS OF CIVILIZATION DISEASES BASED ON EXAMPLES OF ASTHMA AND DIABETES

Katedra Organizacji i Zarządzania, Uniwersytet Technologiczno-Przyrodniczy w Bydgoszczy  
ul. Fordońska 430, 85-790 Bydgoszcz, e-mail: zofiawyszkowska@cps.pl

**Summary.** Based on data collected from respondents with diagnosis of asthma or diabetes, this paper presents selected social costs of disease. The data was collected among 285 respondents using specialist ambulatory consultations in hospital settings. The analysis comprised frequency of specialist's consultations, absenteeism due to disease as well as utilization of social benefits. Also, for those with asthma or diabetes diagnosed but professionally active, changes in their labour activity was investigated. In this respect, the respondents pointed to changing the employer or opportunity to change workplace within the same place of work. The analysis of data collected allowed for conclusion that diabetes is more burdensome for the sick, while asthma generates higher social costs.

**Słowa kluczowe:** astma, choroby cywilizacyjne, cukrzyca, koszty społeczne.

**Key words:** asthma, civilization diseases, diabetes, social costs.

## WSTĘP

Problemy zdrowotne związane z chorobami cywilizacyjnymi w państwach wysoko rozwiniętych i w krajach szybko rozwijających się, do których należy Polska, stają się coraz większe. W różnych krajach liczba osób, u których diagnozuje się choroby zaliczane do cywilizacyjnych, szybko wzrasta. Powszechnie podkreśla się, że coraz większa liczba zachorowań na choroby cywilizacyjne związana jest z dynamicznie rozwijającym się postępem technicznym i technologicznym, ze wzrastającą urbanizacją, zmianą stylu życia wymuszaną przez osiągnięcia cywilizacyjne, czego następstwem są między innymi negatywne skutki zanieczyszczenia środowiska naturalnego, nadmierne promieniowanie, głównie jonizujące, nasilający się otaczający nas hałas. Są to pośrednie przyczyny wzrostu liczby zachorowań na choroby cywilizacyjne.

Rozwojowi chorób cywilizacyjnych sprzyja także wiele innych czynników. Na niektóre z nich większość osób może oddziaływać, korzystając z ogólnie dostępnej wiedzy czy z własnej samodyscypliny, między innymi na prowadzenie siedzącego trybu życia, brak aktywności fizycznej, stosowanie nieodpowiedniej diety, palenie tytoniu, nadmierne korzystanie z alkoholu i innych używek, nieumiejętność radzenia sobie ze stresem. Ta grupa czynników zaliczana jest do bezpośrednich przyczyn występowania chorób cywilizacyjnych.

Bardzo ważna jest informacja podająca, że w przypadku chorób cywilizacyjnych profilaktyka jest zawsze tańsza od leczenia, przy czym leczenie i opieka gwarantowana przez system ochrony zdrowia to tylko 10% zdrowia, zaś styl życia to 52% sukcesu; w 22% o zdrowiu decyduje środowisko, a w 16% – genetyka.

Dramatem w przypadku chorób cywilizacyjnych jest to, że występujące wspólnie pośrednie i bezpośrednie przyczyny ich powstawania tworzą powikłania chorobowe, a zdecydowana większość tych powikłań u chorych podnosi ryzyko zachorowania na następną chorobę, tworząc tzw. błędne koło.

Choroby cywilizacyjne zamiennie nazywane są obecnie chorobami XXI wieku. Są one charakterystyczne dla określonych czasów, w których żyjemy. Choroby te szerzą się globalnie, są powszechnie znane, powodowane rozwojem cywilizacji, przy czym podkreśla się znaczenie łatwości w dostępie do wysokokalorycznej i wysokotłuszczowej diety, nadmiernego korzystania z żywności ubogiej w błonnik, prowadzenia stylu życia z niewystarczającą aktywnością fizyczną. Chociaż nie ma jednoznacznej specyfikacji tych chorób, to skala ich występowania i utrzymywania się jest na tyle niepokojąca, że ocenia się je jako groźne dla współczesnych czasów (Kopczyński i Kuryłowicz 1986).

Choroba raz zakwalifikowana jako cywilizacyjna pozostaje nią dopóty zachorowalność i śmiertelność z jej powodu nie zmniejszy się, a choroba nie straci wymiaru globalnego. Jeśli statystyki poinformują o spadku zachorowalności i zmniejszeniu śmiertelności z powodu danej choroby, to choroba – pomimo że straci swój wymiar globalny – nie znika całkowicie. Istnieją też różnice w wymienianiu i występowaniu chorób cywilizacyjnych w krajach europejskich o wysoko rozwiniętej cywilizacji, krajach wysoko rozwiniętych innych kontynentów i krajach zaliczanych do Trzeciego Świata, w których nadal największym problemem są choroby zakaźne wyeliminowane w krajach bogatych (Słownik medyczny 2016).

Chorób cywilizacyjnych jest bardzo dużo, a ich lista jest ciągle otwarta i wydłuża się. Podaje się wiele klasyfikacji i grup tych chorób; do najczęściej wymienianych należą: choroby sercowo-naczyniowe, układu oddechowego, przewodu pokarmowego, choroby alergiczne, nerwice, otyłość, problemy psychologiczne, choroby zakaźne, cukrzyca, nowotwory, osteoporoza (Bąk-Romaniszyn 2013).

Choroby cywilizacyjne i choroby społeczne to nie są synonimy. Choroby społeczne oznaczają grupę schorzeń zazwyczaj przewlekłych związanych z określoną warstwą lub grupą społeczną, przy czym schorzenia te obniżają wartość biologiczną społeczeństwa i generują koszty społeczne. Choroby mogą zostać sklasyfikowane jako społeczne, gdy powodują skrócenie średniego oczekiwanego czasu życia, wymagają stałej opieki medycznej, obniżają dochód narodowy poprzez straty społeczne i produkcyjne, przy wskaźniku występowania określonej choroby w społeczeństwie wyższym niż 10%. Pojęcie chorób społecznych jest pojęciem węższym od pojęcia chorób cywilizacyjnych; wiąże chorobę z uwarunkowaniami społecznymi i ekonomicznymi. Choroby społeczne mogą mieć zasięg niemal globalny, ale nie są globalne (Betlejewski 2007). Przykłady chorób społecznych to: alkoholizm, nikotynizm, choroby weneryczne, choroby reumatyczne (biomedical.pl 2016)

Celem pracy było poznanie i przedstawienie wybranych zagadnień z obszaru kosztów społecznych chorób cywilizacyjnych na przykładzie cukrzycy i astmy. Wyniki badań przedstawiono na podstawie informacji uzyskanych od respondentów ze zdiagnozowaną chorobą cukrzycy i astmy.

## CUKRZYCA I ASTMA

Już w 2006 r. Zgromadzenie Ogólne Narodów Zjednoczonych wydało rezolucję, w której uznano cukrzycę za jedną z dziesięciu najważniejszych chorób przewlekłych na świecie. Wskaźniki epidemiologiczne w różnych krajach szybko rosną. Światowa Organizacja Zdrowia podaje, że choroba w latach 1997–2003 dotknęła 194 mln osób, a Międzynarodowa Federacja Diabetologiczna oraz Fundacja Europejskich Pielęgniarek Diabetologicznych prognozują podwojenie liczby chorych w najbliższych 25 latach (Mędreła-Kuder 2011; Narodowy Program 2012).

Szacuje się, że w Polsce na cukrzycę chorują 3 mln osób, przy czym milion osób nie jest zdiagnozowanych i nawet o tym nie wie, często z uwagi na fakt, że choroba jest podstępna, w początkowej fazie nie daje objawów, jednak niszczy organizm. Leczenie powikłań pacjentów chorych na cukrzycę rocznie kosztuje 3,5 mld zł, a z powodu tych powikłań każdego roku umiera 20 tys. osób (Watoła 2016).

Podwyższony poziom cukru we krwi chorych prowadzi do uszkodzeń drobnych naczyń krwionośnych. Te naczynia są odpowiedzialne za transportowanie i dostarczanie krwi do oczu, nerek, stóp, włókienek nerwowych całego organizmu człowieka. Dlatego w pierwszej kolejności wśród objawów występują niedomagania wzroku, pracy nerek, systemu nerwowego. Pojawienie się zaawansowanych objawów zespołu stopy cukrzycowej często kończy się tzw. drobnymi amputacjami palców stóp. Objawy groźniejsze prowadzą do tzw. amputacji dużych, zaczynających się od odjęcia całych stóp, później następnych części kończyn dolnych. Takich zabiegów, zaliczanych do amputacji dużych, przeprowadza się w Polsce rocznie ponad 4,5 tys.; w krajach bogatszych Europy jest ich kilkanaście razy mniej, co wskazuje, że inaczej przebiega tam proces diagnozowania, zapobiegania i leczenia i że jest on korzystniejszy dla chorych, systemu finansowania ochrony zdrowia i całego społeczeństwa. Kluczem do obniżenia ryzyka pojawienia się powikłań związanych z chorobą cukrzycy jest utrzymywanie w organizmie wyrównanego poziomu cukru we krwi. W Polsce nie ma rejestru chorych na cukrzycę. W sprawozdaniach przekazywanych do Narodowego Funduszu Zdrowia brakuje kompleksowych informacji z tego zakresu (Krentz 2001).

W raporcie opracowanym na podstawie dostępnej literatury, opublikowanym w 2010 r. (Global Burden of Asthma Report), uwzględniającym 20 różnych regionów świata, szacuje się, że na astmę cierpi 300 mln ludzi. Choroba obejmuje osoby pochodzące z różnych grup etnicznych i dotyczy różnych grup wiekowych, w tym szybko zwiększa się liczba chorujących dzieci, głównie w krajach o niskich dochodach i dużych populacjach. Na całym świecie poza cierpieniem chorych ciężar choroby w postaci kosztów szybko wzrasta; dotyczy rządów, systemów opieki zdrowotnej, rodzin i pacjentów (Boulet 2012).

Raport Polskiego Towarzystwa Alergologicznego z 2009 r. podaje, że w Polsce chorych jest 5,4% badanych dorosłych i 8,6% dzieci, co w liczbach bezwzględnych oznacza, że zdiagnozowano astmę u 2 mln osób. Szacuje się, że kolejne 2 mln chorych to osoby niezdiagnozowane, posiadające objawy chorobowe wskazujące na astmę (Bodzenta-Lukaszyk i in. 2009; Balińska-Miśkiewicz 2009). W wieku dziecięcym dwukrotnie częściej chorują chłopcy, a w wieku dorosłym wśród chorych rozkład płci jest jednakowy. U kobiet częściej występuje niż u mężczyzn fenotyp osoby ze źle kontrolowaną astmą, a ten fizjologiczny fenotyp kobiety to kobieta bezrobotna, powyżej 55 roku życia, paląca papierosy i otyła (Kuna i Kupczyk 2011).

Jest wiele kryteriów podziału astmy. Najczęściej w klasyfikacji uwzględnia się stopień ciężkości przebiegu choroby i stopień możliwości kontrolowania objawów. W ramach ciężkości przebiegu astmę dzieli się na incydentalną, przewlekłą lekką, przewlekłą umiarkowaną i przewlekłą ciężką, a objawy mogą być kontrolowane, częściowo kontrolowane lub niekontrolowane. Uwzględnia się także w klasyfikacji choroby jej fenotypy zdefiniowane na podstawie cech fizjologicznych, czynników wywołujących i cech zapalenia (Komorowski 2008). Rozpoznanie astmy jest szczególnie trudne u niemowląt i w okresie wczesnego dzieciństwa, gdyż opiera się głównie na wywiadzie (Balińska-Miśkiewicz 2010).

Z ogólnej liczby 58 tys. astmatyków hospitalizowanych rocznie ze stanem zagrożenia życia ze względu na ciężki stan astmatyczny przyjmuje się do szpitala w roku średnio 5 tys. osób. Dla stanu astmatycznego średni czas hospitalizacji wynosi 12 dni, a w przypadku pozostałych objawów astmy – 8 dni (Droszcz 2002).

## MATERIAŁ I METODA

Korzystano z autorskiego kwestionariusza ankiety. Uwzględniono warunek zachowania tajemnicy wszystkich danych, w tym danych osobowych osób uczestniczących w badaniu oraz zasadę anonimowego przeprowadzania i gromadzenia materiału badawczego. Informacje uzyskano od 285 osób korzystających z wizyt w przychodniach szpitalnych leczących astmę i cukrzycę. Bazę danych założono w programie Excel. Wyniki badań zamieszczono w zestawieniach tabelarycznych. W kwestionariuszu zebrano informacje o płci chorych, wieku, miejscu zamieszkania w mieście lub na wsi, statusie zawodowym. Respondenci wypowiedzieli się także nt. miesięcznych dochodów na jedną osobę w gospodarstwie domowym, częstotliwości wizyt u lekarza specjalisty, absencji chorobowej w pracy zawodowej, wprowadzenia zmian w życiu zawodowym wymuszonych przez chorobę.

## WYNIKI

W strukturze osób badanych zarejestrowano 52% (148 osób) mężczyzn i 48% (137 osób) kobiet. W grupie wszystkich badanych mediana wieku ukształtowała się na poziomie 48 lat, gdzie nieco młodsze były kobiety (mediana – 46 lat), a mężczyźni byli starsi o 4 lata (mediana wieku – 50 lat). Grupa astmatyków liczyła 122 osoby (43%), a cukrzyków – 163 osoby (57%). Co dziesiąta osoba zaznaczyła, że mieszka w mieście liczącym do 100 tys. mieszkańców, również co dziesiąta osoba podała, że mieszka w mieście do 10 tys. mieszkańców, co piąta osoba wskazała wieś jako miejsce zamieszkania. Największa grupa mieszka w mieście liczącym więcej niż 100 tys. mieszkańców.

Podany status zawodowy respondentów pozwala stwierdzić, że co druga osoba pracuje zawodowo (148 osób; 52%); emeryci i renciści łącznie stanowią grupę liczącą 101 osób (36%). W strukturze ankietowanych odnotowano także bezrobotnych (24 osoby; 8%) i uczniów (12 osób; 4%).

Zebrane informacje o poziomie miesięcznych dochodów na jedną osobę w rodzinie wskazują, że grupa osób z dochodami wyższymi niż 3000 zł nie przekracza 10% – wynosi 9% (25 osób). Co czwarta osoba mieści się w przedziale miesięcznych dochodów na osobę w rodzinie,

wynoszącym od 1501 do 3000 zł (71 osób; 25%). Najliczniejsza grupa osób obejmująca ponad połowę badanej zbiorowości (154 osoby; 54%) ma dochody od 601 do 1500 zł. W strukturze tej co ósma osoba (35 osób; 12%) znalazła się w przedziale najniższym, nieprzekraczającym 600 zł miesięcznie dochodu na jedną osobę w gospodarstwie domowym (tab. 1).

Tabela 1. Poziom miesięcznych dochodów na jedną osobę w gospodarstwie domowym

Kwota [zł]	Liczba osób [N]	Struktura [%]
Do 600	35	12
601–1500	154	54
1501–3000	71	25
Więcej niż 3000	25	9
Ogółem	285	100

Źródło: obliczono na podstawie danych z kwestionariuszy.

Informacje uzyskane od respondentów wskazują, że osoby ze zdiagnozowaną chorobą cukrzycy i astmy systematycznie korzystają z wizyt u lekarzy specjalistów. Co czwarty chory zarówno na cukrzycę, jak i na astmę co trzeci miesiąc kontaktuje się z lekarzem specjalistą, co oznacza 4 wizyty w roku. Co czwarty respondent chory na cukrzycę lub astmę odwiedza specjalistę dwa razy w roku. Niewielki odsetek respondentów (5%) odwiedza specjalistę lekarza raz w roku (tab. 2).

Tabela 2. Częstotliwość wizyt u lekarza specjalisty

Częstotliwość	Cukrzyca		Asthma	
	N	%	N	%
Raz na miesiąc	27	17	18	15
Raz na 2 miesiące	29	18	20	16
Raz na 3 miesiące	40	24	31	25
Raz na 4 miesiące	10	6	6	5
Raz na 5 miesięcy	8	5	9	8
Raz na 6 miesięcy	41	25	32	26
Pozostali, w tym raz na rok	8	5	6	5
	6	x	6	x
Ogółem	163	100	122	100
Liczba wizyt u lekarzy w roku w całej badanej grupie respondentów	794		566	
Średnia liczba wizyt w roku jednego chorego	4,87		4,63	
Liczba dni nieobecności w pracy w roku wszystkich chorych (N = 78 – cukrzyca, N = 70 – astma)	380		324	
Liczba dni nieobecności w pracy osób z grupy obejmującej 53% tych, którzy korzystają z dni wolnych i są nieobecni w pracy w dniu wizyty u specjalisty lekarza	201		172	

Źródło: obliczono na podstawie danych z kwestionariuszy.

Spośród 148 osób pracujących 78 osób (53%) choruje na cukrzycę, a 70 osób (47%) – na astmę. Większość chorujących aktywnych zawodowo (78 osób; 53%), odwiedzając poradnię specjalistyczną, korzysta z dnia wolnego w pracy, pozostali organizują wizyty w przychodni bez korzystania z dnia wolnego w pracy. Rodzaj choroby nie wpływa istotnie na konieczność skorzystania z dnia wolnego; o tym decyduje głównie odległość poradni specjalistycznej od miejsca zamieszkania.

Uwzględniając średnią częstotliwość wizyt u lekarzy w roku w przypadku cukrzyków (4,87 wizyty) i astmatyków (4,63 wizyty), można określić liczbę dni nieobecności w pracy z powodu choroby cywilizacyjnej w badanej grupie respondentów. Pracownicy poprzez nieobecność w pracy nie generują przychodów w przedsiębiorstwie i obniżają PKB o wartość, którą wypracowaliby, będąc na swoich stanowiskach w pracy; jest to niewątpliwie wysoki koszt społeczny.

Występująca u osób zatrudnionych astma lub cukrzyca powoduje konieczność pogodzenia utrzymania statusu zatrudnionego z leczeniem choroby, co nie zawsze jest łatwe. Respondenci zmieniali zakłady pracy na takie, w których warunki pracy były mniej uciążliwe. W niektórych zakładach pracy była możliwość zmiany stanowiska pracy.

Na uwagę zasługuje informacja, że zdiagnozowana choroba i prowadzone leczenie powodują, że niemal połowa respondentów (48%) ze zdiagnozowaną chorobą jest aktywna zawodowo, nie dokonywała zmiany miejsca pracy czy stanowiska pracy i nie rezygnowała z pracy zawodowej. Analiza danych pozwala założyć, że bardziej uciążliwa jest astma niż cukrzyca. Częściej osoby chorujące na astmę (56%), niż na cukrzycę (48%), podejmowały decyzje związane ze zmianą aktywności zawodowej. Można to tłumaczyć większą wrażliwością astmy na środowisko, w jakim przebywa chory. Respondenci, u których choroba powodowała zmiany w życiu zawodowym, zmieniali zakład pracy lub w tym samym zakładzie zmieniali stanowiska pracy na bardziej korzystne dla funkcjonowania z chorobą. Analiza uzyskanych informacji wskazuje, że zatrudnieni dla lepszego komfortu pracy częściej zmieniali przedsiębiorstwa (35%) niż stanowiska w tym samym zakładzie pracy (17%) – tab. 3.

Tabela 3. Zmiany w życiu zawodowym chorych na cukrzycę i astmę

Charakterystyka	Cukrzyca		Asthma		Razem		Kobiety		Mężczyźni	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Praca bez zmian	40	52	31	44	71	48	40	50	31	46
Zmiana zakładu pracy	24	30	28	40	52	35	30	38	22	32
Zmiana stanowiska pracy	14	18	11	16	25	17	10	12	15	22
Chorzy ogółem	78	100	70	100	148	100	80	100	68	100

Źródło: obliczono na podstawie danych z kwestionariuszy.

Zebrane od respondentów informacje pozwoliły stwierdzić, że im dłużej trwa choroba, tym większe jest prawdopodobieństwo konieczności dokonania zmiany w życiu zawodowym. W grupie osób chorujących krócej niż rok nie było osób, które zmieniały zawód. W grupie zatrudnionych z chorobą trwającą powyżej roku, ale do pięciu lat, takich zmian dokonywała co dziesiąta osoba. W kolejnym przedziale (powyżej pięciu lat do dziesięciu lat) najwięcej chorych (42%) podjęło decyzję o zmianie sytuacji zawodowej. W grupie osób chorujących dłużej niż dziesięć lat co czwarta osoba dokonała takiej zmiany. Zmiany w życiu zawodowym generują koszty przeszkolenia pracowników związane z nowym zakresem obowiązków i wykonywanych czynności; często są to koszty przekwalifikowania i przygotowania do wykonywania nowego zawodu. Jeżeli problem związany z chorobą jest tak uciążliwy, że wymaga rezygnacji z pracy zawodowej, to wpływa negatywnie na finanse chorego – powstają koszty tzw. utraconych korzyści z tytułu pracy, którą mógłby zatrudniony wykonywać.

W grupie respondentów zaliczanych do emerytów i rencistów, czyli osób nieaktywnych zawodowo (101 osób; 36% badanych) co czwarta osoba (25 osób; 25%) z uwagi na uciążliwość choroby, po konsultacjach lekarskich, podjęła decyzję o rezygnacji z pracy; taka decyzja wywołana chorobą oznacza również koszty społeczne, które dotyczą pracodawcy, osoby rezygnującej z pracy i podatnika.

W grupie osób aktywnych zawodowo (148 osób, w tym N = 78 – cukrzyca, N = 70 – astma) 46 (31%) wskazało brak absencji w pracy wywołanej chorobą. Większość chorych nie korzysta z dni wolnych od pracy z tytułu tych dwóch chorób. Jednak uzyskane informacje od respondentów pozwoliły stwierdzić, że chorzy na astmę, w porównaniu z chorymi na cukrzycę, częściej są w pracy nieobecni, co wskazuje na to, że astma jest chorobą bardziej dokuczliwą i generuje większe koszty związane z absencją dla pracowników i dla pracodawcy (tab. 4).

Tabela 4. Absencja w pracy aktywnych zawodowo chorujących na cukrzycę i astmę

Absencja	Cukrzyca		Astma		Razem	
	N	%	N	%	N	%
Brak absencji	34	44	12	17	46	31
Absencja	44	56	58	83	102	69
Razem	78	100	70	100	148	100

Źródło: obliczono na podstawie danych z kwestionariuszy.

Długość absencji chorobowej u największej grupy osób wynosi od 15 do 30 dni (35%). Kolejną grupę stanowią ci, których absencja w roku wynosi od 5 do 14 dni (25%). Zdarzają się również nieobecności dłuższe niż 30 dni (5%). Pozostałe osoby (35%) stwierdziły, że trudno jest określić stałą liczbę dni nieobecności w roku, gdyż jest ona różna, jednak nie dłuższa niż miesiąc.

Tabela 5. Korzystanie ze świadczeń społecznych z tytułu choroby na cukrzycę i astmę

Korzystanie z świadczenia	Cukrzyca		Astma		Razem	
	N	%	N	%	N	%
Korzysta	57	35	60	49	117	41
Nie korzysta	106	65	62	51	168	59
Razem	163	100	122	100	285	100

Źródło: obliczono na podstawie danych z kwestionariuszy.

Większość osób ze zdiagnozowaną cukrzycą lub astmą nie korzystała ze świadczeń społecznych (59%) – tab. 5. Wśród respondentów pobierających świadczenia więcej jest chorych na astmę (49%) niż na cukrzycę (35%). Najczęściej zaznaczanym świadczeniem społecznym były zwolnienia lekarskie i korzystanie z środków finansowych z tego tytułu; z tego rodzaju świadczenia częściej korzystali chorzy na astmę (25% wszystkich astmatyków) niż cukrzycy (8%). Ta informacja koreluje z deklarowaną większą absencją w pracy chorych na astmę. Respondenci w ramach świadczeń społecznych wymieniali również korzystanie z renty zwykłej lub socjalnej. Z tego świadczenia ogółem w badanej grupie respondentów korzystało 8%, w tym w grupie chorych na cukrzycę – 5%, a w grupie chorych na astmę – 11%. Ankietowani korzystali również ze świadczeń pielęgnacyjnych określanych jako zasiłek lub tzw. dodatek pielęgnacyjny. Z tego świadczenia korzystało 5% cukrzyków i 5% astmatyków.

## PODSUMOWANIE

Koszty towarzyszące chorobom cywilizacyjnym, do których zalicza się astmę i cukrzycę, zależą od czasu trwania danej choroby, a także od jej nasilenia. Chorzy wskazują, że wraz z wydłużeniem czasu trwania choroby, koszty towarzyszące chorobie wzrastają. W kosztach choroby partycypuje nie tylko chory, ale także jego pracodawca z powodu absencji, często mniejszej aktywności zawodowej i wydajności pracy. Występowanie choroby cywilizacyjnej wpływa również negatywnie na sytuację zawodową zatrudnionych, gdyż osoby chore, ale aktywne zawodowo często z powodu choroby są zmuszone do dokonywania zmiany zakładu pracy lub stanowiska pracy. Taka decyzja dla pracodawcy generuje koszty związane z pozyskaniem nowych pracowników i koszty ich przeszkolenia. Koszty chorych obejmują również całe społeczeństwo, gdyż pośrednio zostaje ono obciążone kosztami świadczeń społecznych pobieranych przez znaczną część chorych w postaci świadczeń chorobowych, rent czy świadczeń pielęgnacyjnych. Analiza zebranego materiału empirycznego pozwoliła wnioskować, że cukrzyca jest bardziej uciążliwa ekonomicznie dla chorych, natomiast astma generuje wyższe koszty społeczne dla pracodawcy.

## PIŚMIENNICTWO

- Balińska-Miśkiewicz W.** 2010. Astma oskrzelowa u dzieci – odrębności diagnostyczno-terapeutyczne. *Farmacja Pol.* 66(7), 506–507.
- Balińska-Miśkiewicz W.** 2009. Diagnostyka i leczenie astmy oskrzelowej u osób dorosłych. *Farmacja Pol.* 65(11), 794–796.
- Bąk-Romaniszyn L.** 2013. Choroby społeczne i cywilizacyjne – wybrane zagadnienia. *Łódź, Uniw. Med.*, 5.
- Betlejewski S.** 2007. Choroby społeczne, cywilizacyjne czy choroby stylu życia? *Wiad. Lek.* 60(9–10), 489–490.
- Boulet L.** 2012. Pocket guide for asthma management and prevention. *Glob. Init. Asthma* 524, 22.
- Bodzenta-Łukaszyk A., Emeryk A., Samoliński B., Szpak A.** 2009. Epidemiologia astmy w Polsce według programu ECAP. *Terapia* 3, 14–17.
- Choroby społeczne**, <http://www.iomedical.pl/slownik-medyczny/choroby-spoeczne-610.html>, dostęp: 16.02.2016.
- Droszcz W.** 2002. Astma. Zarys patofizjologii, zasady diagnostyki i leczenia. Warszawa, PZWL, 49–50.
- Komorowski J., Lipiec A., Samoliński B., Sieradzka B.** 2008. Rozpoznawanie, leczenie i profilaktyka astmy w świetle zaleceń GINA i PRACTALL. *Nowa Klin.* 15(13), 13083–13085.
- Kopczyński J., Kuryłowicz W.** 1986. Choroby cywilizacyjne. Wybrane problemy. *Łódź, Wszech. Pol. Akad. Nauk.*, 7.
- Krentz A.J.** 2001. Cukrzyca. Kraków, Wydaw. Med. Prakt., 78.
- Kuna P., Kupczyk M.** 2011. Astma ciężka – definicje i standardy diagnostyki. *Terapia* 4, 37–40.
- Mędreła-Kuder E.** 2011. Prawidłowa dieta w cukrzycy typu II jako forma rehabilitacji chorych. *Rocz. Państw. Zakł. Hig.* 62(2), 219–221.
- Narodowy program profilaktyki i edukacji diabetologicznej na rok 2012**, [http://www.mz.gov.pl/wwwfiles/ma\\_struktura/docs/](http://www.mz.gov.pl/wwwfiles/ma_struktura/docs/), dostęp: 27.02.2013.
- Słownik medyczny**, [www.slownikmedyczny.edu.pl/choroby](http://www.slownikmedyczny.edu.pl/choroby), dostęp: 14.02.2016.
- Watoła J.** 2016. Cukrzyca. Trzy miliony na nią choruje, milion o tym nie wie. *Gaz. Wybor.*, <http://wyborcza.pl/1,75398,19604658,cukrzyca>, dostęp: 12.02.2016.