PRACE NAUKOWE UNIWERSYTETU EKONOMICZNEGO WE WROCŁAWIU
RESEARCH PAPERS OF WROCŁAW UNIVERSITY OF ECONOMICS nr 542 • 2018

ISSN 1899-3192
e-ISSN 2392-0041

Joanna Jasnowska-Małecka, Natalia Wardaszka
Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu
e-mail: j.jasnowska@ue.poznan.pl, ORCID 0000-0002- 8759-5160

CHARAKTERYSTYKA KOSZTÓW GENEROWANYCH PRZEZ CHOROBY ALERGICZNE

CHARACTERISTICS OF COSTS GENERATED BY ALLERGIC DISEASES

DOI: 10.15611/pn.2018.542.03
JEL Classification: H29, H51, I12, I19

Streszczenie: Według Europejskiej Akademii Alergologii i Immunologii Klinicznej po 2025 r. ponad połowa Europejczyków będzie cierpiała wskutek co najmniej jednego rodzaju alergii. W Polsce z danych GUS na temat stanu zdrowia dzieci wynika, iż alergie i astma są na pierwszym miejscu wśród chorób przewlekłych. Choroby te dwa razy częściej dotykały młodzież zamieszkującą miasta niż tereny wiejskie. Choroby alergiczne znacznie obniżają jakość życia alergika i jego najbliższego otoczenia. Wpływają na rozwój osobowy, życie zawodowe czy sposób spędzania czasu wolnego. Celem artykułu było przybliżenie problemu kosztów generowanych przez choroby alergiczne w odniesieniu do gospodarstw domowych i budżetu państwa w świetle nielicznych artykułów podejmujących tę tematykę. Omówiono podział kosztów alergii na bezpośrednie, pośrednie i niematerialne. Wskazano implikacje dla sektora finansów publicznych. Konieczność identyfikacji i oszacowania kosztów alergii została wskazana w celu racjonalnego zarządzania przez systemy opieki zdrowotnej i sektor finansów publicznych.

Słowa kluczowe: koszty bezpośrednie i pośrednie alergii, koszty niematerialne, jakość życia, finanse publiczne.

Summary: According to the European Academy of Allergy and Clinical Immunology, after 2025, more than half of Europeans will suffer from at least one type of allergy. In Poland, CIS analyzes on the state of health of children show that allergies and asthma are in the first place of chronic diseases. These diseases were twice as likely to affect young people living in cities than rural areas. Allergic diseases significantly reduce the quality of life of the allergic patient and its family. They affect personal development, professional life or the way of spending free time. The aim of the article was to approximate the problem of costs generated by allergic diseases in relation to households and the state budget in the light of few articles dealing with this subject. The division of allergy costs into direct, indirect and intangible ones was discussed. The implications for the public finance sector were indicated. The necessity to identify and measure the costs of allergy was pointed out for the purpose of rational management by the social welfare systems and the public finance sector.

Keywords: direct and indirect costs of allergy, intangible costs, quality of life, public finance.

1. Wstęp

Występowanie różnych typów alergii u ludzi i zwierząt staje się coraz powszechniejszym zjawiskiem obserwowanym w różnych częściach Ziemi. Alergia może dosięgnąć każdą osobę niezależnie od wieku i płci. By uniknąć reakcji alergicznej i uciążliwych, a niekiedy zagrażających życiu jej następstw, należałoby nie dopuścić do kontaktu z uczulającym alergenem. Na dziś jest to bardzo trudne do osiągnięcia.

Do chorób alergicznych należą astma oskrzelowa, nieżyt nosa, anafilaksja, alergia na leki, pokarmy i owady, wyprysk oraz pokrzywka i obrzęk naczynioruchowy. Narastająca częstość alergii dotyczy szczególnie dzieci, które w największym stopniu odczuwają tę tendencję, zachodzącą od lat 90. ubiegłego wieku [Pawankar i in. 2011]. Obecnie ponad 150 mln Europejczyków cierpi na chroniczne choroby alergiczne, w tym 100 mln z powodu alergicznego nieżytu nosa, 70 mln z powodu astmy, a ok. 15 mln na alergie pokarmowe. Obecne przewidywania wskazują, że do 2025 r. alergie dotkną ponad połowę całej populacji UE [Europejska Akademia Alergologii i Immunologii Klinicznej 2016]. Amerykańska Fundacja Astmy i Alergii (Asthma and Allergy Foundation of America – AAFA) [2017] upubliczniła raport stworzony na podstawie danych i publikacji pochodzących z lat 2013-2017. Alergie plasują się na niechlubnym 6. miejscu występujących w populacji amerykańskiej chorób przewlekłych. Generują roczny koszt przekraczający 18 mld dolarów. Wyniki narodowej ankiety dotyczącej zdrowia (*National Health Interview Survey* – NHIS) przeprowadzonej w 2014 r. ukazują, że wśród amerykańskich dzieci poniżej 18. roku życia 11,6% cierpiało na alergie skórne, 10% na różne postaci alergii wziewnych, 8,4% na alergiczny nieżyt nosa, a 5,4% na alergie pokarmowe [Asthma and Allergy Foundation of America 2015].

Według Światowej Organizacji Zdrowia już w 2004 r. całkowite koszty związane z astmą na świecie przekroczyły koszty generowane przez gruźlicę i HIV/AIDS razem wzięte. Jak wspomniano, na astmę choruje już 70 mln Europejczyków. Obecnie szacuje się, że całkowity koszt generowany przez astmę i schorzenia z nią związane w populacji Starego Kontynentu w wieku od 15 do 64 lat wynosi 19,3 mld euro [Nunes, Pereira, Morais-Almeida 2017].

Wcześniejsze badania sugerowały, że pomimo podobnego rozpowszechnienia alergii zarówno u dzieci, jak i dorosłych (z wyjątkiem alergii pokarmowej, która jest znacznie częstsza u dzieci [Asthma and Allergy Foundation of America 2015]), ponoszone koszty społeczne są dużo wyższe w grupie dzieci. Największe koszty generowane są w pierwszym roku po diagnozie oraz przez dzieci poniżej 4. roku życia [Protudjer, Jansson, Heibert Arnlind i in. 2015].

W 2015 r. w Szwecji przeprowadzono badanie, które wykazało, że całkowite roczne koszty gospodarstw domowych są wyższe, gdy dzieci cierpią na alergię pokarmową. Wśród rodzin z dziećmi alergicznymi do 12. roku życia całkowite roczne koszty były wyższe o 3961 euro w porównaniu z rodzinami z dziećmi zdrowymi,

natomiast w przypadku dzieci do 17. roku życia roczne koszty były wyższe o 4792 euro w porównaniu z nastolatkami bez alergii [Protudjer i in. 2015a].

W Polsce z dostępnych danych GUS [2011] na temat stanu zdrowia dzieci w 2009 r. wynika, iż alergie i astma są na pierwszym miejscu wśród chorób przewlekłych. W 2009 r. co szósty pacjent w wieku 0–14 lat i prawie co dziesiąty w wieku 15–19 lat cierpiał na choroby alergiczne. Alergie i astma dwa razy częściej dotykały młodzież zamieszkującą miasta niż tereny wiejskie. Najwięcej chorych dzieci było w województwie wielkopolskim, małopolskim i dolnośląskim, a najmniej na Pomorzu. Leki na alergie były przepisywane najczęściej, tj. na trzecim miejscu tuż po lekach na przeziębienie, ból gardła (628) oraz po antybiotykach (368), w grupie najmłodszych pacjentów między 0–14. r.ż. (368 pacjentów na 1000 przyjmujących leki). W grupie starszych dzieci, między 15. a 19. r.ż., leki na alergie były przepisywane dla 252 pacjentów na 1000 przyjmujących leki, tuż po antybiotykach (186/1000) [GUS 2011].

W ostatnich latach wśród lekarzy i naukowców wzrosło zainteresowanie tematem wpływu alergii na jakość życia chorych i ponoszonych przez nich kosztów radzenia sobie z chorobą. Szacuje się, iż wpływ alergii na jakość życia chorych jest równie duży, a być może nawet większy niż innych chorób przewlekłych uważanych za bardziej „poważne" (na przykład cukrzycy) [Europejska Akademia Alergologii i Immunologii Klinicznej 2011]. Społeczno-ekonomiczne koszty chorób mierzy się poprzez ocenę zmian dobrobytu społecznego i gospodarczego.

W artykule, na podstawie analizy dostępnych danych literaturowych dotyczących Polski i świata, scharakteryzowano koszty alergii w ujęciu mikro- i makroekonomicznym. Ponoszone przez pacjentów i ich najbliższych koszty podzielono na bezpośrednie, pośrednie oraz niematerialne [Nunes, Pereira, Morais-Almeida 2017; Protudjer i in. 2015a]. Przedstawiono również wpływ kosztów alergii na budżet państwa.

2. Koszty bezpośrednie

Koszty bezpośrednie to koszty, które mogą zostać przypisane w określonych miejscach ich powstania oraz są możliwe do bezpośredniego pomiaru lub oszacowania. Poniżej scharakteryzowano wg Nunes, takich autorów, jak Pereira i Morais-Almeida [2017] oraz Protudjer, Jansson, Heibert Arnlind i in. [2015a] składowe kosztów bezpośrednich ponoszonych przez osoby fizyczne i ich gospodarstwa domowe w związku z alergią; zalicza się do nich:

- koszty związane z życiem (wydatki na specjalistyczne produkty żywieniowe, specjalistyczne produkty higieniczne);
- koszty wizyt ambulatoryjnych, hospitalizacji oraz doradztwa medycznego (w tym koszty związane z wynagrodzeniem zaangażowanego personelu medycznego);
- koszty leków;

- koszty badań diagnostycznych oraz badań wykonywanych w trakcie terapii (na przykład badania czynności płuc, testy skórne, badania krwi);
- koszty ubezpieczenia zdrowotnego;
- koszty transportu (na przykład transport do placówki medycznej, podróże do dziecka w szpitalu);
- inne koszty.

Koszty związane z życiem obejmują przede wszystkim koszty ponoszone na codzienną opiekę nad alergikiem, czyli żywienie i pielęgnację. Produkty przeznaczone dla alergików charakteryzują się kontrolowanym składem, przez co są droższe i mniej dostępne, aniżeli produkty standardowe [Protudjer i in. 2015a].

Drugą grupę wydatków bezpośrednich stanowią **leki**. Niemożność eliminacji alergenów ze środowiska życia alergika nie pozwala na uniknięcie reakcji alergicznych. Na dziś farmakoterapia jest podstawowym sposobem leczenia objawów chorób alergicznych. Terapia polega na stosowaniu medykamentów należących do kilku grup farmakologicznych. Głównie są to leki przeciwhistaminowe I i II generacji oraz glikokortykosteroidy (GKS) łagodzące objawy alergii [Pawankar i in. 2011; Kiss 2012]. Ich zastosowanie skutkuje kontrolą objawów choroby i poprawą jakości życia pacjenta. W Szwecji w 2015 r. roczne koszty wszystkich medykamentów w gospodarstwach domowych z alergikami pokarmowymi wyniosły 420 euro wśród dzieci do 12. r.ż. oraz 517 euro wśród nastolatków do 17. r.ż. Były to koszty wyższe kolejno o 291 euro i 374 euro, w porównaniu ze zdrowymi dziećmi i nastolatkami [Protudjer i in. 2015a].

W Polsce jak do tej pory koszty leków nie zostały oszacowane. Natomiast z dniem 1.01.2018 r. w Polsce wszedł w życie nowy wykaz refundowanych leków, wyrobów medycznych oraz środków spożywczych specjalnego przeznaczenia żywieniowego. Wśród leków refundowanych wyróżnić można pozycje przeznaczone do leczenia objawów alergii oraz chorób alergicznych, w tym: atopowego zapalenia skóry, astmy, alergii pokarmowej oraz reakcji anafilaktycznych objawiających się pokrzywką lub obrzękiem naczynioruchowym. Poziom odpłatności za te medykamenty wynosi 30%, a wszystkie są przeznaczone dla dzieci powyżej 2. r.ż. Środki spożywcze specjalnego przeznaczenia żywieniowego to przede wszystkim preparaty mlekozastępcze, stosowane w diecie eliminacyjnej. Formą odpłatności za te produkty jest ryczałt lub 30% ceny bazowej. W bazie znajduje się w przybliżeniu: 47 leków na alergię, 13 środków spożywczych specjalnego przeznaczenia oraz 138 pozycji stanowiących leki na astmę[1] [Obwieszczenie Ministra Zdrowia z 21 grudnia 2017].

Do **kosztów badań diagnostycznych** należą głównie koszty testów skórnych, badań krwi, badań czynności płuc [Nunes, Pereira, Morais-Almeida 2017]. Wyso-

[1] Wykaz został przeszukany poprzez stosowanie wyszukiwania haseł: „alergia", „astma" oraz deklinacji tych haseł. Cały wykaz zawiera 4611 pozycji leków, w tym 379 programów lekowych, 72 pozycje środków specjalnego przeznaczenia oraz 567 pozycji wyrobów medycznych. Pozycje, których opis sugeruje możliwość stosowania przy wielu dolegliwościach alergicznych, zostały policzone raz.

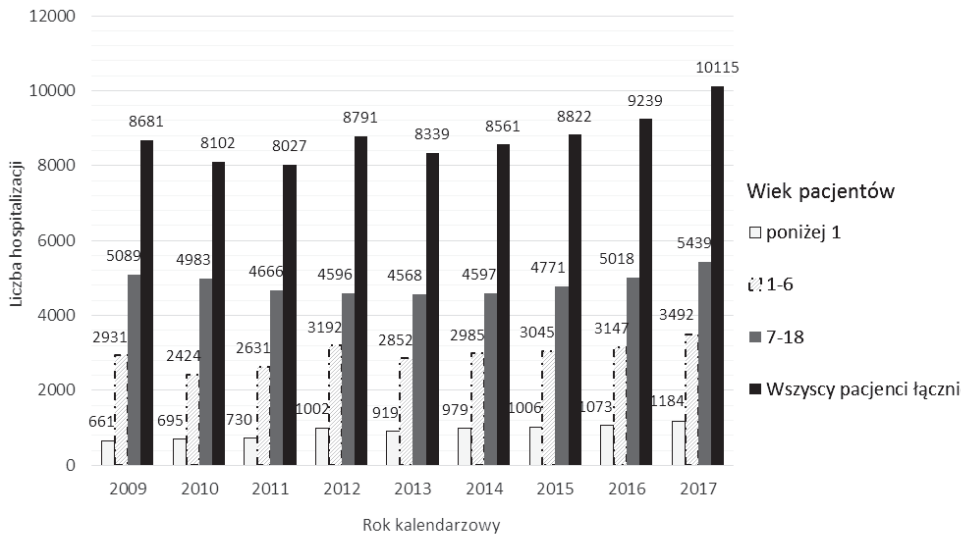
kość tych kosztów zależna jest od systemu opieki zdrowotnej w danym kraju oraz zakresu ubezpieczenia publicznego i prywatnego [Nunes, Pereira, Morais-Almeida 2017].

W Polsce pacjenci mają dostęp do usług medycznych w ramach **służby zdrowia** tzw. prywatnej (płatnej lub pokrywanej z dobrowolnego ubezpieczenia), jak i pokrywanej z obowiązkowego ubezpieczenia zdrowotnego, w ramach Narodowego Funduszu Zdrowia. Aby skorzystać z pomocy specjalisty w ramach NFZ, należy mieć skierowanie wystawione przez lekarza pierwszego kontaktu lub innego specjalistę. Placówki specjalistyczne (na przykład alergologiczne, pulmonologiczne) mogą, ale nie muszą świadczyć usług w ramach kontraktu z NFZ [NFZ 2017]. Do skorzystania z usług gwarantowanych przez NFZ ma prawo każdy, kto jest objęty ubezpieczeniem zdrowotnym (na przykład pracownik, osoba prowadząca własną działalność gospodarczą, emeryt, rencista, bezrobotny) lub jest członkiem rodziny osoby ubezpieczonej i został zgłoszony do ubezpieczenia, niezależnie od opłacania składek. Prawo do uzyskania świadczeń w ramach NFZ nie jest jednak tożsame z możliwością zasięgnięcia natychmiastowej porady lekarskiej [Ustawa z 27 sierpnia 2004 r.], co może oznaczać potrzebę skorzystania z płatnych konsultacji medycznych.

Największą grupą kosztów bezpośrednich, stanowiącą od 50 do 65%, są **koszty hospitalizacji**, koszty związane z pomocą ambulatoryjną oraz koszty doradztwa medycznego udzielanego po wystąpieniu silnych reakcji alergicznych. Należy zwrócić uwagę, iż w przypadku Polski koszty hospitalizacji pokrywane są głównie z budżetu państwa. Jest tak dlatego, że większość szpitali w Polsce jest państwowa i dostęp do usług mają osoby posiadające obowiązkowe ubezpieczenie zdrowotne. Ponadto dzieci do lat 18 mają prawo do nieodpłatnej opieki zdrowotnej niezależnie od tego, czy są ubezpieczone, czy nie (muszą jednak być zgłoszone do ubezpieczenia w ramach NFZ).

Z danych udostępnionych przez Narodowy Fundusz Zdrowia dotyczących świadczeń zrealizowanych w 2016 r. wynika, iż z powodu alergii 6163 pacjentów poniżej 18. r.ż. odbyło 9239 hospitalizacji. Przeciętnie spędzali w szpitalu dwa dni. Średnia wartość hospitalizacji wyniosła 1865 zł 45 gr. Łączny koszt tych hospitalizacji wyniósł 17 234 892 zł 60 gr. Dla porównania, łączny koszt hospitalizacji 5676 pacjentów dorosłych z powodu alergii w 2016 r. wyniósł 20 310 082 zł. Przy liczbie 26 668 hospitalizacji średni koszt hospitalizacji wyniósł 761,59 zł [NFZ 2018].

Na rys. 1 można zauważyć, że liczba hospitalizacji dzieci spowodowanych alergią na przestrzeni lat 2009-2017 utrzymuje się na wysokim poziomie i wynosi ponad 8 tysięcy hospitalizacji rocznie. Ponadto od 2013 r. obserwuje się stopniowy wzrost hospitalizacji związanych z alergią u nieletnich pacjentów [NFZ 2018].



Rys. 1. Liczba hospitalizacji pacjentów do 18. r.ż. z powodu alergii w Polsce w latach 2009-2017

Źródło: analiza Jednorodnych Grup Pacjentów, NFZ 2018.

Koszty bezpośrednie związane z transportem alergika do placówki medycznej czy podróżami do dziecka w szpitalu obejmują, poza kosztami paliwa, opłaty parkingowe, opłaty za transport zorganizowany (np. bilety kolejowe, komunikację miejską, taksówki itp.) [Protudjer i in. 2015a; Nunes, Pereira, Morais-Almeida 2017].

Koszty bezpośrednie stanowią zwykle 50–80% kosztów całkowitych [Nunes, Pereira, Morais-Almeida 2017].

3. Koszty pośrednie

Koszty pośrednie obejmują te kategorie kosztów, których nie można oszacować bezpośrednio na podstawie dokumentów źródłowych (nie można ich przyporządkować poszczególnym nośnikom) i odnieść ich do określonego produktu, usługi. Są ustalane w miejscach ich powstania, dlatego możliwe jest jedynie ich pośrednie oszacowanie. Do kosztów pośrednich ponoszonych przez osoby fizyczne i ich gospodarstwa domowe w związku z alergią zalicza się [Protudjer i in. 2015a; Nunes i in. 2017]:

- nakłady czasu (straty czasu);
- spadek produktywności;
- koszty alternatywne (koszty utraconych możliwości);
- koszty tymczasowej niezdolności do pracy;
- koszty wynikające z wczesnej śmiertelności.

Straty czasu związane są z niezdolnością do wykonywania obowiązków domowych, poszukiwaniem informacji dotyczących choroby alergicznej, zakupami i przygotowywaniem posiłków, czasem spędzonym na odwiedzinach w szpitalu oraz czasem spędzonym ze specjalistami. Nakłady czasu mierzone są w godzinach. Średnio szwedzkie gospodarstwo domowe z młodym alergikiem pokarmowym traci rocznie, na wyżej wymienione czynności, 604 godziny, natomiast z alergikiem starszym – 655 godzin [Protudjer i in. 2015a].

Na spadek produktywności składają się czynniki takie jak: zaburzenie zdolności poznawczych, kłopoty ze snem czy osiąganie gorszych wyników w nauce i pracy. Młodzi chorzy częściej opuszczają pracę i wykazują gorszą wydajność. W badaniach wykazano również, że osoby chorujące na alergie są obciążone zwiększonym ryzykiem zachorowania na depresję [Pawankar i in. 2011; Europejska Akademia Alergologii i Immunologii Klinicznej 2011].

Koszty alternatywne to tzw. koszty utraconych możliwości. Związane są z utratą zarobków oraz nieobecnością w szkole i/lub pracy. W Polsce każdy pracownik ma prawo do 2 dni lub 16 godzin opieki nad dzieckiem do 14. r.ż., z zachowaniem prawa do wynagrodzenia, w danym roku kalendarzowym, a kolejne dni opieki wiążą się z obniżeniem wynagrodzenia [Kodeks pracy, art. 188]. W Szwecji przeciętna liczba utraconych dni szkoły i/lub pracy to kolejno 92 i 45 dni dla alergików pokarmowych i ich rodzin oraz 45 i 35 odpowiednio dla zdrowych dzieci oraz młodzieży. W przypadku choroby dziecka rodzice również zmuszeni są do rezygnacji z pracy [Protudjer i in. 2015a].

W Szwecji roczne koszty utraconych zarobków plasują się na poziomie 1799 euro dla rodzin z dziećmi do 12. r.ż. oraz 1408 euro dla rodzin ze starszymi dziećmi, podczas gdy gospodarstwa domowe ze zdrowymi dziećmi tracą średnio 1183 euro, a z nastolatkami 544 euro rocznie [Protudjer i in. 2015a].

Uciążliwe objawy alergii wywołujące obniżenie samopoczucia oraz koncentracji, a także te wpływające niekorzystnie na wygląd zewnętrzny są powodem tymczasowej niezdolności do pracy. Rocznie w Europie astma i nieżyt nosa są przyczyną ponad 100 mln utraconych dni pracy oraz nieobecności w szkole (zarówno z powodu nieobecności dzieci w szkole danego dnia, jak i z powodu nieobecności w pracy ich rodziców). Oprócz absencji w pracy, miliony euro są utracone również z powodu stanu zwanego „prezenteizmem" (*presenteeism*), czyli obecności w pracy, ale braku możliwości jej wykonywania. Szacowane straty związane z obecnością w pracy („prezenteizmem") osób chorych na nieleczony alergiczny nieżyt nosa wynoszą dla pracodawców około 100 mld euro rocznie. Jak do tej pory nie ocenia się strat dla społeczeństwa wynikających z obecności osób chorych w szkole lub na uniwersytetach [Europejska Akademia Alergologii i Immunologii Klinicznej 2011; 2016].

Przyczyną śmierci w chorobach alergicznych jest zazwyczaj wstrząs anafilaktyczny. Co najmniej 90–100 zgonów w Stanach Zjednoczonych wywołanych jest przez użądlenie owada [Asthma and Allergy Foundation of America 2015]. Astma jest przyczyną 250 000 zgonów na świecie, z czego 43 000 w Europie [Pawankar

i in. 2011]. Na całym świecie koszty astmy stanowią około 1% wskaźnika DALY (*disability adjusted life-years* – lata życia skorygowane niesprawnością). DALY to miara ogólnego społecznego obciążenia chorobą, wyrażona jako liczba lat straconych z powodu złego stanu zdrowia, niepełnosprawności lub wczesnej śmierci [Nunes, Pereira, Morais-Almeida 2017].

4. Koszty niematerialne (niemierzalne)

Koszty niematerialne związane są z brakiem lub obniżeniem dobrostanu osób chorych, a także ich bliskich, i ściśle powiązane z jakością życia. Jakość życia jest pojęciem niejednoznacznym i trudno mierzalnym. Według definicji Światowej Organizacji Zdrowia jakość życia to indywidualny sposób postrzegania przez jednostkę jej pozycji życiowej w kontekście kulturowym i systemu wartości, w którym żyje, oraz w odniesieniu do zadań, oczekiwań i standardów wyznaczonych uwarunkowaniami środowiskowymi [WHOQOL Group 1995]. Kosztom niematerialnym nie da się przypisać wartości pieniężnej czy też czasowej, dlatego w badaniach nie są one brane pod uwagę przy kalkulacjach kosztów całkowitych. Nie umniejsza to jednak ich istotności [Protudjer i in. 2015a]. Koszty niematerialne opierają się na kategoriach takich jak:

- stan zdrowia (w przypadku dziecka oceniany przez rodzica);
- poziom i jakość życia;
- ograniczenie aktywności członków rodziny;
- obawy i lęki [Protudjer i in. 2015a; Nunes, Pereira, Morais-Almeida 2017];
- kontakty społeczne [Kaczmarski, Korotkiewicz-Kaczmarska, Bobrus-Chociej 2009];
- samopoczucie rodziców oraz dzieci, wynikające z alergii dziecka [Protudjer i in. 2015a].

Rodzice alergicznych dzieci gorzej oceniają stan zdrowia swoich pociech niż rodzice dzieci zdrowych. Wpływ na taką ocenę ma stopień alergizacji, mnogość objawów oraz liczba chorób współistniejących [Kaczmarski, Korotkiewicz-Kaczmarska, Bobrus-Chociej 2009; Nunes, Pereira, Morais-Almeida 2017].

Może też być tak, że leki mają wpływ na zachowanie podopiecznego – jest po nich nadpobudliwy albo osowiały, i to też może być przyczyną trudności w tworzeniu relacji. Takie sytuacje są niewątpliwie przykre zarówno dla dziecka, jak i rodzica, który chce widzieć, że dziecko jest akceptowane przez grupę, dobrze się bawi, rozwija i jest szczęśliwe. Jest to szczególnie trudne, gdy efekt stosowania leków wpływa znacząco na wygląd zewnętrzny chorego, jak to ma miejsce w przypadku glikokortykosteroidów (GKS) o silnym działaniu przeciwzapalnym, immunosupresyjnym i antyproliferacyjnym [Woldan-Tambor, Zawilska 2009]. W przypadku długotrwałego ich stosowania może dojść do wystąpienia objawów ubocznych, takich jak: odbarwienie skóry, trądzik posteroidowy, rozstępy skóry, owrzodzenia, kandydoza jamy ustnej i gardła, chrypka, wzrost ciśnienia tętniczego, a nawet do zmian

neurologiczno-psychiatrycznych. Podkreślić należy, iż zwiększenie masy ciała jest jednym z najbardziej obciążających efektów niepożądanych [Śpiewak 2007; Balińska-Miśkiewicz 2009; Woldan-Tambor, Zawilska 2009]. Dla zminimalizowania objawów ubocznych terapia musi być odpowiednio prowadzona, tj. należy zawsze wybierać leki o możliwie najmniejszej sile działania oraz przechodzić szybko z leczenia ciągłego (codziennego) do przerywanego lub naprzemiennego (zmiana preparatu co drugi dzień lub co drugi tydzień) [Śpiewak 2007]. A takie postępowanie wymaga aktywnego i świadomego uczestnictwa opiekuna/rodzica w procesie aplikacji leku.

Gorsze samopoczucie niesie za sobą ciąg przyczynowo-skutkowy, ponieważ gorzej się czując, jesteśmy mniej produktywni, skoncentrowani i osiągamy gorsze wyniki w pracy i nauce, a to prowadzi do odczuwalnego spadku jakości życia [Protudjer i in. 2015a]. Obniżenie poziomu życia rozumie się jako negatywne zmiany finansowe, społeczne, fizyczne oraz psycho-emocjonalne. Choroby alergiczne wpływają negatywnie na postrzeganie dobrobytu – rodzice dzieci alergicznych gorzej oceniają swój poziom życia niż rodzice pociech zdrowych. Deklarowane pogorszenie jakości życia jest tym większe, im większa jest liczba chorób współistniejących [Kaczmarski, Korotkiewicz-Kaczmarska, Bobrus-Chociej 2009; Protudjer i in. 2015b].

Chore dzieci bardziej absorbują czas wolny swoich rodziców, co może ograniczyć aktywność opiekuna na polu zawodowym oraz osobistym. Alergia dzieci niewątpliwe wpływa też na styl wszystkich członków rodziny – zmienia się wiele nawyków i przyzwyczajeń (na przykład zmiana diety, rezygnacja z posiadania zwierząt). Rodzice alergicznych dzieci deklarują utrudnienia w przygotowywaniu posiłków, co wiąże się z większym nakładem czasu i stresem [Walkner, Warren, Gupta 2015]. W przypadku alergii pokarmowych chorzy również często są zmuszeni do rezygnacji ze spożywania posiłków poza domem, zwykle z uwagi na niepokój co do rzetelności informacji na temat zawartych w serwowanym jedzeniu alergenów [Jasnowska-Małecka, Wrzesiński 2017]. Wskutek częstej nieobecności podopiecznego w szkole rodzice alergików mogą być zmuszeni do wprowadzenia nauczania domowego [Bollinger i in. 2006].

Opieka nad alergicznym dzieckiem wiąże się z częstym szukaniem informacji na temat choroby dziecka oraz obawami o jego przyszłość i możliwy rozwój jego choroby. Choroba alergiczna dziecka wywołuje stres, ponieważ wymaga stałej czujności – niedopilnowanie dziecka może zagrozić jego życiu. Rodzice odczuwają także obawy przed pozostawieniem dziecka pod opieką innej osoby, gdyż od prawidłowej opieki zależy zdrowie ich dziecka [Protudjer i in. 2015a; Walkner, Warren, Gupta 2015].

Alergia może również wpływać na relacje społeczne. Choroby alergiczne mają wpływ na postrzeganie siebie, zdarza się, że alergicy wstydzą się objawów swojej alergii, zwłaszcza tych widocznych gołym okiem (zmiany skórne). Dziecko alergiczne pozornie nie różni się niczym od swoich rówieśników, mogą oni jednak zauważyć pewne różnice w jego zachowaniu (na przykład nie je tego, co one) czy

wyglądzie (zmiany skórne). Taka odmienność rodzi u innych dzieci ciekawość, co prowadzi później do różnych reakcji z ich strony. Rówieśnicy mogą nie dopuszczać do siebie dziecka „innego", nie akceptować go, zwracać uwagę na jego zmiany chorobowe, co może sprawiać przykrość małemu alergikowi. Interakcje społeczne odgrywają kluczową rolę w rozwoju dziecka, zwłaszcza w środowisku szkolnym. Walkner i współautorzy [2015] przeanalizowali wyniki badań prowadzonych w tym zakresie, które wskazują na częstszy ostracyzm społeczny i zjawisko zastraszania w szkole dzieci z alergią pokarmową.

Dolegliwości alergiczne mogą być nawet przyczyną konfliktów w rodzinie, między rodzeństwem, kiedy to jednemu (choremu) dziecku poświęca się więcej czasu i uwagi. Taka zazdrość o atencję rodzica może poważnie wpłynąć na relacje między rodzeństwem i rodzicami [Europejska Akademia Alergologii i Immunologii Klinicznej 2011; Protudjer i in. 2015a; Nunes, Pereira, Morais-Almeida 2017]. Alergicy często również muszą zmagać się z niedowierzaniem otoczenia dotyczącym ich ograniczeń, co prowadzi do utrudnienia prowadzenia życia społecznego [Kaczmarski, Korotkiewicz-Kaczmarska, Bobrus-Chociej 2009].

5. Straty potencjalnych wpływów sektora finansów publicznych

Równie istotnym elementem w ocenie skutków analizowanych chorób alergicznych jest ich wpływ na sektor finansów publicznych. W swoim raporcie profesor E. Nojszewska [2006] na przykładzie analizy kosztów leczenia nowotworów wskazuje dwie możliwości negatywnego wpływu chorób na finanse państwa. Po pierwsze, poprzez system ubezpieczeń społecznych państwo zapewnia dochody zastępcze osobom chorym lub osobom nimi się opiekującym, niemogącym wykonywać pracy, co generuje znaczące wydatki funduszy ubezpieczeń społecznych. Po drugie, spowodowana alergią utracona produktywność prowadzi do wytworzenia PKB mniejszego, niż byłby możliwy do uzyskania w sytuacji braku choroby, czego konsekwencją są mniejsze wpływy publiczne, w szczególności z podatków dochodowych (PIT, CIT), od towarów i usług (VAT) oraz akcyzy, a także składek na ubezpieczenia społeczne i zdrowotne. Należy zwrócić uwagę, iż przy prognozach/obserwacjach wzrostu odsetka ludności z nowymi alergiami większe obciążenie chorobami będzie nie tylko generowało wyższe wydatki na świadczenia zastępujące utracony na skutek choroby dochód gospodarstw domowych, lecz również przyczyni się do zmniejszenia dochodów publicznych służących sfinansowaniu tych świadczeń oraz leczenia.

Utracone dochody finansów publicznych na skutek wystąpienia chorób alergicznych można oszacować na podstawie utraconych/niezapłaconych podatków PIT, CIT, akcyzowego oraz od towarów i usług, a także składek na ubezpieczenia społeczne [Nojszewska 2006].

Stąd identyfikacja i monitorowanie kosztów chorób alergicznych wydają się konieczne dla systemów opieki zdrowotnej i sektora finansów publicznych w celu ra-

cjonalnego zarządzania. Systemy opieki zdrowotnej, które nie uwzględniają gwałtownie narastającej częstości występowania alergii, cięższego ich przebiegu oraz większych kosztów, mogą być zagrożone niewypłacalnością.

6. Podsumowanie

Alergia może dosięgnąć każdą osobę niezależnie od wieku i płci. By uniknąć reakcji alergicznej i uciążliwych, a niekiedy zagrażających życiu jej następstw, należałoby wyeliminować ze środowiska życia zagrażające nam alergeny. Na dziś jest to niemożliwe. Choroby alergiczne jako przewlekłe schorzenia wywierają niekorzystny wpływ na jakość życia pacjentów, a także ich rodzin. Alergie są źródłem dodatkowych kosztów w życiu codziennym, mają też wpływ na rozwój osobowy, karierę zawodową i styl życia. Choroby alergiczne oddziałują również na ekonomię całego kraju – oprócz kosztów bezpośrednich związanych z leczeniem, są przyczyną zmniejszenia zdolności do pracy, nieobecności i wypłat świadczeń [Europejska Akademia Alergologii i Immunologii Klinicznej 2011; 2016]. Ze względu na rosnącą skalę zjawiska wydaje się uzasadniona konieczność identyfikacji i mierzenia kosztów alergii w celu racjonalnego nimi zarządzania, zwłaszcza przez systemy opieki zdrowotnej i sektor finansów publicznych.

Literatura

Asthma and Allergy Foundation of America – Amerykańska Fundacja Astmy i Alergii, 2015, Allergy Facts and Figures (12.12.2017).

Balińska-Miśkiewicz W., 2009, *Diagnostyka i leczenie astmy oskrzelowej u osób dorosłych*, Farmacja Polska, vol. 65, nr 11, s. 793–803.

Bollinger M., Dahlquist L., Mudd K., Sonntag C., Dillinger L., McKenna K., 2006, *The impact of food allergy on the daily activities of children and their families*, Annals of Allergy, Asthma and Immunology, vol. 96, no. 3, s. 415–421.

Duczmal E., Bręborowicz A., Duczmal T., 2010, *Marsz alergiczny w okresie dzieciństwa*, Postępy Dermatologii i Alergologii, vol. XXVII, nr 4, s. 231–237.

Europejska Akademia Alergologii i Immunologii Klinicznej, 2011, *Europejska Deklaracja o Immunoterapii*, http://www.eaaci.org/attachments/European%20Declaration%20on%20Immunotherapy%20-%20Polish.PDF (12.09.2018).

Europejska Akademia Alergologii i Immunologii Klinicznej, 2016, *Advocacy Manifesto, Tackling the Allergy Crisis in Europe-Concerted Policy Action Needed*, https://www.eaaci.org/documents/EAACI_Advocacy_Manifesto.pdf (12.09.2018).

Główny Urząd Statystyczny, 2011, *Zdrowie dzieci i młodzieży w Polsce w 2009 r.*, Studia i analizy statystyczne, Kraków (12.09.2018).

Jasnowska-Małecka J., Wrzesiński M., 2017, *Kto stoi na straży bezpieczeństwa konsumenta z alergią pokarmową?*, Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, nr 494, s. 858–898.

Kaczmarski M., Korotkiewicz-Kaczmarska E., Bobrus-Chociej A., 2009, *Aspekty epidemiologiczne, kliniczne i społeczne alergii pokarmowej. Część III. Aspekty społeczne alergii pokarmowej*, Przegląd Pediatryczny, vol. 39, nr 2, s. 139–142.

Kiss B., 2012, *Porównanie leków przeciwhistaminowych I i II generacji w praktyce pediatrycznej*, Praktyka Lekarska Zeszyty Specjalistyczne, vol. 74, nr 11, s. 5–10.

Kodeks pracy – Dział VII – Urlopy pracownicze, art. 188, Dz.U. z 2016, poz. 1666.

NFZ, 2017, *Gdzie się leczyć? Zintegrowany Informator Pacjenta*, https://zip.nfz.gov.pl/GSL/ (13.12.2017).

NFZ, 2018, *Statystyka Jednorodnych Grup Pacjentów*, https://prog.nfz.gov.pl/app-jgp/AnalizaPrzekrojowa.aspx (10.10.2018).

Nojszewska E., 2006, *Ocena strat ekonomicznych i kosztów leczenia nowotworów piersi szyjki macicy i jajnika w Polsce*, http://ingos.pl/public/userfiles/pdf/Streszczenie_ocena_strat_ekonomicznych_i_kosztow_%20leczenia_nowotworow_piersi_szyjki_macicy_i_jajnika_w_Polsce.pdf 2006 (październik 2018).

Nunes C., Pereira A.M., Morais-Almeida M., 2017, *Asthma costs and social impact*, Asthma Research and Practice, vol. 3, no. 1, s. 1–11.

Obwieszczenie Ministra Zdrowia z 21 grudnia 2017 r. w sprawie wykazu refundowanych leków, środków spożywczych specjalnego przeznaczenia żywieniowego oraz wyrobów medycznych, Dz. Urz. Min. Zdr., poz. 129.

Pawankar R., Canonica G.W., Holgate S.T., Lockey R.F., 2011, *Biała Księga Alergii*, Światowa Organizacja Alergii.

Protudjer J., Jansson S., Heibert Arnlind M., Bengtsson U., Kallström-Bengtsson I., 2015a, *Household costs associated with objectively diagnosed allergy to staple foods in children and adolescents*, Journal of Allergy and Clinical Immunology: In Practice, vol. 3, no. 1, s. 68–75.

Protudjer J., Jansson S., Östblom E., Arnlind M., Bengtsson U., Dahlén S., Kallström-Bengtsson I., Marklund B., Middelveld R., Rentzos G., Sundqvist A., Åkerström J., Ahlstedt S., 2015b, *Health-related quality of life in children with objectively diagnosed staple food allergy assessed with a disease-specific questionnaire*, Acta Paediatrica, vol. 104, no. 10, s. 1047–1054.

Śpiewak R., 2007, *Alergia kontaktowa – diagnostyka i postępowanie*, Alergia Astma Immunologia, vol. 12, nr 3, s. 109–127.

Ustawa z 27 sierpnia 2004 r. o świadczeniach opieki zdrowotnej finansowanych ze środków publicznych, Dz.U. z 2016, poz. 1793 ze zm.

Walkner M., Warren C., Gupta R.S., 2015, *Quality of life in food allergy patients and their families*, Pediatric Clinics of North America, vol. 62, no. 6, s. 1453–1461.

WHOQOL Group, 1995, *The World Health Organization Quality of Life assessment (WHOQOL): position paper from the World Health Organization*, Social Science & Medicine, vol. 41, no. 10.

Woldan-Tambor A., Zawilska J.B., 2009, *Atopowe zapalenie skóry (AZS) – problem XXI wieku*, Terapia i Leki, vol. 65, nr 11, s. 804–811.