

NFZ o zdrowiu

Astma



NFZ

Narodowy Fundusz Zdrowia

W ramach współpracy Narodowego Funduszu Zdrowia z Gdańskim Uniwersytetem Medycznym
recenzji raportu dokonali (w kolejności alfabetycznej):

dr n. med. Iwona Damps-Konstańska

prof. dr hab. med. Ewa Jassem

prof. dr hab. med. Marek Niedożytko

Warszawa, maj 2020

Centrala Narodowego Funduszu Zdrowia

Departament Analiz i Innowacji

ISBN: 978-83-956980-3-3

Ponowne wykorzystanie treści przedstawionych informacji jest możliwe pod warunkiem podania źródła. Narodowy Fundusz Zdrowia nie ponosi odpowiedzialności za ponowne wykorzystanie przedstawionych treści zawartych w tej publikacji.

Spis treści

Podsumowanie	4
1 Astma na świecie i w Polsce	6
1.1 Epidemiologia astmy na świecie	6
1.2 Epidemiologia astmy w Europie i w Polsce	10
1.3 Czynniki ryzyka astmy	13
2 Obraz astmy w populacji polskiej na podstawie danych płatnika	14
2.1 Chorobowość rejestrowana według danych NFZ	14
2.2 Analiza świadczeń udzielonych z rozpoznaniem głównym astmy	18
2.3 Program lekowy leczenia ciężkiej astmy alergicznej	24
2.4 Wartość refundacji świadczeń udzielonych z rozpoznaniem astmy	27
2.5 Realizacja recept na leki stosowane w leczeniu astmy	29
2.5.1 Substancje czynne w refundowanych lekach stosowanych w leczeniu astmy	34
2.5.2 Realizacja refundowanych recept a zrealizowane świadczenia	41
2.5.3 Leki stosowane w leczeniu astmy według Dokumentów Realizacji Recept	42
2.6 Immunoterapia alergenowa	44
2.7 Analiza ciągłości farmakoterapii refundowanymi lekami stosowanymi w leczeniu astmy na przykładzie substancji czynnej <i>budesonidum</i>	45
2.7.1 Metodyka analizy ciągłości farmakoterapii na przykładzie substancji czynnej <i>budesonidum</i>	46
2.7.2 Analiza ciągłości farmakoterapii substancją czynną <i>budesonidum</i> w zdefiniowanej grupie pacjentów	46
Załącznik	50
Bibliografia	50

Podsumowanie

- Według szacunków Global Burden of Disease przygotowywanych przez Institute for Health Metrics and Evaluation, w 2017 r. w Polsce na astmę chorowało **1,9 mln** osób (4,9% populacji). Była to wartość o blisko 100 tys. (5%) niższa niż w 2012 r.
- Zgodnie z danymi Narodowego Funduszu Zdrowia, w Polsce w 2019 r. żyło **2,2 mln** (5,7% populacji) osób z astmą i liczba utrzymywała się na zbliżonym poziomie w latach 2013–2019. W przeliczeniu na liczbę ludności, najwyższą liczbę pacjentów obserwowano w przypadku grupy wiekowej 6–10 lat, w szczególności w przypadku chłopców (15,2 tys. na 100 tys. dzieci w tej grupie wiekowej).
- W 2019 świadczenia z rozpoznaniem głównym astmy udzielono **1,1 mln** osób (5% mniej niż w 2013 r.). Liczba świadczeń udzielonych w 2019 r. w ambulatoryjnej opiece specjalistycznej (AOS) wyniosła 1,7 mln, w podstawowej opiece zdrowotnej 1,2 mln, a w lecznictwie szpitalnym (z wyłączeniem programu lekowego) 36,2 tys. W 2019 r. największy odsetek pacjentów stanowiły osoby, którym świadczenia z powodu astmy udzielone zostały wyłącznie w AOS (42,5%).
- Hospitalizacje osób w wieku 15 lat i więcej z powodu astmy, trwające co najmniej jednej dzień, nazywane są przez OECD hospitalizacjami możliwymi do uniknięcia (w przypadku efektywnego leczenia pacjenta w pozostałych poziomach opieki zdrowotnej nie powinno dochodzić do zaostrzeń astmy). Według danych OECD, standaryzowany wiekiem wskaźnik liczby tego typu hospitalizacji w przeliczeniu na 100 tys. ludności, był w 2017 r. jednym z najwyższych wśród państw europejskich.
- Zgodnie z danymi NFZ, w 2019 r. było **21,6 tys.** hospitalizacji pacjentów powyżej 17 r.ż., kończących się w innym dniu niż data początku hospitalizacji i 57% stanowiły hospitalizacje w trybie nagłym. Liczba tego typu hospitalizacji spadała w latach 2013–2019 i była w 2019 r. o 5 tys. (19%) niższa niż w 2013 r. Wartość refundacji tego typu hospitalizacji wyniosła w 2019 r. blisko **75 mln zł** i była o 6,6 mln zł (9,6%) wyższa niż w 2013 r.
- Od 2013 r. NFZ finansuje program lekowy leczenia ciężkiej astmy alergicznej IgE-zależnej. W 2019 r. świadczenia w ramach programu z powodu astmy udzielono **988** osobom i była to wartość 2,5 krotnie wyższa niż w 2013 r. Wartość refundacji programu lekowego wyniosła w 2019 r. **42 mln zł**, z czego 87% stanowiła refundacja leków stosowanych w programie.
- Wartość refundacji świadczeń udzielonych z powodu astmy wyniosła w 2019 r. **257 mln zł** i była o 24% wyższa niż w 2013 r. 41% wartości refundacji stanowiły świadczenia w AOS, a kolejne 41% świadczenia udzielone w lecznictwie szpitalnym, inne niż związane z programem lekowym.

-
- Recepty na refundowane leki stosowane w leczeniu astmy zrealizowało w 2019 r. **2,7 mln** osób (11% więcej niż w 2014 r.). Ponad **37%** osób realizujących recepty na leki refundowane stanowiły osoby poniżej 18 r.ż. Wartość refundacji leków wyniosła w 2019 r. **892 mln zł**, a wartość dopłat pacjentów **133 mln zł**. Wartość refundacji w przeliczeniu na pacjenta wyniosła w 2019 r. 329 zł i była o 5 zł (1%) niższa niż w 2014 r. Średnia wartość dopłaty pacjenta wyniosła w 2019 r. 49 zł i była o 16 zł (25%) niższa niż w 2014 r.
 - Pacjenci, którzy w 2019 r. realizowali recepty na refundowane leki stosowane w leczeniu astmy najczęściej realizowali recepty na leki zawierające **glikokortykosteroidy** (ponad 50% pacjentów). Była to grupa substancji czynnych, z którą leki wykupowano najczęściej w przypadku dzieci (86%). W przypadku dorosłych najczęściej wykupowanymi lekami refundowanymi w 2019 r. były te zawierające glikokortykosteroid w połączeniu z długo działającym beta2- mietykiem.
 - Analiza ciągłości farmakoterapii lekami zawierającymi substancję czynną *budesonidum* wskazuje, że w 540 dniowym okresie obserwacji blisko **70% pacjentów** wykupiło recepty zawierające nie więcej niż 90 dziennych dobowych dawek leku (DDD, ang. daily defined dose). Liczba DDD wykupionych leków z substancją *budesonidum* w 540-dniowym okresie obserwacji rosła wraz z wiekiem.

Astma na świecie i w Polsce

Zgodnie z aktualną definicją, zaproponowaną przez ekspertów z GINA (ang. Global Initiative for Asthma), astma jest chorobą związaną z przewlekłym zapaleniem dróg oddechowych, definiowaną przez występowanie w wywiadzie objawów ze strony układu oddechowego takich jak: świsty, duszności, kaszel, ucisk w klatce piersiowej. Charakter raportowanych objawów może mieć różne, zmieniające się w czasie nasilenie. Objawom towarzyszy zmienna obturacja dróg oddechowych (GINA, 2020). Astma w przeważającej liczbie przypadków ma podłoże atopowe, jest schorzeniem wieloczynnikowym i wielogenowym. Oznacza to, że obserwowane są jej różne fenotypy, czyli grupy charakteryzujące się wspólną kombinacją cech charakterystycznych m.in.:

obrazu klinicznego, demografii; oraz endotypy, czyli podgrupy fenotypów wyszczególniane ze względu na biologiczne czynniki wywołujące chorobę. Z uwagi na wielość fenotypów choroby można wyróżnić dużą liczbę czynników ryzyka astmy, zarówno genetycznych, jak i środowiskowych.

Najcięższą kliniczną postacią astmy jest stan astmatyczny—okresowe zaostrzenie choroby, które stanowi bezpośrednie zagrożenie życia. Pacjenci z nieustępującymi objawami nagłego ataku wymagają hospitalizacji, podania tlenu a nawet mechanicznej wentylacji. Jest wiele przyczyn mogących doprowadzić do stanu astmatycznego, takich jak niewłaściwe leczenie, infekcja wirusowa lub reakcja na alergen (Celińska-Grzywa et al., 2013).

1.1 Epidemiologia astmy na świecie

Astma charakteryzuje się względnie wysokim wskaźnikiem chorobowości. Szacuje się, że na całym świecie choruje na nią około 300 mln ludzi, a do 2025 roku ta liczba może powiększyć się o kolejne 100 mln chorych. Pomimo stosunkowo niskiej umieralności, szczególnie w krajach o wysokim dochodzie, astma pod względem liczby utraconych lat życia skorygowanych niepełnosprawnością (DALY, ang. *disability adjusted life-years*) plasuje się na 16. miejscu wśród wszystkich chorób (GINA, 2020). Astma jest również istotnym

czynnikiem rozwoju przewlekłej obturacyjnej choroby płuc (POCHP), która pod względem liczby zgonów, jest czwartą chorobą na świecie (GOLD, 2020).

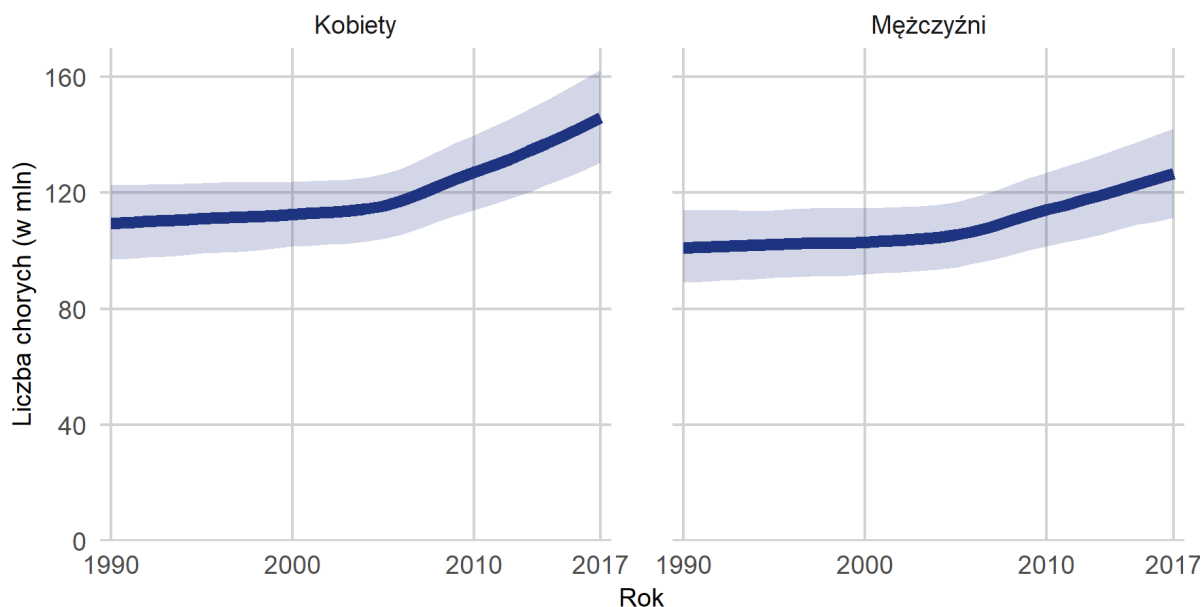
Według oszacowań pochodzących z badania Globalnego Obciążenia Chorobami (GBD, Global Burden of Disease) na astmę¹ chorują częściej kobiety niż mężczyźni, w szczególności dotyczy to osób dorosłych. Co więcej, w przypadku kobiet obserwowane było wyższe tempo wzrostu zachorowań. Według szac

¹W GBD w statystykach dot. chorobowości astma jest definiowana jako J45–J46.0, Z82.5 wg ICD-10 a w statystykach dot. umieralności jako J45–J46.9 wg ICD-10.

W 1990 roku na astmę choro-
wało 110 mln kobiet i 100 mln mężczyzn. W
2017 roku liczba kobiet chorych na astmę była

o 33,3% wyższa niż w roku 1990, liczba męż-
czyzn chorych na astmę wzrosła w tym samym
okresie o 25,2% (Wykres 1.1).

Wykres 1.1: Szacowana liczba chorych na astmę (w mln) na świecie w podziale na płeć—
oszacowanie (ciągła linia) i 95% przedział ufności (niebieskie pole) (1990–2017)

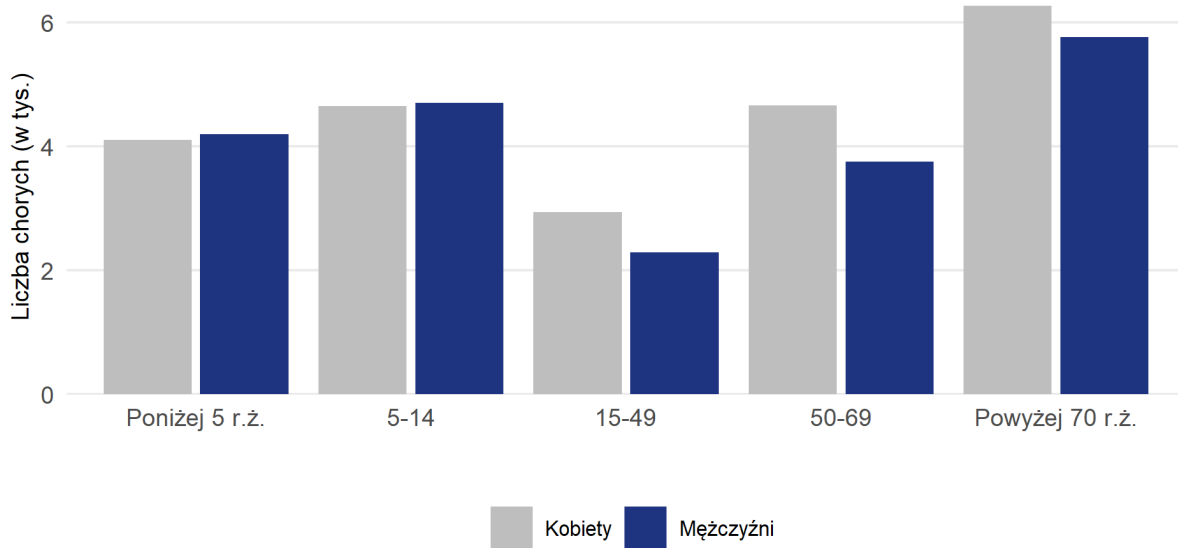


Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Global Burden of Disease (GBD)

W 2017 roku najwyższy wskaźnik chorobowości obserwowano w grupie wiekowej powyżej 70 r.ż. —ponad 6,3 tys. kobiet w wieku powyżej 70 r.ż. na 100 tys. mieszkanek globu w tej grupie wiekowej chorowało na astmę, w przypadku mężczyzn było to prawie 5,8 tys. chorych. Szacuje się, że na astmę chorowało prawie 4,2 tys. chłopców poniżej 5 r.ż. na

100 tys. chłopców w tej grupie wiekowej i ponad 4,2 tys. dziewcząt. Nieco więcej chorych było w grupie wiekowej 5–14 —prawie 4,7 tys. na 100 tys. ludności w tej grupie wiekowej. Zarówno wśród mężczyzn, jak i kobiet najniższy wskaźnik chorobowości obserwowano w grupie wiekowej 15–49 lat (Wykres 1.2).

Wykres 1.2: Liczba chorych na astmę (w tys.) na świecie w przeliczeniu na 100 tys. ludności w podziale na płeć i grupy wiekowe (2017)



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Global Burden of Disease (GBD)

Pomimo wzrostu bezwzględnej liczby chorych, wartość wskaźnika chorobowości, rozumianego jako liczba chorych na 100 tys. ludności, w 2017 roku była o 8,6% niższa niż w roku 1990 i wynosiła 3 569 chorych na 100 tys. ludności. Chorobowość z powodu astmy znacznie różniła się pomiędzy poszczególnymi regionami świata. W 2017 roku najwyższy wskaźnik chorobowości obserwowano w państwach Oceanii—nawet 10% mieszkańców tego regionu zmagало się z astmą. W tym regionie obserwowano również najwyższy poziom umieralności—ponad 30 osób na 100 tys. ludności. W Europie Zachodniej wskaźnik chorobowości był prawie dwukrotnie niższy i był to drugi region pod względem tego kryterium. Umieralność z powodu astmy była w tym regionie stosunkowo niska i wynosiła 1,4 zgony na 100 tys. ludności. W Azji Południowej, pomimo stosunkowo niskiego wskaźnika choro-

bowości (2,2 tys. osób na 100 tys. ludności) obserwowano drugi co do wielkości wskaźnik umieralności. W tym regionie w 2017 roku z powodu astmy zmarło 16 osób na 100 tys. ludności. Najniższy wskaźnik umieralności w 2017 roku obserwowano w Europie Wschodniej (Tabela 1.1).

Szacuje się, że w skali globalnej, na 100 tys. ludności astma spowodowała w 2017 roku utratę 297,9 lat życia w zdrowiu z powodu przedwczesnej śmierci lub niepełnosprawności (ang. *disability adjusted life years* —DALY). Wskaźnik DALY był najwyższy w regionie Oceanii (1 455,3), było to prawie pięciokrotnie więcej niż ogólnoświatowa wartość DALY. W Ameryce Północnej, w której chorobowość z powodu astmy była ponad dwukrotnie niższa niż w regionie Oceanii, wskaźnik DALY był prawie 6,5 krotnie niższy niż w krajach Oceanii (Tabela 1.1).

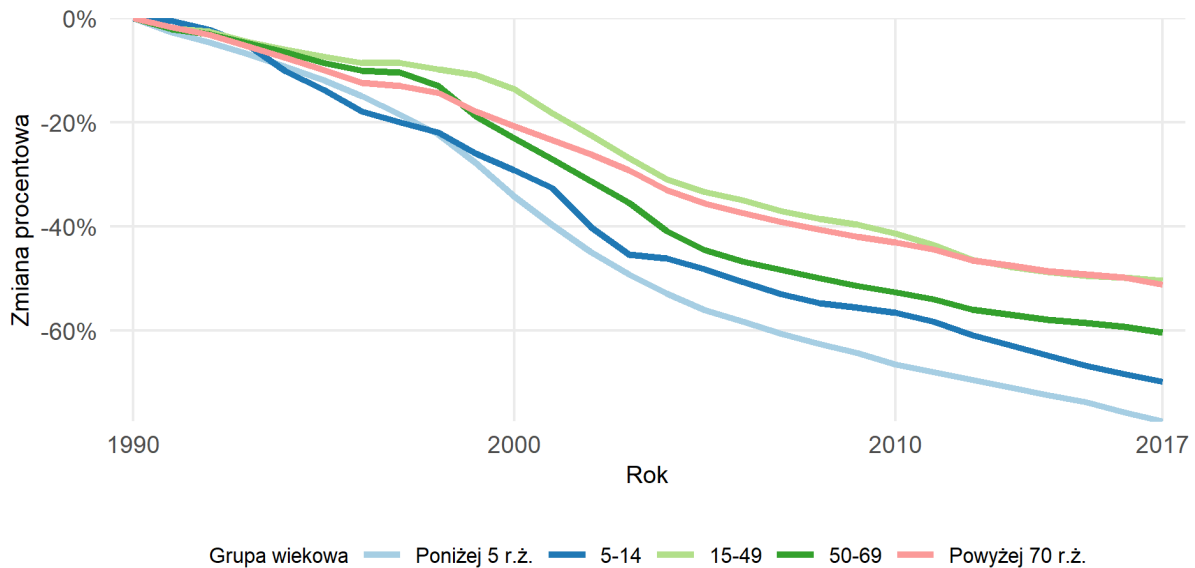
Tabela 1.1: Wartości wskaźników chorobowości astmy (liczba chorych na 100 tys. ludności), DALY (liczba utraconych DALY na 100 tys. ludności) oraz umieralności (liczba zgonów na 100 tys. ludności) z powodu astmy w regionach świata (2017)

Region	Wskaźnik chorobowości	Liczba DALY na 100 tys. ludności	Wskaźnik umieralności
Oceania	10 026,2	1 455,3	31,8
Europa Zachodnia	5 742,7	243,2	1,4
Ameryka Północna	4 993,1	225,4	1,2
Afryka Północna i Bliski Wschód	4 950,6	310,9	4,5
Ameryka Łacińska i Karaiby	4 301,6	206,7	1,4
Europa Centralna	4 261,3	186,3	1,4
Afryka	4 027,1	319,5	5,0
Świat	3 568,9	297,9	6,5
Azja Środkowa	3 349,8	181,7	2,2
Europa Wschodnia	3 166,3	144,7	1,1
Azja Południowa	2 352,7	472,5	16,2
Azja Wschodnia	2 238,6	117,6	1,7
Świat	3 568,9	297,9	6,5

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Global Burden of Disease (GDB)

W latach 1990–2017 na świecie obserwowano spadek o 41,0% wskaźnika umieralności, rozumianego jako liczba zgonów z powodu astmy na 100 tys. ludności. Największa zmiana procentowa tego wskaźnika dotyczyła osób poniżej 5 r.ż.—w 1990 roku z powodu astmy zmarło 5 dzieci poniżej 5 r.ż. na 100 tys. dzieci w tej grupie wiekowej, w 2017 roku było

to 1 dziecko na 100 tys. ludności. Najwyższy wskaźnik umieralności z powodu astmy w całym okresie obserwowano wśród osób powyżej 70 r.ż. W 1990 roku na 100 tys. ludności 115 osób w tej grupie wiekowej zmarło z powodu astmy. W 2017 roku zgonów było o prawie 50% mniej niż w 1990 roku (Wykres 1.3).

Wykres 1.3: Procentowa zmiana wskaźnika umieralności z powodu astmy w stosunku do 1990 roku (1990–2017, świat)

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Global Burden of Disease (GBD)

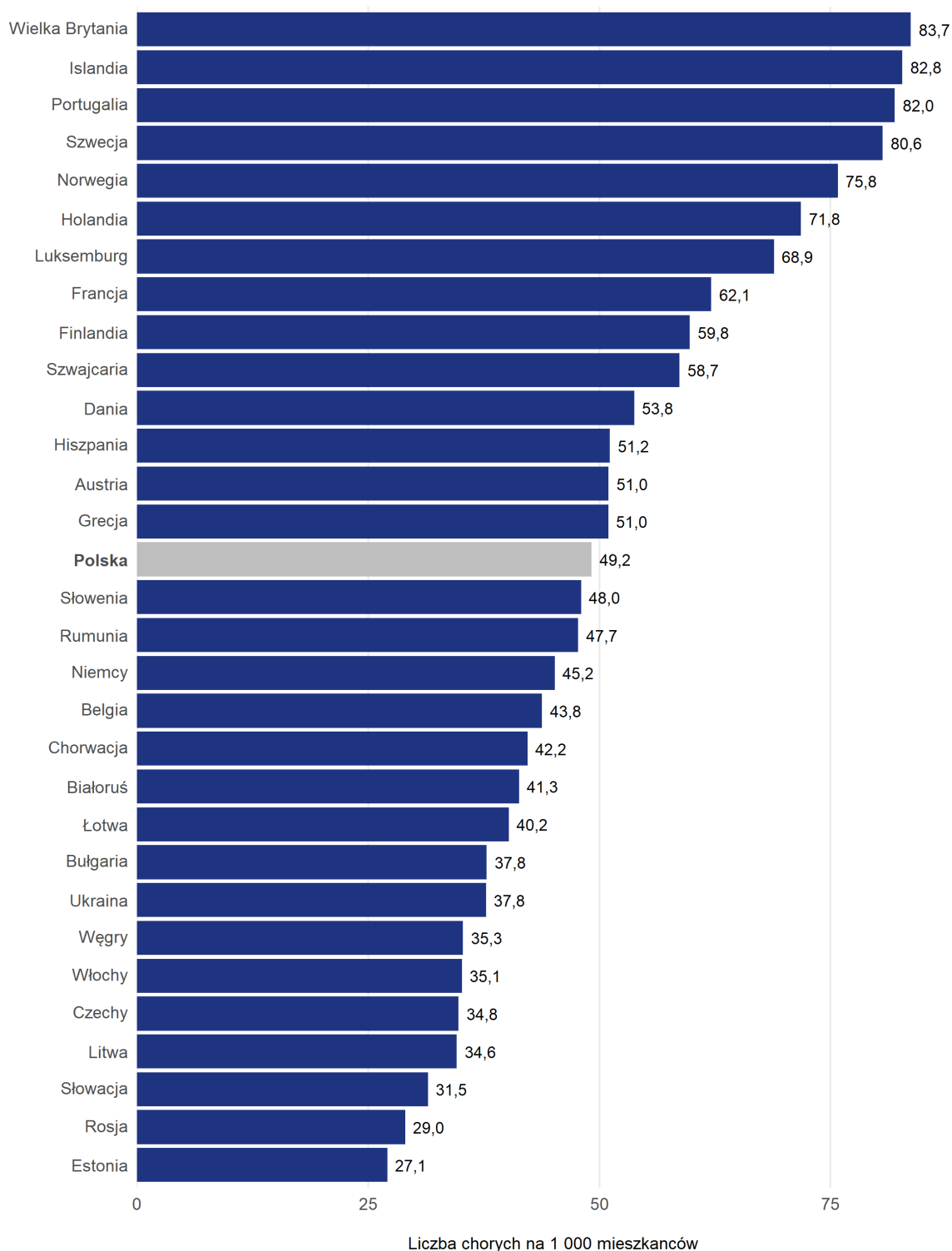
1.2 Epidemiologia astmy w Europie i w Polsce

W Europie w 2017 roku najwyższy wskaźnik chorobowości z powodu astmy, wynoszący 8 371 osób na 100 tys. ludności, obserwowano w Wielkiej Brytanii. Umieralność w tym kraju z powodu astmy wynosiła 20 zgonów na 1 mln ludności. W Islandii wskaźnik chorobowości był niewiele niższy niż w Wielkiej Brytanii i wynosił 8 279 na 100 tys. ludności, ale kraj ten charakteryzował się stosunkowo niską umieralnością wynoszącą 7 zgonów na 1 mln ludności. Według szacunków GBD w Polsce na astmę chorowało w 2017 roku 4 917 osób na 100 tys. ludności, czyli 1,9 mln osób, a wskaźnik umieralności wynosił 12 osób na 1 mln ludności. Z kolei, w Estonii, kraju który charakteryzował się jednym z najniższych wskaźników chorobowości w Europie (2 707 chorych na 100 tys. ludności), liczba zgonów na

1 mln ludności wyniosła 21 i była to jedna z najwyższych wartości w Europie (Tabela 1.2). Liczba osób chorych w Polsce w 2017 była niższa niż w 1990 roku — w przypadku kobiet różnica wyniosła 37,4 tys. (spadek o 3,5%), a w przypadku mężczyzn 151,6 tys. (spadek o 15%) (Wykres 1.5).

Jak pokazują badania, występuje duże niedorozpoznanie astmy w populacji Polski. Badanie prowadzone w ramach programu Epidemiologia Chorób Alergicznych w Polsce (ECAP) pokazało, że spośród wszystkich pacjentów zakwalifikowanych do programu, u których lekarze w programie ECAP zdiagnozowali astmę, jedynie 30% pacjentów miało ją wcześniej stwierdzoną. Oznacza to, że skala niedorozpoznania może sięgać nawet 70% (Samoliński et al., 2014).

Wykres 1.4: Liczba chorych na astmę na 1 000 ludności w wybranych krajach Europy (2017)

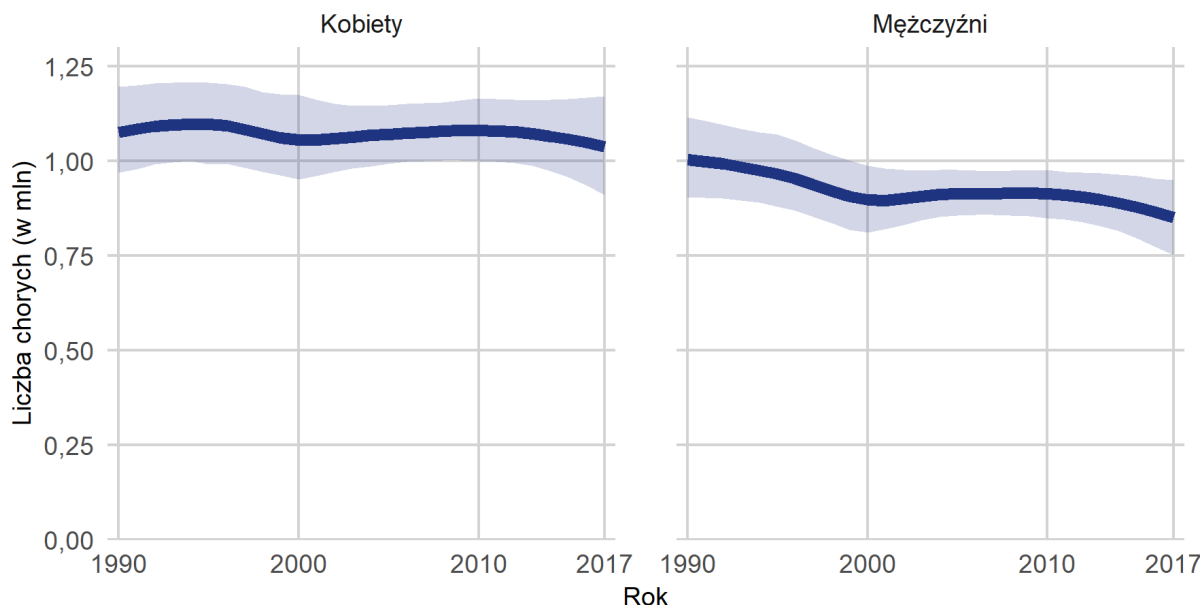


Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Global Burden of Disease (GBD)

Tabela 1.2: Wartości wskaźników chorobowości (liczba chorych na 100 tys. ludności), DALY (liczba utraconych DALY na 100 tys. ludności) oraz umieralności (liczba zgonów na 100 tys. ludności) z powodu astmy w wybranych krajach Europy (2017)

Państwo	Wskaźnik chorobowości	Liczba DALY na 100 tys. ludności	Wskaźnik umieralności
Wielka Brytania	8 371,2	358,7	2,0
Islandia	8 278,6	334,4	0,7
Portugalia	8 195,8	331,5	1,2
Szwecja	8 064,7	330,5	1,4
Norwegia	7 579,5	317,9	1,7
Holandia	7 182,6	287,1	0,7
Luksemburg	6 889,9	294,1	1,6
Francja	6 211,9	262,2	1,5
Finlandia	5 978,5	250,3	1,6
Szwajcaria	5 867,6	240,9	1,1
Dania	5 379,1	228,5	1,2
Hiszpania	5 115,6	220,9	2,1
Austria	5 100,4	210,0	0,8
Grecja	5 098,9	206,3	0,6
Polska	4 917,3	209,8	1,2
Słowenia	4 803,0	195,0	0,9
Rumunia	4 771,8	199,9	1,1
Niemcy	4 518,9	198,2	1,4
Belgia	4 380,2	190,0	1,2
Chorwacja	4 224,4	176,7	1,2
Białoruś	4 131,7	179,3	1,0
Łotwa	4 020,3	185,1	1,7
Bułgaria	3 780,6	154,8	0,6
Ukraina	3 775,3	157,0	0,6
Węgry	3 525,4	154,7	1,1
Włochy	3 513,3	144,8	0,7
Czechy	3 478,4	151,7	1,0
Litwa	3 459,2	154,9	1,3
Słowacja	3 146,7	135,9	0,8
Rosja	2 899,3	138,0	1,2
Estonia	2 707,3	139,8	2,1

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Global Burden of Disease (GDB)

Wykres 1.5: Szacowana liczba chorych na astmę w Polsce w podziale na płeć—oszacowanie (ciągła linia) i 95% przedział ufności (niebieskie pole) (1990–2017)

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Global Burden of Disease (GBD)

1.3 Czynniki ryzyka astmy

Z uwagi na wielość fenotypów astmy trudno wskazać bezpośrednio przyczyny zapadalności na tę chorobę. Za jeden z najważniejszych czynników rozwoju astmy uważa się występowanie alergicznego nieżytu nosa, w szczególności wśród osób, u których stwierdzono również nadreaktywność oskrzeli (Samoliński i Sybilski, 2007). Badania epidemiologiczne wskazują również szereg czynników demograficznych, rozwojowych i środowiskowych mogących mieć wpływ na rozwinięcie się choroby, wśród których można wyszczególnić m. in.: niska waga urodzeniowa, palenie tytoniu przez rodziców, stosowanie antybiotyków i paracetamolu. Częściej chorują również osoby mieszkające w miastach, które są bardziej narażone na oddychanie zanieczyszczonym powietrzem, które upośledza rozwój płuc. Znaczenie mają również czynniki

genetyczne, na astmę chorują częściej osoby, u których w wywiadzie rodzinnym pojawia się to schorzenie. Ponadto autorzy badania wskazują, że na rozwinięcie astmy może mieć również niewłaściwa dieta, w szczególności częste spożywanie przetworzonej żywności, tłuszczów trans oraz soli, otyłość a także stres (Beasley et al., 2015).

Czynniki ryzyka astmy mogą różnić się pomiędzy regionami świata. Badania pokazują, że w krajach o wysokim dochodzie dzieci dorastające w środowisku wiejskim, mające kontakt ze zwierzętami gospodarskimi od najmłodszych lat są mniej narażone na rozwinięcie astmy niż ich rówieśnicy dorastający w miastach. Przeciwny trend obserwowano w krajach o niskim dochodzie, w których ekspozycja na zwierzęta rolne jest czynnikiem ryzyka (Beasley et al., 2015).

Obraz astmy w populacji polskiej na podstawie danych płatnika

W ramach niniejszego rozdziału przedstawiono analizę zrealizowanych świadczeń finansowanych ze środków publicznych z rozpoznaniem: astma oskrzelowa (J45 z rozszerzeniami wg ICD-10) i stan astmatyczny (J46 wg ICD-10). Analiza dotyczy lat 2013–2019 i obejmuje m.in. informacje o chorobowości rejestrowanej oszacowanej na podstawie danych

o udzielonych świadczeniach oraz informacje o liczebności i strukturze demograficznej pacjentów oraz wartości refundacji udzielonych świadczeń¹. W rozdziale przedstawiono również informacje o programie lekowym, realizacji recept na leki stosowane w astmie oraz ciągłość farmakoterapii na przykładzie substancji czynnej *budesonidum*.

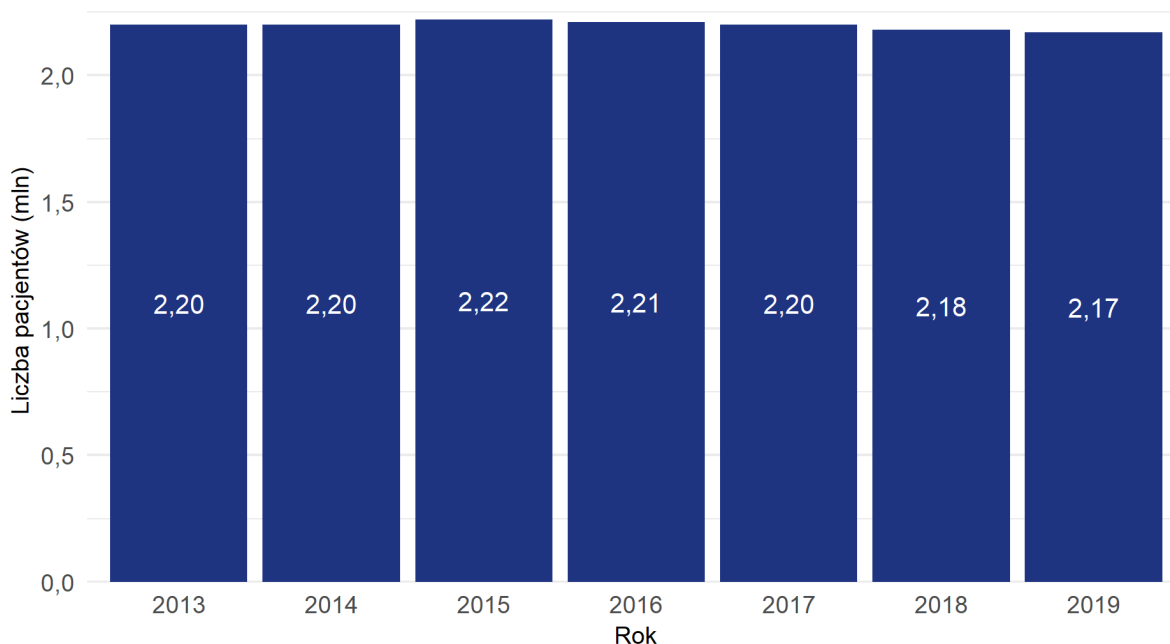
2.1 Chorobowość rejestrowana według danych NFZ

Na podstawie danych sprawozdawanych do Narodowego Funduszu Zdrowia oszacowano liczbę osób chorych na astmę w Polsce. Dla lat 2013–2019 określono ją jako liczbę pacjentów, dla których w danym roku lub poprzednich dwóch latach sprawozdano co najmniej jedno świadczenie z rozpoznaniem głównym lub współistniejącym astmy (J45, J46

wg ICD-10) i które żyły na koniec danego roku. W 2019 roku takich osób było 2,17 mln i 31,4% tej grupy stanowiły osoby poniżej 18 r.ż. W 2019 roku liczba chorych była o 0,5% mniejsza niż w roku poprzedzającym i o 1,3% mniejsza niż w roku 2013. Najwyższy wskaźnik chorobowości rejestrowanej obserwowano w roku 2015, wynosił 2,2 mln (Wykres 2.1).

¹W raporcie wartości pieniężne takie jak: wartość refundacji świadczeń, wartość refundacji leków, wartość dopłat pacjentów, są podane w wartościach nominalnych

Wykres 2.1: Chorobowość rejestrowana (w mln) astmy (J45, J46 wg ICD-10) (2013–2019)



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych NFZ

Doroślých pacjentów, którzy zgodnie z ustaloną definicją chorobowości rejestrowanej zostali włączeni do grupy osób z chorobowością rejestrowaną z powodu astmy w 2019 roku było 1,4 mln. Spośród nich 390 tys. miało udzielone dokładnie jedno świadczenie z rozpoznaniem astmy (J45, J46 wg ICD-10) w latach 2017–2019. W przypadku większości pacjentów z tej grupy świadczenie zostało zrealizowane w ramach Podstawowej Opieki Zdrowotnej (POZ) (63,9%). Ponad 58% pacjentów w trzyletnim okresie obserwacji miało udzielone co najmniej 3 świadczenia z rozpoznaniem astmy (J45, J46 wg ICD-10). Pacjenci z tej grupy najczęściej korzystali ze świadczeń w ramach Ambulatoryjnej Opieki Specjalistycznej (AOS). Doroślých pacjentów, którym w latach 2017–2019 udzielono świadczeń jedynie w ra-

mach leczenia szpitalnego było 17,2 tys (1,2% wszystkich pacjentów) (Tabela 2.1).

Pacjentów poniżej 18 r.ż, którzy zostali włączeni do grupy osób z chorobowością rejestrowaną z powodu astmy w 2019 roku było ponad 664 tys. Spośród nich 192,4 tys. miało udzielone dokładnie jedno świadczenie z rozpoznaniem astmy (J45, J46 wg ICD-10) w latach 2017–2019, co stanowiło 29%. W przypadku ponad 72% tych pacjentów świadczenie to zostało zrealizowane w ramach Podstawowej Opieki Zdrowotnej (POZ). Ponad 40% pacjentów w wieku poniżej 18 r.ż. miało udzielone w latach 2017–2019 co najmniej 5 świadczeń z powodu astmy (266,6 tys. pacjentów), a ponad 56% miało udzielone w tym okresie co najmniej 3 świadczenia z rozpoznaniem astmy (J45, J46 wg ICD-10) Tabela 2.2).

Tabela 2.1: Liczba dorosłych pacjentów (w tys.) uwzględnionych w chorobowości rejestrowanej w 2019 roku w podziale na liczbę udzielonych świadczeń w latach 2017–2019 z rozpoznaniem głównym lub współistniejącym astmy (J45, J46 wg ICD–10) wg rodzaju udzielonych świadczeń oraz ich liczby

Rodzaj świadczenia	Liczba świadczeń					Łącznie
	1	2	3	4	5 i więcej	
POZ	249,3	80,2	40,1	25,1	88,5	483,2
AOS	126,1	81,5	51,0	34,5	121,1	414,1
LS	15,0	1,5	0,4	0,1	0,2	17,2
AOS i POZ	—	32,4	43,2	43,3	315,5	434,5
POZ i LS	—	5,2	3,5	2,5	11,5	22,8
AOS i LS	—	2,5	2,3	1,7	9,2	15,7
POZ, AOS i LS	—	—	1,5	2,5	53,3	57,3
Łącznie	390,4	203,3	141,9	109,8	599,4	1 444,8

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NFZ

Tabela 2.2: Liczba pacjentów poniżej 18 r.ż. (w tys.) uwzględnionych w chorobowości rejestrowanej w 2019 roku w podziale na liczbę udzielonych świadczeń w latach 2017–2019 z rozpoznaniem głównym lub współistniejącym astmy (J45, J46 wg ICD–10) wg rodzaju udzielonych świadczeń oraz ich liczby

Rodzaj świadczenia	Liczba świadczeń					Łącznie
	1	2	3	4	5 i więcej	
POZ	139,3	49,6	25,0	15,2	43,7	272,8
AOS	45,1	27,6	16,8	11,2	40,4	141,2
LS	8,0	0,6	0,1	0,0	0,0	8,8
AOS i POZ	—	12,9	17,0	17,1	146,2	193,1
POZ i LS	—	3,3	2,4	1,7	7,6	15,0
AOS i LS	—	1,1	1,0	0,7	2,2	4,9
POZ, AOS i LS	—	—	0,8	1,2	26,5	28,4
Łącznie	192,4	95,1	63,1	47,1	266,6	664,2

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NFZ

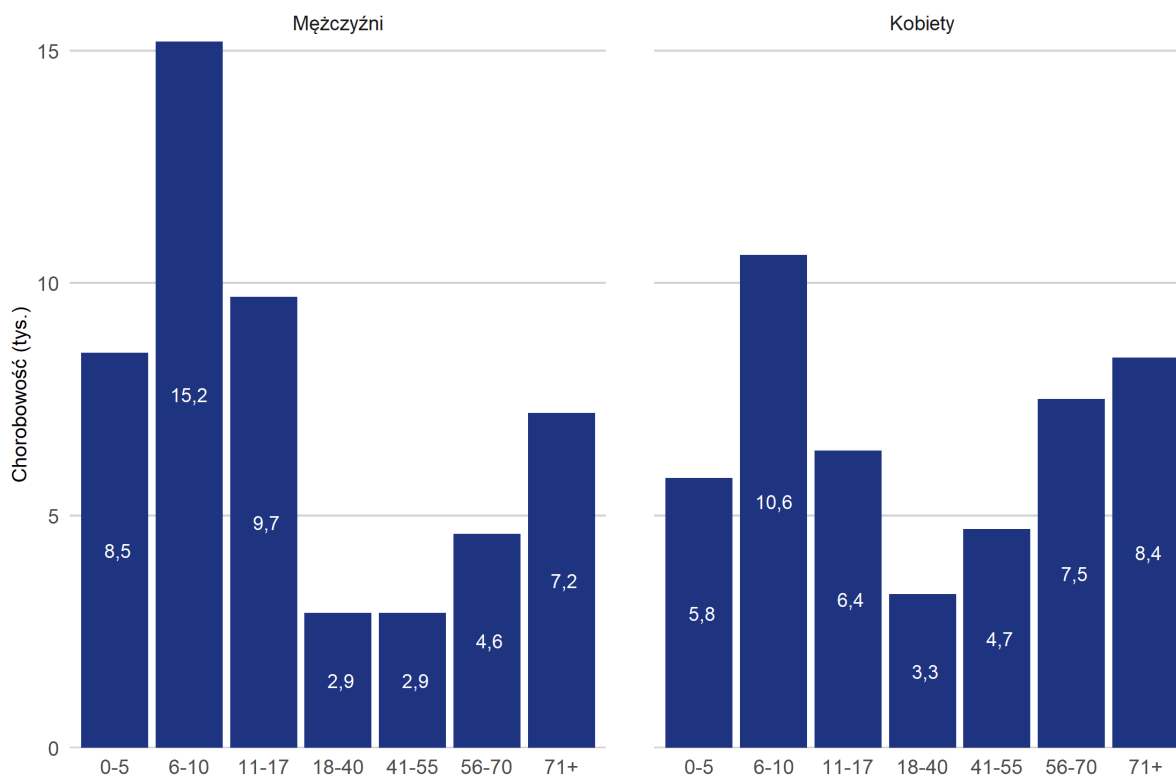
W 2019 r najwyższy wskaźnik chorobowości obserwowano w grupie chłopców w wieku 6–10 lat (15,2 tys. na 100 tys. dzieci w tej grupie), w grupie dziewcząt w tym samym wieku chorobowość była o ponad 30% niższa. Wśród dzieci i młodzieży chorobowość rejestrowana astmy była wyższa dla chłopców niż dla dziewcząt. Przeciwny trend obserwowano

wśród osób dorosłych—w każdej grupie wiekowej liczba chorych w przeliczeniu na liczbę ludności danej płci była wyższa w przypadku kobiet. W przypadku kobiet najniższy wskaźnik chorobowości obserwowano w grupie wiekowej 18–40 lat i wyniósł on 3,3 tys. osób w przeliczeniu na 100 tys. kobiet w tej grupie wiekowej. W przypadku mężczyzn, wskaźnik

dla tej grupy wiekowej wyniósł 2,9 tys. Z kolei w przypadku mężczyzn najniższy wskaźnik chorobowości obserwowano w grupie wiekowej 41–55 lat. Wynosił on 2,9 tys. podczas gdy w przypadku kobiet było to o 62% więcej. W

grupie wiekowej 71 lat i więcej wskaźnik chorobowości z powodu astmy wynosił dla mężczyzn 7 tys. i 8,5 tys. w przypadku kobiet (Wykres 2.2).

Wykres 2.2: Wskaźnik chorobowości rejestrowanej (w tys.) astmy (J45, J46 wg ICD-10) w przeliczeniu na 100 tys. ludności według płci i grup wiekowych (2019)

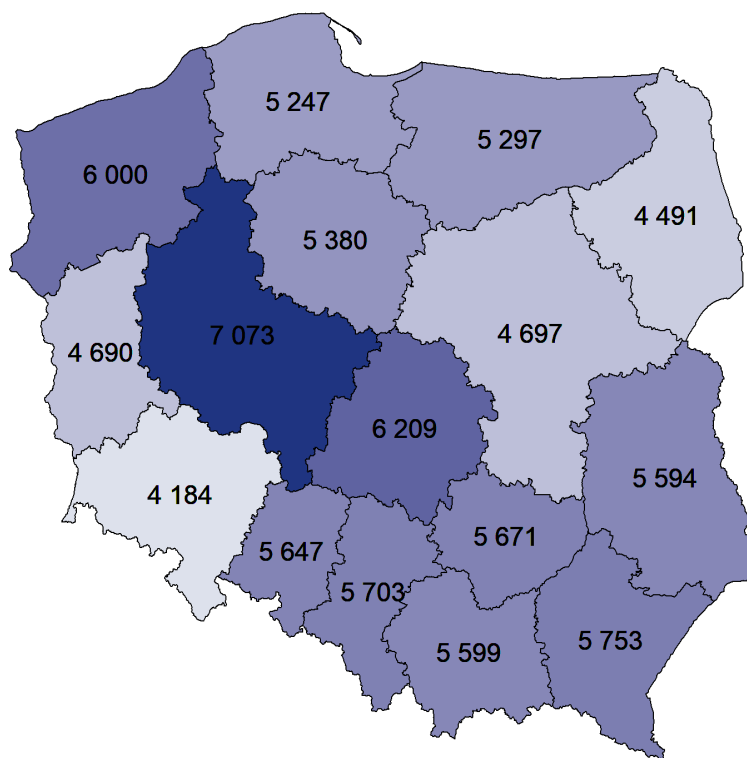


Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych NFZ i GUS

W 2019 roku najniższe wartości standaryzowanego ogólnopolską strukturą wieku i płci wskaźnika chorobowości obserwowano w województwie dolnośląskim (4,2 tys. osób na 100 tys. ludności) oraz w województwie podlaskim (4,5 tys. osób na 100 tys. ludności). Najwyższą wartość tego wskaźnika obserwowano w województwie wielkopolskim (ponad 7 tys. osób na 100 tys. ludności). Wartość

wskaźnika chorobowości w tym województwie była o 69% wyższa niż jego wartość dla województwa o najniższym wskaźniku chorobowości (dolnośląskie) i o 13,8% wyższa niż w województwie łódzkim, w którym obserwowano drugi co do wielkości wskaźnik chorobowości wynoszący 6 tys. osób na 100 tys. ludności (Wykres 2.3).

Wykres 2.3: Standaryzowany ogólnopolską strukturą wieku i płci wskaźnik chorobowości rejestrowanej astmy (J45, J46 wg ICD-10) w przeliczeniu na 100 tys. ludności według województwa zamieszkania pacjenta (2019)



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych NFZ i GUS

2.2 Analiza świadczeń udzielonych z rozpoznaniem głównym astmy

W 2019 roku świadczeń z rozpoznaniem głównym astmy (J45, J46 wg ICD-10) udzielono 1,11 mln pacjentom—o 5% mniej niż w roku 2013. Ponad 56% tych pacjentów co najmniej raz w 2019 roku skorzystało z porady w ramach podstawowej opieki zdrowotnej (POZ). Liczba pacjentów, którym udzielono świadczeń z tego powodu w ramach POZ była o 8% niższa niż w 2013 roku. Z kolei udział pacjentów, dla których zrealizowano świadczenie w ramach POZ wśród wszystkich pacjentów, dla których obserwowano realizację co najmniej jednego świadczenia z rozpoznaniem J45 lub J46 w roku 2019 spadł o 2 p.p w stosunku do roku 2013. Łącznie w 2019 roku udzielono 1,2 mln porad w ramach POZ z rozpoznaniem głównym astmy (J45, J46 wg ICD-

10) (Tabela 2.3). Liczba udzielonych porad w ramach POZ była w 2019 roku najniższa w okresie obserwacji i o 20% niższa niż w roku 2013 (Wykres 2.4). Liczba porad udzielonych w ramach ambulatoryjnej opieki specjalistycznej (AOS) wyniosła w 2019 roku 1,7 mln. Porady te zostały udzielone 702 tys. pacjentów, co stanowiło 63% wszystkich pacjentów, dla których zrealizowano świadczenia z rozpoznaniem J45 lub J46 w 2019 roku. Liczba pacjentów, którzy skorzystali z AOS spadła o 8% w stosunku do roku 2013, a udział pacjentów, którym udzielono porady w ramach AOS spadł w tym okresie o 2 p.p (Tabela 2.3). W 2019 roku obserwowano najniższą w analizowanym okresie liczbę hospitalizacji z rozpoznaniem J45 lub J46—36,2 tys., liczba ta była o 14% niższa niż w

2013 roku. Liczba hospitalizowanych pacjentów również była niższa niż w latach poprzednich i wyniosła 31,8 tys., co stanowiło 3% pa-

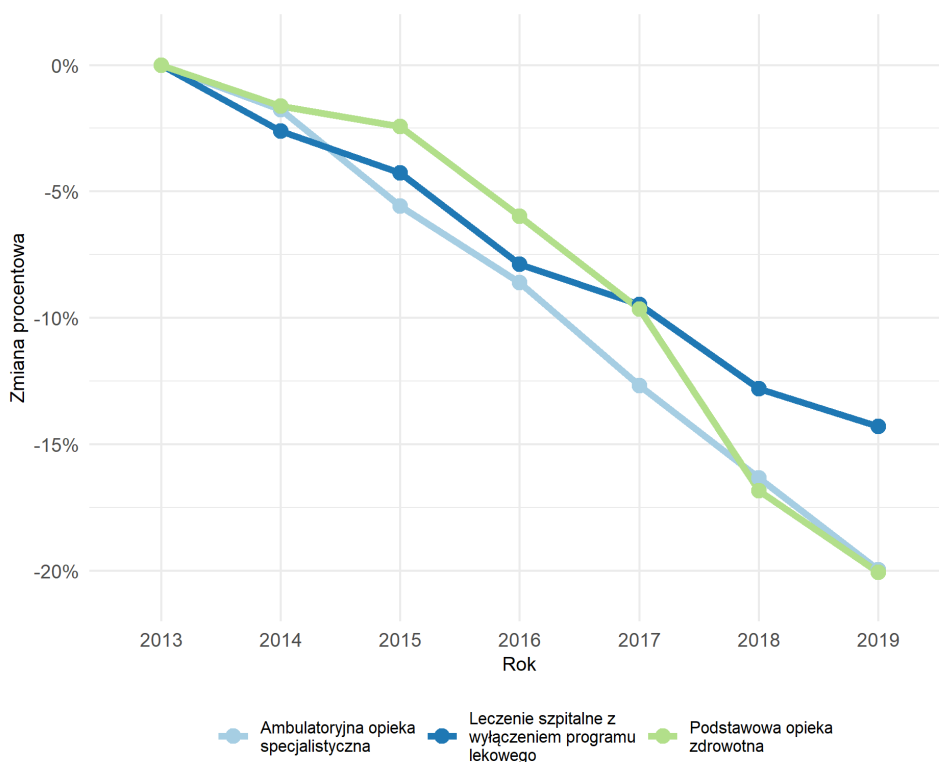
cjentów, którym w 2019 roku udzielono świadczenia z rozpoznaniem J45 lub J46 (Tabela 2.3).

Tabela 2.3: Liczba udzielonych świadczeń z rozpoznaniem głównym astmy (J45, J46 wg ICD-10) wraz z liczbą pacjentów (2013–2019)

Rok	Liczba pacjentów łącznie (w tys.)	Podstawowa opieka zdrowotna		Ambulatoryjna opieka specjalistyczna		Leczenie szpitalne (z wyłączeniem programu lekowego)	
		Liczba porad (w tys.)	Liczba pacjentów (w tys.)	Liczba porad (w tys.)	Liczba pacjentów (w tys.)	Liczba świadczeń (w tys.)	Liczba pacjentów (w tys.)
2013	1 166,3	1 544,9	674,8	2 125,3	759,6	42,2	36,2
2014	1 174,0	1 519,7	676,1	2 087,7	755,7	41,1	35,4
2015	1 182,8	1 507,3	690,3	2 006,6	753,1	40,4	35,0
2016	1 170,4	1 452,6	677,8	1 942,3	740,4	38,9	34,0
2017	1 158,4	1 395,8	666,2	1 856,0	728,4	38,2	33,3
2018	1 124,9	1 284,9	635,2	1 778,5	712,1	36,8	32,4
2019	1 107,4	1 235,1	621,8	1 701,0	701,7	36,2	31,8

Źródło: obliczenia własne na podstawie danych NFZ

Wykres 2.4: Procentowa zmiana liczby świadczeń udzielonych pacjentom z rozpoznaniem głównym astmy (J45, J46 wg ICD-10) w stosunku do roku 2013 (2013–2019)

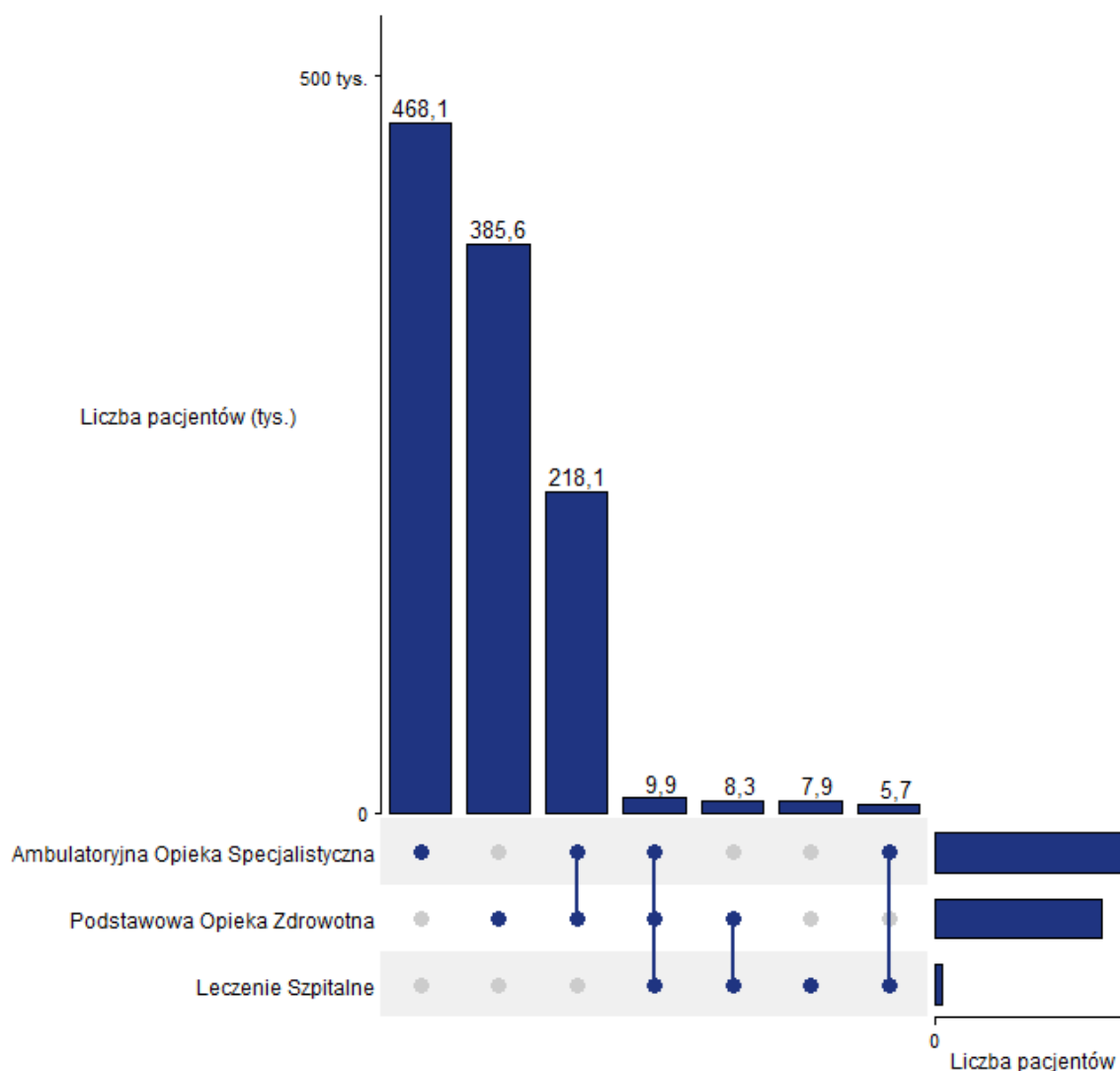


Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych NFZ

Spośród 1,1 mln pacjentów, którym w 2019 roku udzielono co najmniej jednego świadczenia z rozpoznaniem astmy (J45, J46 wg ICD-10) 468 tys. (42,3%) pacjentów korzystało jedynie ze świadczeń w ramach ambulatoryjnej opieki specjalistycznej (AOS), a 386 tys. (34,9%) korzystało jedynie z porad w ramach podstawowej

opieki zdrowotnej. Pacjenci, dla których w 2019 roku zrealizowano świadczenia zarówno w POZ, jak i AOS stanowili 20% analizowanej grupy. Ponadto 8 tys. osób miało w 2019 roku zrealizowane świadczenie jedynie w ramach leczenia szpitalnego (Wykres 2.5).

Wykres 2.5: Liczba pacjentów (tys.), którym udzielono świadczenia w ramach podstawowej opieki zdrowotnej (POZ), ambulatoryjnej opieki specjalistycznej (AOS) i leczenia szpitalnego (LS) z rozpoznaniem głównym astmy (J45, J46 wg ICD-10) (2019)



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych NFZ

Spośród 1,1 mln pacjentów, którym w 2019 roku udzielono świadczenie z rozpoznaniem głównym astmy (J45, J46 wg ICD-10) 318,5 tys. osób (28,7%) nie ukończyło 18 r.ż., 105,6 tys. to dzieci w wieku do 5 lat, 118,5 tys. dzieci

w wieku 6–10 lat, a 94,4 tys. młodzież w wieku od 11 do 17 lat. Najwięcej pacjentów w grupie wiekowej 0–5 lat miało udzielone świadczenie w ramach podstawowej opieki zdrowotnej (POZ), wśród starszych dzieci w wieku 6–

10 lat oraz młodzieży w wieku 11–17 lat prze-
 ważyły porady udzielone w ramach ambulatoryjnej opieki specjalistycznej (AOS). Ponad 5% pacjentów w wieku 0–5 lat było w 2019 roku hospitalizowanych z powodu astmy (J45, J46 wg ICD-10). Łącznie pacjenci poniżej 18 r.ż. byli w 2019 roku hospitalizowani 13,4 tys. razy, co stanowiło 37% wszystkich hospitalizacji z powodu astmy (J45, J46 wg ICD-10). Wśród dorosłych pacjentów dominowały porady udzielone w ramach AOS, łącznie zrealizowano ich w 2019 roku 1,2 mln, a skorzystało z nich 526 tys. pacjentów. Najwyższy odsetek pacjentów korzystających z porad w ramach AOS obserwowano w grupie wiekowej 56–70 lat (71% pacjentów). Liczba dorosłych pacjentów, któ-

rym udzielono świadczenie w ramach podstawowej opieki zdrowotnej (POZ), wynosiła 325 tys. osób a najwyższy odsetek osób korzystających ze świadczeń w ramach POZ obserwowano w grupie wiekowej 18–40 lat (60% pacjentów). Liczba hospitalizacji dorosłych pacjentów z powodu astmy (J45, J46 wg ICD-10) wyniosła w 2019 roku 22,8 tys., hospitalizowanych było 19,6 tys. osób. Najwięcej hospitalizowanych z rozpoznaniem J45 lub J46 pacjentów obserwowano w grupie osób powyżej 70 r.ż., średnia liczba hospitalizacji na pacjenta była najwyższa również w tej grupie wiekowej (prawie 1,2 hospitalizacji na pacjenta) (Tabela 2.4).

Tabela 2.4: Liczba udzielonych świadczeń z rozpoznaniem głównym astmy (J45, J46 wg ICD-10) wraz z liczbą pacjentów według grup wieku (2019)

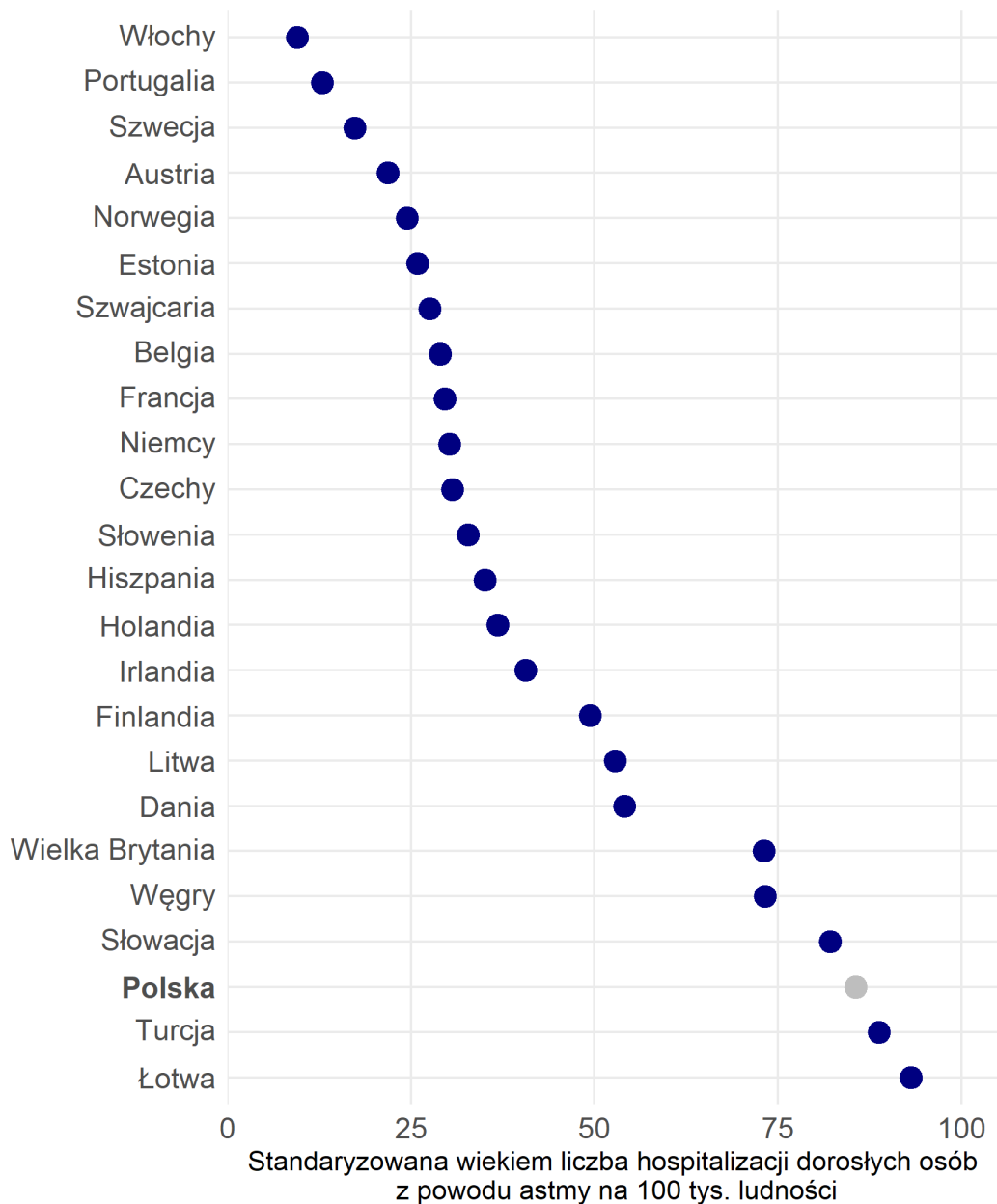
Grupa wiekowa	Liczba pacjentów łącznie (w tys.)	Podstawowa opieka zdrowotna		Ambulatoryjna opieka specjalistyczna		Leczenie szpitalne (z wyłączeniem programu lekowego)	
		Liczba porad (w tys.)	Liczba pacjentów (w tys.)	Liczba porad (w tys.)	Liczba pacjentów (w tys.)	Liczba świadczeń (w tys.)	Liczba pacjentów (w tys.)
0-5	105,6	186,3	79,4	120,9	49,2	5,6	5,2
6-10	118,5	162,8	78,3	187,8	65,3	4,6	4,2
11-17	94,4	86,5	49,2	197,3	61,5	3,2	2,8
18-40	166,6	173,7	98,0	238,0	97,7	2,5	2,3
41-55	161,1	173,1	87,5	250,9	106,2	4,0	3,4
56-70	258,7	253,1	126,8	413,2	184,2	8,0	6,9
71+	202,5	199,7	102,7	292,9	137,7	8,3	7,0

Źródło: obliczenia własne na podstawie danych NFZ

Hospitalizacje z powodu astmy u osób w wieku 15+ są nazywane przez OECD jako „hospitalizacje możliwe do uniknięcia”—w przypadku efektywnie działającego systemu opieki zdrowotnej nie powinno być sytuacji, kiedy konieczna jest hospitalizacja osoby w wieku 15+ (nie dotyczy to hospitalizacji trwających 1 dzień) (OECD, 2019). Wykres 2.6 przedstawia standaryzowane wiekiem statystyki do-

tyczące hospitalizacji osób w wieku 15+ trwających ponad 1 dzień w przeliczeniu na 100 tys. populacji w wybranych krajach europejskich w 2017 roku. Zgodnie z OECD, wskaźnik liczby hospitalizacji możliwych do uniknięcia z powodu astmy, był w Polsce jednym z najwyższych. Wartości były wyższe jedynie w Turcji i na Łotwie.

Wykres 2.6: Standaryzowana wiekiem liczba hospitalizacji z powodu astmy osób w wieku 15+ w przeliczeniu na 100 tys. ludności w wybranych krajach europejskich (2017)



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych OECD (2019)

W 2019 roku było 21,6 tys. hospitalizacji pacjentów dorosłych z rozpoznaniem astmy (J45, J46 wg ICD-10) w lecznictwie szpitalnym, innych niż hospitalizacje związane z programem lekowym i o dacie wypisu innej niż data przyjęcia. Odsetek przyjęć w trybie nagłym wyniósł 57,4% wszystkich hospitalizacji i był najniższy w latach 2013–2019. Najwyższy odsetek hospi-

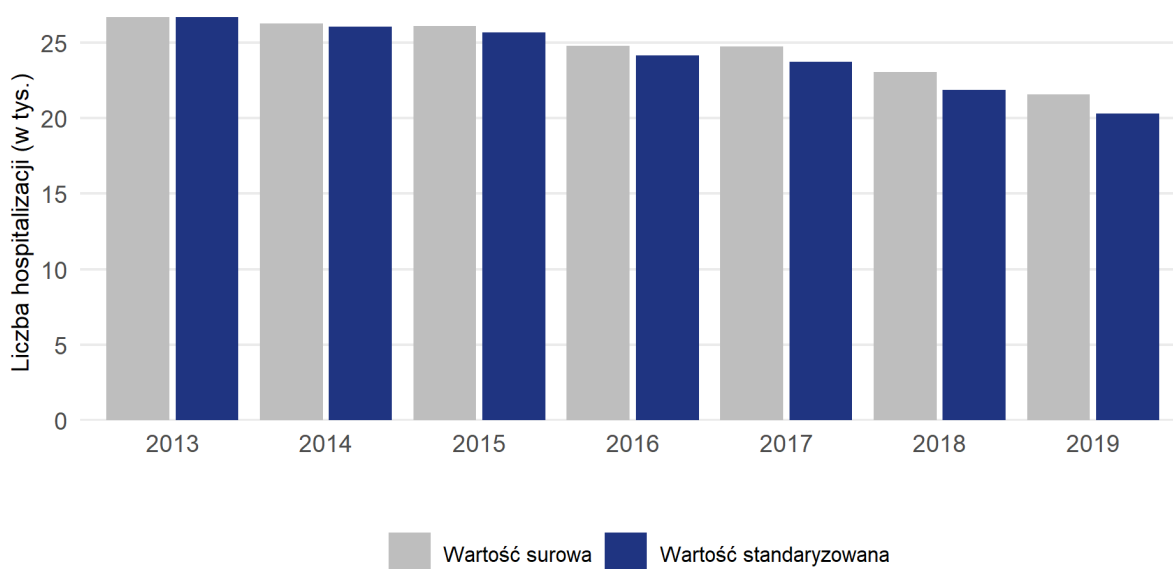
talizacji w trybie nagłym obserwowano w roku 2015 (60,9% hospitalizacji osób dorosłych) (Tabela 2.5). Na Wykresie 2.7 przedstawiono bezwzględną liczbę tego typu hospitalizacji obserwowaną w latach 2013–2019 oraz liczbę hospitalizacji standaryzowaną względem struktury wieku i płci pacjentów w 2013 roku.

Tabela 2.5: Liczba hospitalizacji w leczeniu szpitalnym z powodu astmy (w tys.) pacjentów dorosłych z wyłączeniem hospitalizacji w programie lekowym i hospitalizacji rozpoczętych i zakończonych w tym samym dniu w podziale na tryb przyjęcia (2013–2019)

Rok	Łącznie	Przyjęcia nagłe (Odsetek)	Przyjęcia planowe (Odsetek)
2013	26,7	15,8 (59,1%)	10,8 (40,4%)
2014	26,2	15,6 (59,5%)	10,7 (40,8%)
2015	26,1	15,9 (60,9%)	10,1 (38,7%)
2016	24,8	14,9 (60,1%)	9,8 (39,5%)
2017	24,7	14,9 (60,3%)	9,8 (39,7%)
2018	23,0	13,6 (59,1%)	9,3 (40,4%)
2019	21,6	12,4 (57,4%)	9,1 (42,1%)

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NFZ

Wykres 2.7: Liczba hospitalizacji w leczeniu szpitalnym z powodu astmy (w tys.) pacjentów dorosłych z wyłączeniem hospitalizacji w programie lekowym i hospitalizacji rozpoczętych i zakończonych w tym samym dniu—wartość surowa oraz standaryzowana względem struktury wieku i płci pacjentów w 2013 roku. (2013–2019)

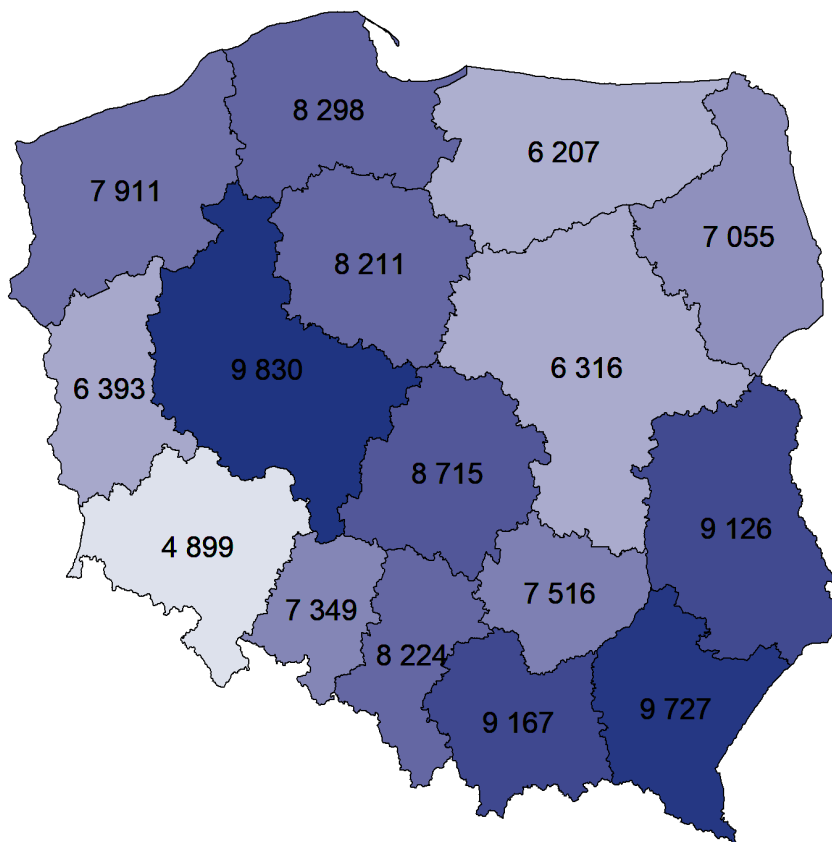


Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych NFZ i GUS

W 2019 roku w województwie wielkopolskim udzielono największą liczbę świadczeń w stosunku do liczby mieszkańców tego regionu (9,8 tys. na 100 tys. ludności), drugim województwem pod względem tego kryterium było województwo podkarpackie (9,7 tys. świadczeń na 100 tys. ludności). Z kolei w województwie mazowieckim w przeliczeniu na liczbę mieszkańców zrealizowano mniej

świadczeń niż w województwie lubuskim, odpowiednio 6,3 tys świadczeń na 100 tys. ludności w województwie mazowieckim i 6,4 tys. świadczeń na 100 tys. ludności w województwie lubuskim. Najmniej świadczeń w przeliczeniu na liczbę ludności zrealizowano w województwie dolnośląskim —4,9 tys. świadczeń z rozpoznaniem J45 lub J46 na 100 tys. ludności (Wykres 2.8).

Wykres 2.8: Liczba świadczeń z rozpoznaniem głównym astmy (J45, J46 wg ICD-10) w przeliczeniu na 100 tys. ludności według województwa udzielenia świadczenia (2019)



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych NFZ i GUS

2.3 Program lekowy leczenia ciężkiej astmy alergicznej

W Polsce od 2013 roku funkcjonuje program lekowy leczenia ciężkiej astmy alergicznej IgE-zależnej², finansowany ze środków publicznych. W programie lekowym mogą wziąć udział pacjenci powyżej 6 r.ż. z ciężką, niekontrolowaną alergiczną astmą oskrzelową z alergią na alergeny całoroczne, u których udokumentowano konieczność stosowania wysokich dawek wziewnych glikokortykosteroidów. Pacjenci o udokumentowanym ciężkim przebiegu choroby kwalifikowani są do programu na podstawie kryteriów określonych w obwieszczeniu Ministra Zdrowia ws. wykazu refundowanych leków, środków spo-

żywczych specjalnego przeznaczenia żywieniowego oraz wyrobów medycznych i decyzji lekarza prowadzącego program lekowy w wybranym ośrodku. Pełna terapia trwa co najmniej 24 miesiące, w tym czasie pacjent co 2 tygodnie otrzymuje odpowiednio dobraną dawkę leku. Po zakończeniu terapii obserwuje się pacjenta pod kątem pogorszenia kontroli astmy, w przypadku zaostrzenia choroby możliwe jest ponowne włączenie do programu.

Zgodnie z danymi sprawozdany do Narodowego Funduszu Zdrowia w latach 2013–2019 1 322 pacjentów z rozpoznaniem astmy (J45, J46 wg ICD-10) zostało objętych pro-

²Kody zakresów: 03.0000.344.02, 03.0001.344.02, 03.0000.205.02

gramem leczenia ciężkiej astmy alergicznej. Łączna wartość refundacji leków w programie lekowym wyniosła do końca 2019 roku 156,8 mln zł, a łączna wartość refundacji świadczeń związanych z realizacją programu wyniosła 178,1 mln zł. Od 2013 roku rosła liczba pacjentów, którzy byli poddawani terapii, w 2019 roku programem było objętych 988

osób. Średnia wartość refundacji substancji w programie lekowym wyniosła w 2019 roku 36,4 tys. zł. Liczba świadczeń związana z realizacją programu lekowego wyniosła 10,4 tys., z czego 0,9% świadczeń zostało zrealizowanych w ramach hospitalizacji. W 2013 roku ten odsetek wynosił 10,5% (Tabela 2.6).

Tabela 2.6: Świadczenia w programie lekowym leczenia ciężkiej astmy alergicznej (2013–2019)

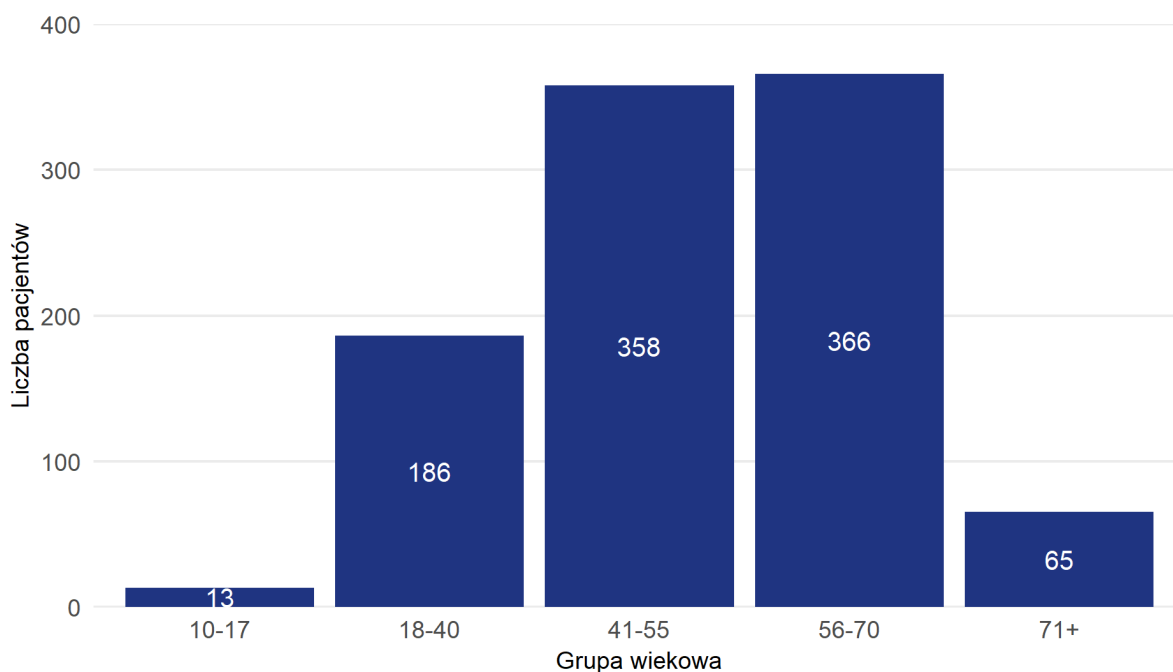
Rok	Liczba pacjentów	Liczba świadczeniodawców	Liczba świadczeń	Odsetek świadczeń udzielonych w ramach hospitalizacji	Wartość świadczeń (w mln zł)	
					Łącznie	Substancje
2013	276	35	2 051	10,5%	8,3	7,3
2014	363	35	4 464	4,9%	20,7	18,4
2015	413	37	4 943	5,7%	22,7	20,2
2016	450	40	5 573	5,6%	25,4	22,6
2017	507	43	6 331	3,2%	28,9	25,6
2018	763	48	7 272	1,1%	30,1	26,3
2019	988	46	10 392	0,9%	42,0	36,4

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NFZ

Spośród 988 pacjentów, dla których realizowano świadczenia w ramach programu lekowego leczenie ciężkiej astmy alergicznej w 2019 roku, 37% to osoby w wieku 56–70 lat, 35% to osoby w wieku 41–55 lat, osoby w wieku 18–40 stanowiły 19%, 1% stanowiły osoby poniżej 18 r.ż, a 7% stanowiły osoby w wieku powyżej 70 r.ż. (Wykres 2.9).

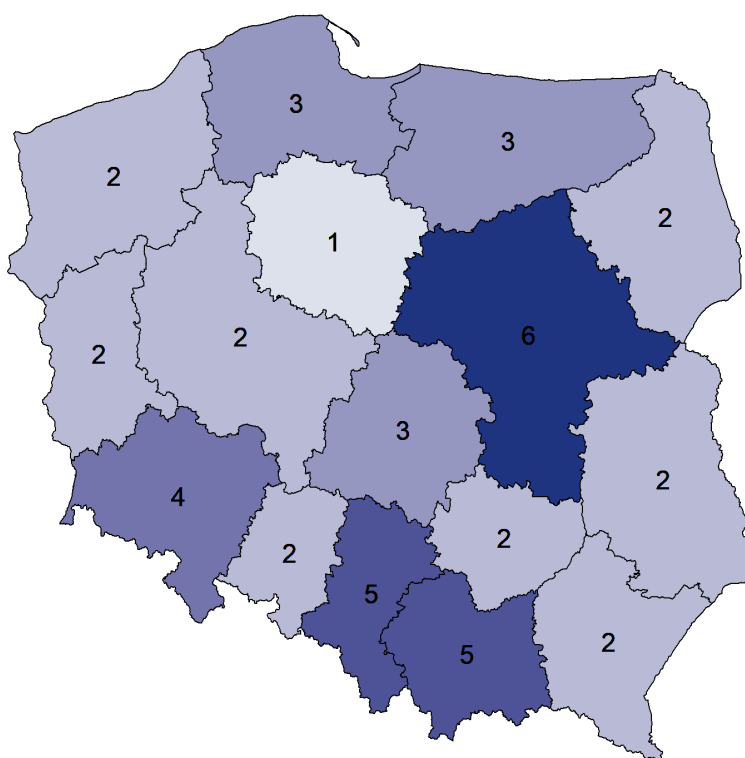
W 2019 roku świadczenia związane z realizacją programu świadczyło 46 podmiotów, o 11 więcej niż w pierwszym roku funkcjonowania programu. Najwięcej świadczeniodawców wykonywało świadczenia w województwie mazowieckim (6) oraz w województwach śląskim i małopolskim (5) (Wykres 2.10).

Wykres 2.9: Rozkład wieku pacjentów, którym udzielono świadczeń w ramach programu lekowego leczenia ciężkiej astmy alergicznej (2019)



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych NFZ

Wykres 2.10: Liczba świadczeniodawców, którzy realizowali świadczenia z zakresu programu lekowego leczenia ciężkiej astmy alergicznej (2019)



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych NFZ

2.4 Wartość refundacji świadczeń udzielonych z rozpoznaniem astmy

Łączna wartość refundacji zrealizowanych świadczeń z rozpoznaniem astmy (J45, J46 wg ICD-10) wyniosła w 2019 roku 257,1 mln zł³, kwota ta była wyższa o 9% niż w roku 2018 i o 23,4% niż w roku 2013. Ponad 57% kosztów stanowiła refundacja świadczeń zrealizowanych w ramach leczenia szpitalnego, łącznie 147,6 mln zł, w tym 42 mln stanowiła wartość refundacji związana z realizacją programu lekowego leczenia ciężkiej astmy alergicznej. Kwota związana z refundacją świadczeń w ramach ambulatoryjnej opieki specjalistycznej wyniosła w 2019 roku 106,3 mln zł i była o 5,6% wyższa niż w roku 2013. W 2019 roku wartość świadczeń związanych z rehabilitacją z powodu astmy wyniosła 1,3 mln zł. (Tabela 2.7). Wartość refundacji hospitalizacji z powodu astmy pacjentów dorosłych realizowanych w leczeniu szpitalnym, z wyłączeniem hospitalizacji w programie lekowym i hospita-

lizacji rozpoczętych i zakończonych w tym samym dniu wyniosła w 2019 roku 74,5 mln zł i była o 6 mln zł wyższa niż w 2013 roku. (Wykres 2.11).

Wartość refundacji świadczeń sprawozdanych z rozpoznaniem głównym astmy (J45, J46 wg ICD-10) udzielonych pacjentom poniżej 18 r.ż. stanowiły w 2019 roku 24,7% wartości refundacji świadczeń udzielonych wszystkim pacjentom i wyniosły łącznie 63,4 mln zł. Z tej kwoty 32,4 mln zł wyniosła wartość refundacji świadczeń w ambulatoryjnej opiece specjalistycznej, co stanowiło ponad połowę łącznej wartości refundacji. Była to wartość o 8,7% niższa niż w 2013 roku i o 3,1% wyższa niż w 2018 roku. W 2019 roku wartość świadczeń związanych z rehabilitacją z powodu astmy udzielonych pacjentom poniżej 18 r.ż. wyniosła 0,3 mln zł i stanowiła 23% łącznej wartości refundacji świadczeń rehabilitacji (Tabela 2.8).

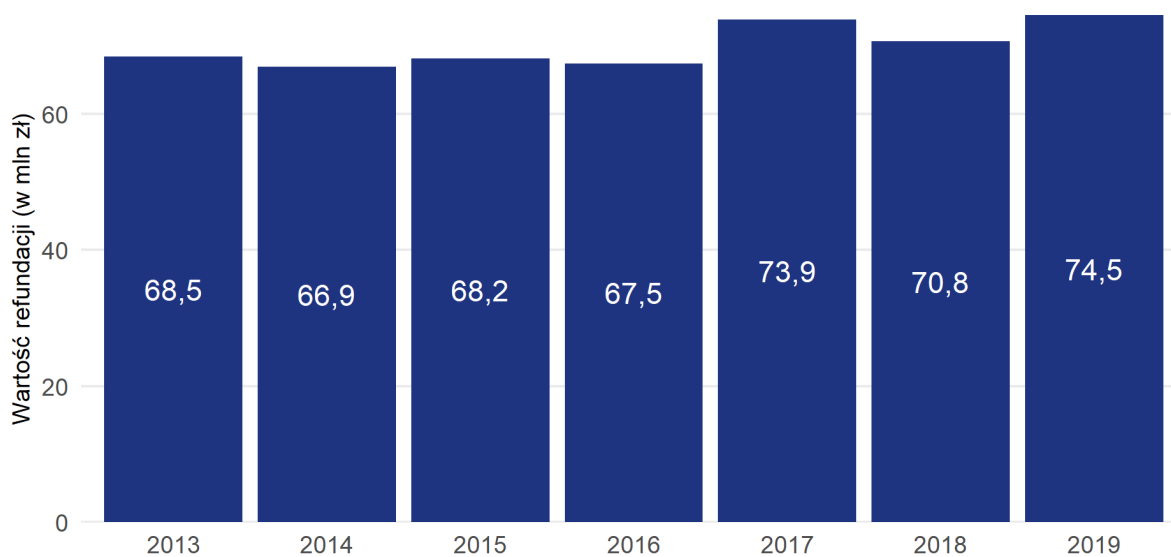
Tabela 2.7: Wartość refundacji świadczeń (w mln zł) udzielonych z rozpoznaniem głównym astmy (J45, J46 wg ICD-10) (2013–2019)

Rok	Łącznie	Leczenie Szpitalne		Ambulatoryjna Opieka Specjalistyczna	Rehabilitacja
		Świadczenia z wyłączeniem programu lekowego	Program Lekowy		
2013	208,4	97,2	8,3	100,7	1,3
2014	218,0	94,6	20,7	100,7	1,2
2015	223,2	96,2	22,7	102,1	1,1
2016	224,7	96,1	25,4	100,9	1,1
2017	232,8	102,1	28,9	99,2	1,2
2018	235,8	99,2	30,1	103,6	1,3
2019	257,1	105,6	42,0	106,3	1,3

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NFZ

³W całej części wartość refundacji świadczeń odnosi się do świadczeń, dla których wartość rozliczonego świadczenia była większa od zera lub świadczenie zostało sprawozdane w ramach ryczałtu PSZ (nie uwzględnia zatem m.in. świadczeń udzielonych w ramach POZ, SOR). Dla ryczałtu PSZ przyjęto, że 1 pkt odpowiada 1 zł

Wykres 2.11: Wartość refundacji hospitalizacji z powodu astmy pacjentów dorosłych realizowanych w leczeniu szpitalnym, z wyłączeniem hospitalizacji w programie lekowym i hospitalizacji rozpoczętych i zakończonych w tym samym dniu (2013–2019)



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych NFZ i GUS

Tabela 2.8: Wartość refundacji świadczeń (w mln zł) udzielonych z rozpoznaniem głównym astmy (J45, J46 wg ICD-10) pacjentom poniżej 18 r.ż. (2013–2019)

Rok	Łącznie	Leczenie Szpitalne		Ambulatoryjna Opieka Specjalistyczna	Rehabilitacja
		Świadczenia z wyłączeniem programu lekowego	Program Lekowy		
2013	65,3	28,2	1,0	35,5	0,6
2014	63,4	27,2	1,9	33,7	0,5
2015	63,1	27,6	1,7	33,2	0,4
2016	61,5	28,2	0,9	31,9	0,4
2017	59,0	27,4	0,9	30,1	0,4
2018	60,1	27,2	1,0	31,4	0,3
2019	63,4	29,5	1,0	32,4	0,3

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NFZ

2.5 Realizacja recept na leki stosowane w leczeniu astmy

Astma to choroba przewlekła i nieuleczalna. Głównym celem terapii farmakologicznej skierowanej do osoby chorującej na to schorzenie jest kontrola częstości oraz intensywności pojawiających się symptomów. Istnieje kilka grup leków stosowanych w leczeniu objawów astmy. Wybór metody leczenia jest uzależniony od indywidualnych preferencji pacjenta oraz historii przebiegu choroby. Najbardziej efektywną metodą leczenia jest terapia wziewnymi glikokortykosteroidami (GINA, 2020). W przypadku większości pacjentów niewielkie dawki przyjmowane stale są wystarczające. Ponadto, w terapii farmakologicznej osób chorych na astmę stosuje się również leki rozszerzające oskrzela. Najczęściej są to długo działające beta2-mimetyki lub krótko działające beta2-mimetyki. Leki te stosuje się doraźnie i nie powinny być podstawą terapii farmakologicznej. Co więcej, zgodnie z aktualnymi zaleceniami, preferowaną metodą leczenia doraźnego nagłych ataków duszności jest stosowanie małych dawek wziewnego glikokortykosteroidu z długo działającym beta2-mimetykiem (GINA, 2020).

W niniejszym rozdziale przedstawiono dane dotyczące realizacji recept na refundowane leki stosowane w leczeniu astmy. Do analizy wybrano leki z grupy ATC R 03⁴. Z analizy wyłączono leki, które według aktualnych wskazań zawartych w Charakterystyce Produktu Leczniczego nie są stosowane w leczeniu astmy⁵. Należy mieć na uwadze, że część leków stosowanych w leczeniu astmy jest również stosowana w terapii osób z Przewlekłą Obturacyjną Chorobą Płuc (POChP), jak i in-

nymi chorobami. W danych sprawozdawczych do NFZ brak jest informacji. Na podstawie dostępnych danych o realizacji recepty nie ma możliwości określenia jednoznacznie w związku z jakim wskazaniem refundacyjnym została zrealizowana recepta, dlatego też analizie została poddana cała grupa leków. W części 2.5.2 próbowano przybliżyć te informacje i przedstawiono informacje o odsetku pacjentów, którzy w roku realizacji recepty lub w poprzednich dwóch latach mieli udzielone świadczenie z rozpoznaniem głównym lub współistniejącym astmy. Należy mieć jednak na uwadze, że recepta na lek refundowany może być wystawiona na świadczeniu niefinansowanym ze środków NFZ.

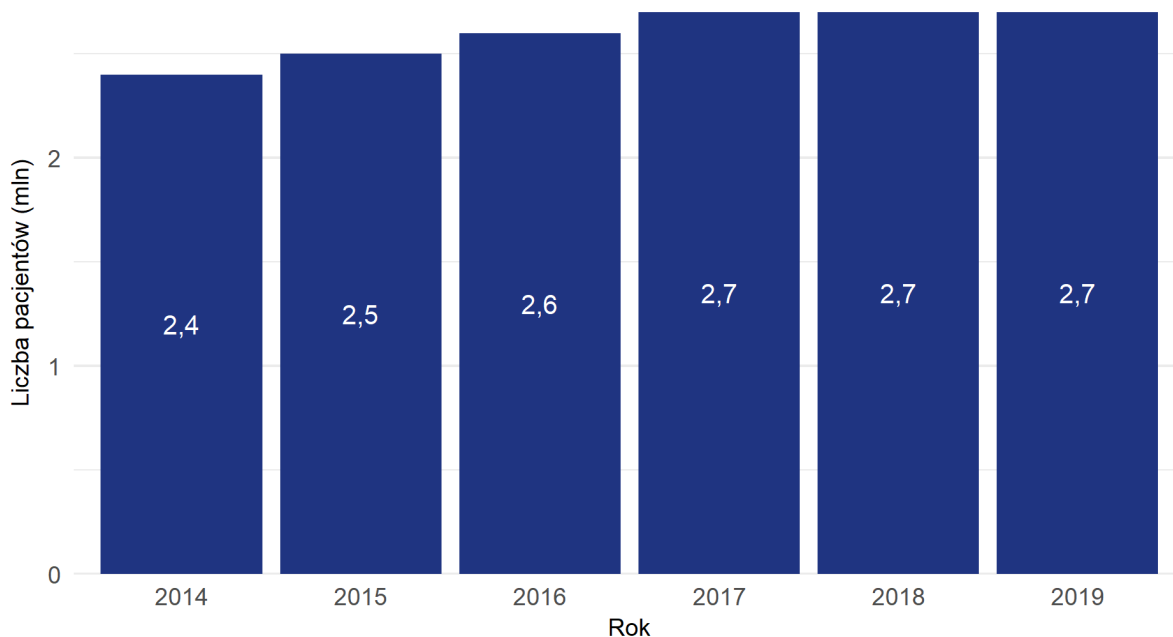
W pierwszej części omówiono wartość refundacji recept na leki refundowane stosowane w leczeniu astmy oraz wielkość i strukturę populacji osób realizujących recepty. W drugiej części przedstawiono analizę substancji czynnych stosowanych w leczeniu choroby. Trzecia część została poświęcona realizacji recept przez konkretnych pacjentów, z danymi o zrealizowanych dla nich świadczeniach z rozpoznaniem astmy (J45, J46 wg ICD-10).

W 2019 roku było 2,7 mln osób, które co najmniej raz zrealizowały receptę na refundowany lek stosowany w leczeniu astmy. Wartość ta była najwyższa w latach 2014–2019 i o 11,4% wyższa niż w roku 2014, kiedy wynosiła 2,4 mln. Największy wzrost liczby pacjentów (o 4,1%) w porównaniu do roku poprzedzającego, obserwowano w roku 2017 (Wykres 2.12).

⁴Leki stosowane w chorobach obturacyjnych dróg oddechowych wg klasyfikacji anatomiczno-terapeutycznej (ATC)

⁵Listę substancji czynnych wykorzystanych w analizie zamieszczono w załączniku

Wykres 2.12: Liczba pacjentów (w mln) realizujących recepty na refundowane leki stosowane w leczeniu astmy (2014–2019)



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych NFZ

Wśród pacjentów z grupy poddanej analizie osoby poniżej 18 r.ż. stanowiły 37% (Tabela 2.9, Wykres 2.13). Wśród tych osób było najwięcej pacjentów w wieku od 0 do 5 lat; w 2019 roku stanowili oni prawie 55% wszyst-

kich pacjentów poniżej 18 r.ż. i 21% całej analizowanej populacji. Druga co do wielkości grupa wiekowa pacjentów to osoby w wieku 56–70 lat (21,6% w 2019 roku).

Tabela 2.9: Struktura wiekowa pacjentów realizujących recepty na refundowane leki stosowane w leczeniu astmy (2014–2019)

Rok	Łączna liczba pacjentów (w tys.)	0–5	6–10	11–17	18–40	41–55	56–70	71+
2014	2 431,3	20,4%	10,6%	5,8%	11,9%	10,5%	21,7%	19,1%
2015	2 509,1	19,6%	10,6%	5,9%	11,6%	10,5%	22,6%	19,1%
2016	2 566,6	19,3%	11,7%	6,1%	11,6%	10,3%	22,6%	18,5%
2017	2 671,9	19,8%	11,6%	6,0%	11,3%	10,3%	22,3%	18,7%
2018	2 705,8	19,6%	11,7%	6,1%	11,2%	10,6%	22,1%	18,8%
2019	2 709,3	20,7%	11,0%	5,9%	11,0%	10,7%	21,6%	19,0%

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NFZ

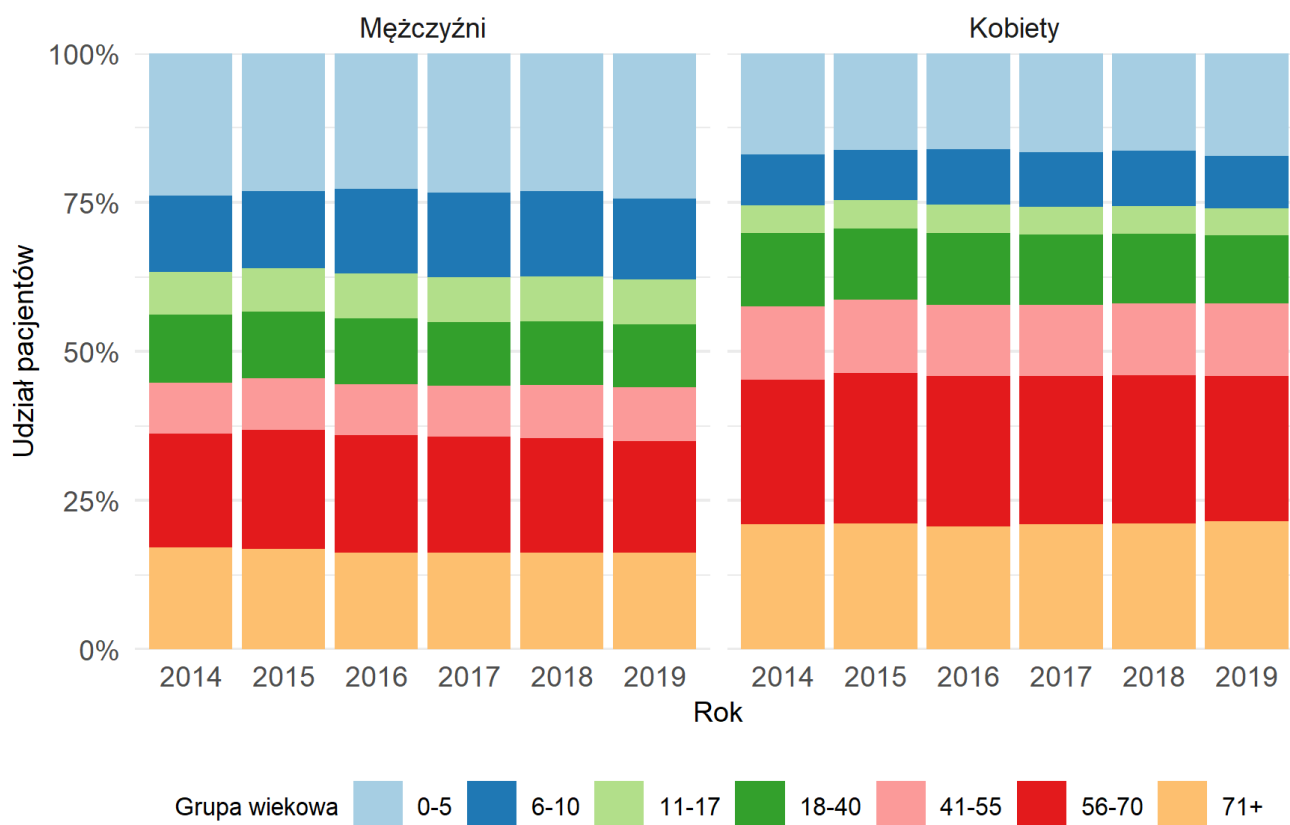
Spośród pacjentów, którzy zrealizowali co najmniej jedną receptę na lek stosowany w leczeniu astmy w 2019 roku 52,2% stanowiły ko-

biety. W całym badanym okresie odsetek ten utrzymywał się na podobny poziomie. Wśród pacjentów poniżej 18 r.ż. większość stanowili

mężczyźni—w roku 2019 stanowili oni 56,7% tej grupy, a w roku 2014 58,2%. Wśród osób

dorosłych w 2019 roku kobiety stanowiły ponad 58% pacjentów.

Wykres 2.13: Struktura wieku i płci pacjentów realizujących recepty na refundowane leki stosowane w leczeniu astmy (2014–2019)

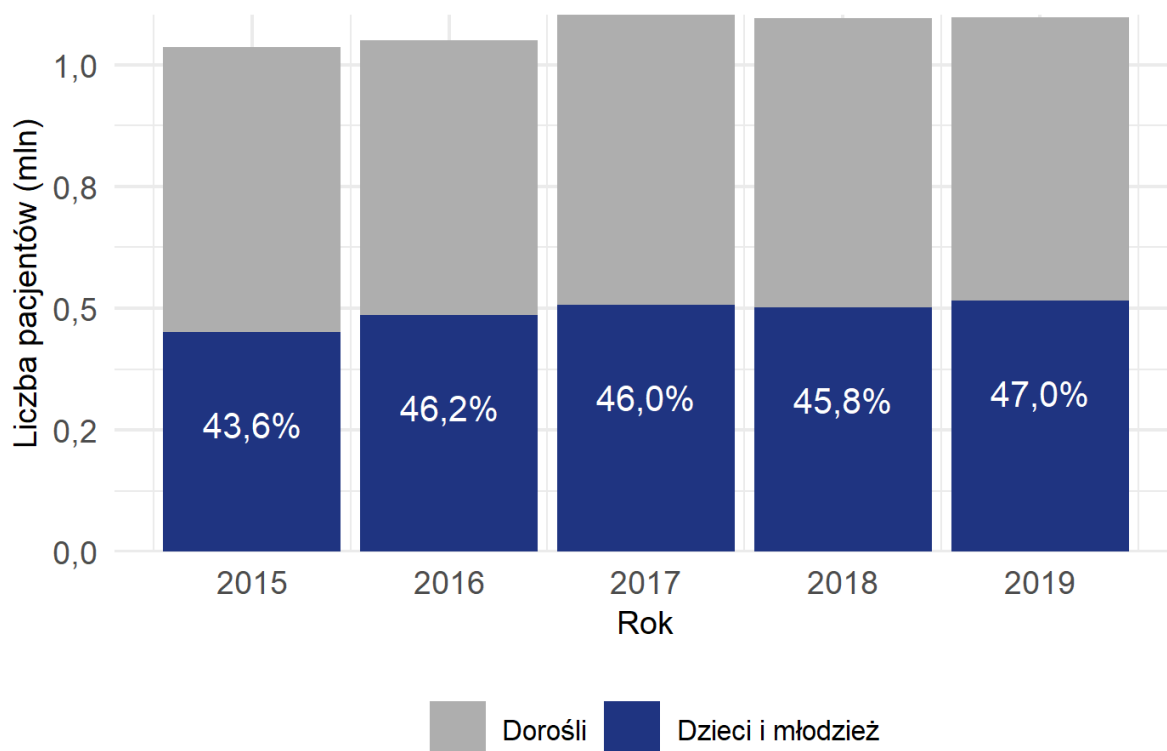


Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych NFZ

W każdym roku w analizowanym okresie obserwowano znaczący napływ „nowych” pacjentów, tj. osób, które w roku poprzedzającym nie realizowały recept na refundowane leki stosowane w leczeniu astmy. Odsetek nowych pacjentów stanowił 40% wszystkich pacjentów z grupy poddanej analizie, a ich liczba

wahała się od 1,04 mln w roku 2015 do 1,1 mln w roku 2017. W grupie „nowych” pacjentów 45% stanowiły osoby poniżej 18 r.ż, najwyższy odsetek tej grupy wiekowej wśród nowych pacjentów obserwowano w roku 2019 (prawie 47%) (Wykres 2.14).

Wykres 2.14: Liczba pacjentów (w mln), którzy w roku poprzedzającym nie realizowali recept na refundowane leki stosowane w leczeniu astmy (nowi pacjenci) wraz z odsetkiem osób poniżej 18 r.ż. w tej grupie (2015–2019)



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych NFZ

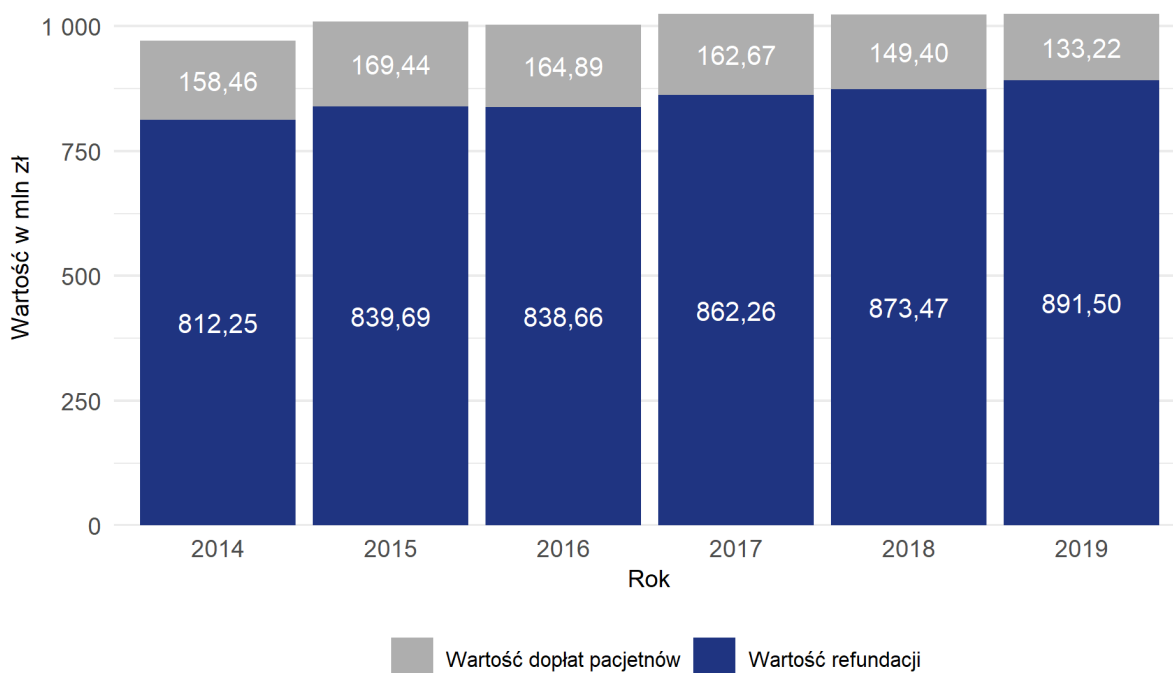
Wartość refundacji recept na leki stosowane w leczeniu astmy w analizowanym okresie wyniosły ponad 800 mln zł⁶ rocznie. Kwoty refundacji rosły w analizowanym okresie średnio o 1,8% rocznie, jedynie w roku 2016 wartość refundacji leków spadła w stosunku do roku poprzedzającego (spadek o 0,1%). W roku 2019 wartość refundacji leków z analizowanej grupy wyniosła 892 mln złotych i była o 9,7% wyższa niż w roku 2014. Z kolei, w przypadku wartości dopłat pacjentów do leków refundowanych stosowanych w leczeniu astmy obserwowano odwrotny trend. W 2019

roku łączna wartość dopłat pacjentów wyniosła 133,2 mln złotych i była niższa od wartości z roku 2014 o 16% (Wykres 2.15).

W 2019 roku średnie wydatki na pacjenta związane z realizacją recept na refundowane leki stosowane w leczeniu astmy wyniosły 377,79 zł, 87% tej kwoty to wartość refundacji (328,65 zł). Łączna kwota była niższa o 5,2% od kwoty w 2014 roku. Co więcej, średnia roczna wartość dopłaty pacjenta w analizowanym okresie spadła z 65,07 zł w 2014 roku do 49,11 zł w roku 2019 (spadek o 24,5%) (Wykres 2.16).

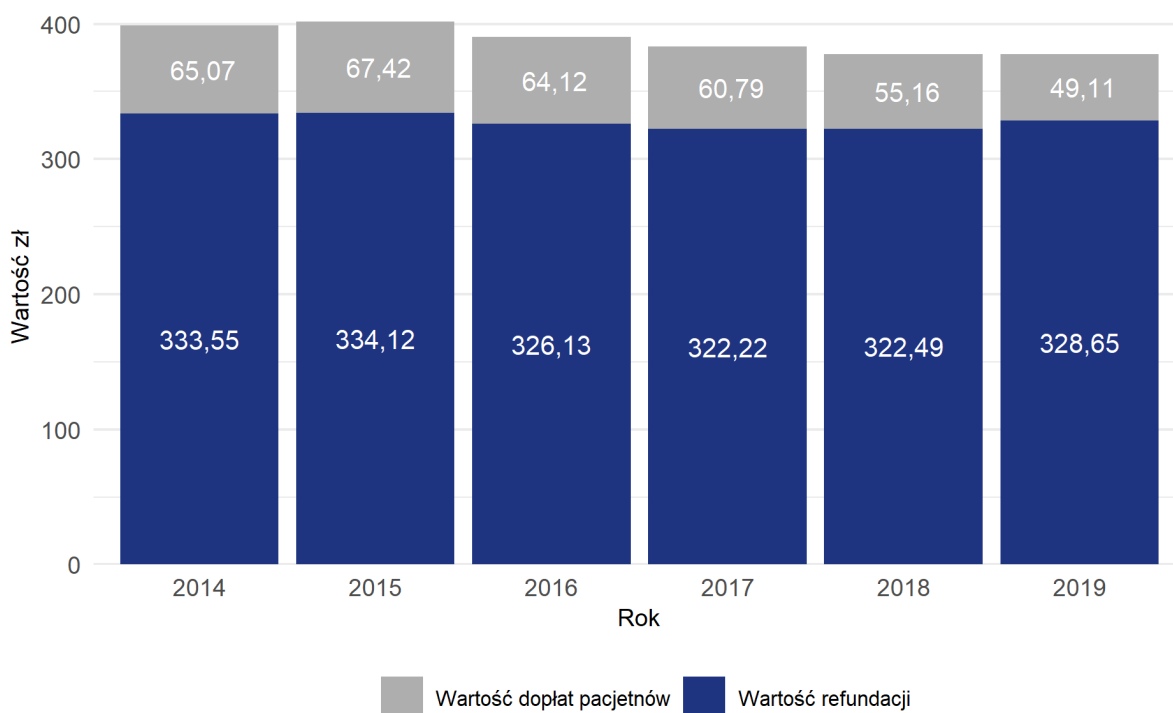
⁶Kwota uwzględnia dotację Ministerstwa Zdrowia na finansowanie leków w ramach programu Lekki 75+

Wykres 2.15: Wartości refundacji oraz wartości dopłat pacjentów (mln zł) związane z realizacją recept na leki refundowane stosowane w leczeniu astmy (2014–2019)



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych NFZ

Wykres 2.16: Średnie wartości refundacji oraz wartości dopłat pacjentów na pacjenta związane z realizacją recept na leki refundowane stosowane w leczeniu astmy (2014–2019)



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych NFZ

W 2019 roku zrealizowano recepty na 16,8 mln opakowań refundowanych leków stosowanych w leczeniu astmy o łącznej wartości ponad 426 mln zdefiniowanych dawek dziennych (ang. *Defined Daily Dose*, DDD). Średnio na jednego pacjenta przypadało zatem 6,2 opakowania leku i 157 DDD w ciągu

roku. Całkowita zrefundowana liczba DDD zwiększyła się w stosunku do roku 2014 o 5%. W tym samym okresie o 6% spadła natomiast średnia liczba DDD na osobę, w 2014 roku pacjent przyjmował średnio w roku 167 DDD refundowanego leku stosowanego w leczeniu astmy (Tabela 2.10).

Tabela 2.10: Wartość refundacji, dopłat pacjentów oraz liczba opakowań i liczba DDD związanych z realizacją recept na refundowane leki stosowane w leczeniu astmy (2014–2019)

Rok	Wartość refundacji (w mln zł)	Wartość dopłat pacjentów (w mln zł)	Liczba opakowań (w mln)	Liczba DDD (w mln)
2014	812,2	158,5	16,5	406,4
2015	839,7	169,4	16,8	423,0
2016	838,7	164,9	16,9	430,1
2017	862,3	162,7	17,3	436,1
2018	873,5	149,4	17,1	428,7
2019	891,5	133,2	16,8	426,7

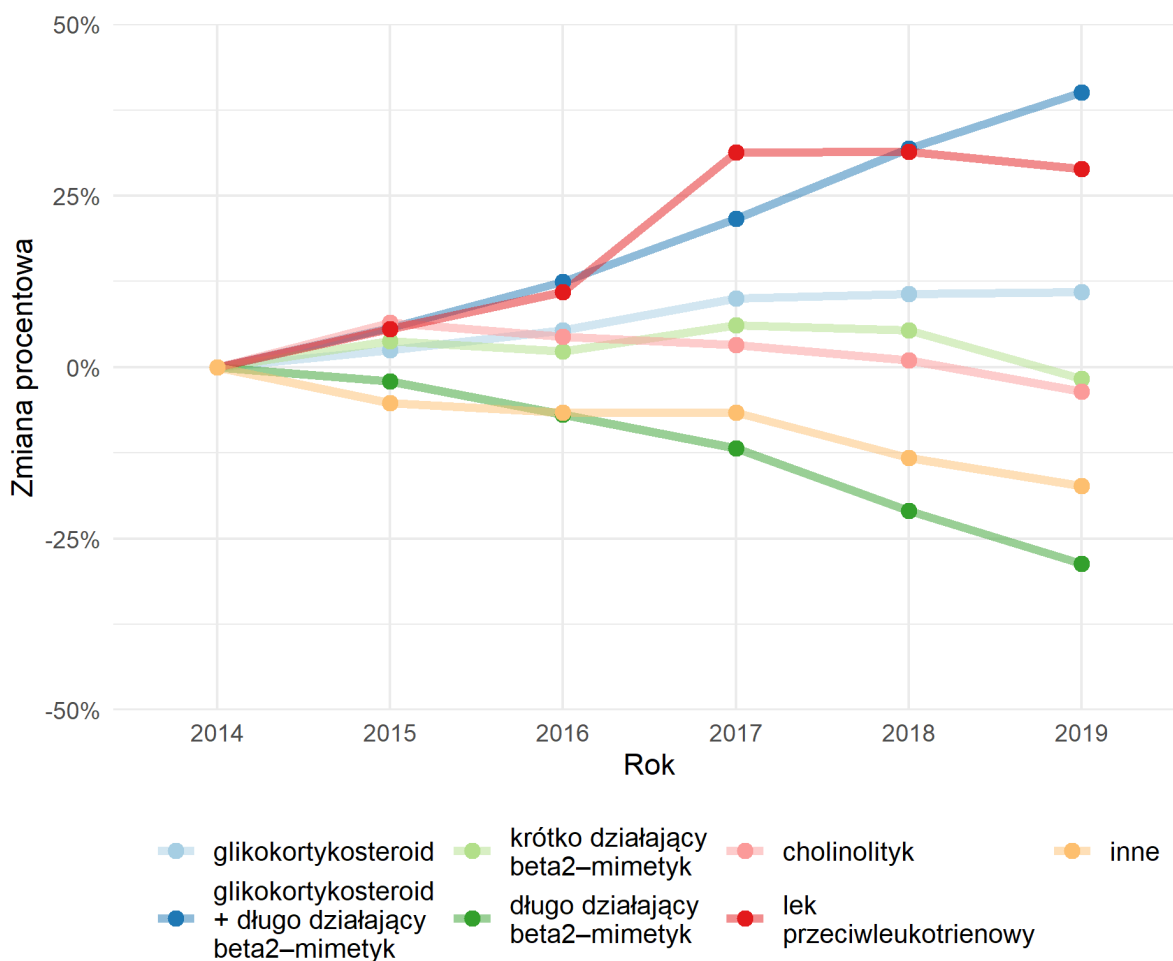
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NFZ

2.5.1 Substancje czynne w refundowanych lekach stosowanych w leczeniu astmy

W 2019 roku liczba pacjentów realizujących recepty na refundowane leki łączące glikokortykosteroid z długo działającym beta2-mimetykiem zwiększyła się o ponad 40% w stosunku do roku 2014 i była to największa zmiana spośród wszystkich analizowanych grup substancji czynnych stosowanych w leczeniu astmy. Dużą zmianę w liczbie pacjentów zaobserwowano również dla leków przeciwleukotrienowych, w analizowanym okresie liczba ta wzrosła o 29%. W 2019 roku recepty na te leki wykupiło 329 tys. pacjentów, co stanowiło 12% wszystkich osób, które w tym roku zrealizowały co najmniej jedną receptę na refundowany lek stosowany w leczeniu astmy (Tabela 2.16). O 11% wzrosła również liczba

pacjentów realizujących recepty na refundowane leki z substancją czynną z grupy glikokortykosteroidów (Wykres 2.17). Ci pacjenci to najbardziej liczna grupa wśród wszystkich osób realizujących recepty na refundowane leki stosowane w leczeniu astmy, w 2019 roku stanowili oni 54,4% (Tabela 2.11). Liczba osób realizujących recepty na refundowane leki z grupy krótko działających beta2-mimetyków w 2019 roku spadła o 6,8% w stosunku do roku 2018 i była najniższa w całym analizowanym okresie. Zaobserwowano również spadek liczby osób realizujących recepty na refundowane leki z substancją czynną z grupy długo działających beta2-mimetyków oraz cholinolityków (Wykres 2.17).

Wykres 2.17: Procentowe zmiany w liczbie pacjentów realizujących recepty na refundowane leki stosowane w leczeniu astmy z wyszczególnionych grup substancji czynnych w porównaniu do 2014 roku (2014–2019)



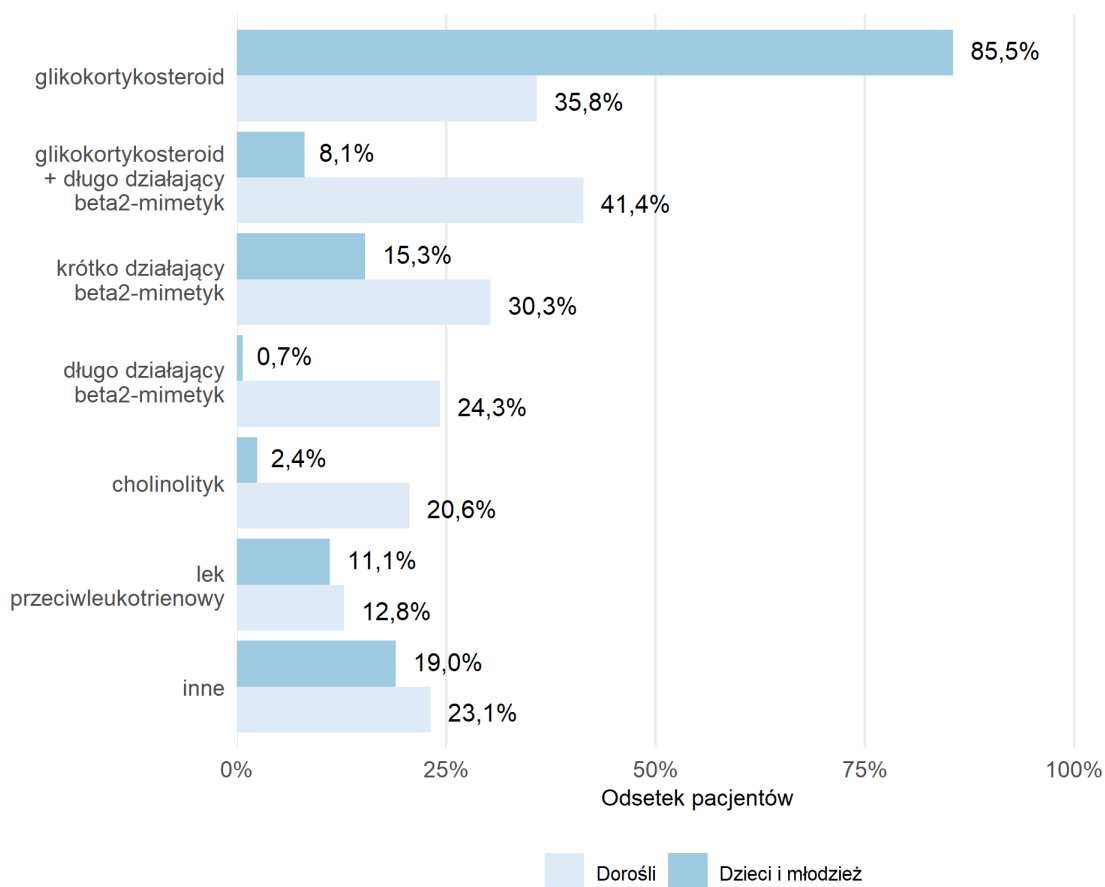
Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych NFZ

Tabela 2.11: Liczba pacjentów (w tys.) realizujących recepty na refundowane leki stosowane w leczeniu astmy według grup substancji czynnych (2014–2019)

Grupa substancji czynnych	2014	2015	2016	2017	2018	2019
glikokortykosteroid	1 331,1	1 364,0	1 403,2	1 464,2	1 473,6	1 477,5
glikokortykosteroid + długo działający beta2-mimetyk	558,9	591,2	628,7	679,7	736,9	783,1
krótko działający beta2-mimetyk	681,5	707,2	697,4	723,0	718,2	669,7
długo działający beta2-mimetyk	587,5	575,5	546,7	518,1	464,2	418,9
cholinolityk	386,1	413,9	409,2	404,1	393,8	376,1
lek przeciwleukotrienowy	255,6	269,8	283,6	335,6	335,8	329,4
inne	708,6	671,7	661,6	662,0	614,6	585,6

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NFZ

Wykres 2.18: Odsetek pacjentów w podziale na dzieci i dorosłych, dla których zrealizowano recepty na refundowane leki stosowane w leczeniu astmy z wyszczególnionych grup substancji czynnych (2019)



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych NFZ

W 2019 roku, w przypadku ponad 85% pacjentów poniżej 18 r.ż., dla których zrealizowano recepty na refundowane leki stosowane w leczeniu astmy, realizacja tych recept dotyczyła leków z substancją czynną z grupy glikokortykosteroidów. Wśród dorosłych odsetek ten wynosił 35,7%. Dorośli znacznie częściej niż dzieci realizowali recepty na refundowane leki, które łączyły dawkę glikokortykosteroidu z dawką długo działającego beta2-mimetyku. Osoby poniżej 18 r.ż. również rzadziej niż dorośli realizowały recepty na refundowane leki z substancją czynną z grupy krótko działających beta2-mimetyków—15,3% dzieci i 30,3% dorosłych co najmniej raz w roku 2019 zrealizowało receptę na taki lek refundowany. W 2019 roku zaobserwowano jedynie 2,4%

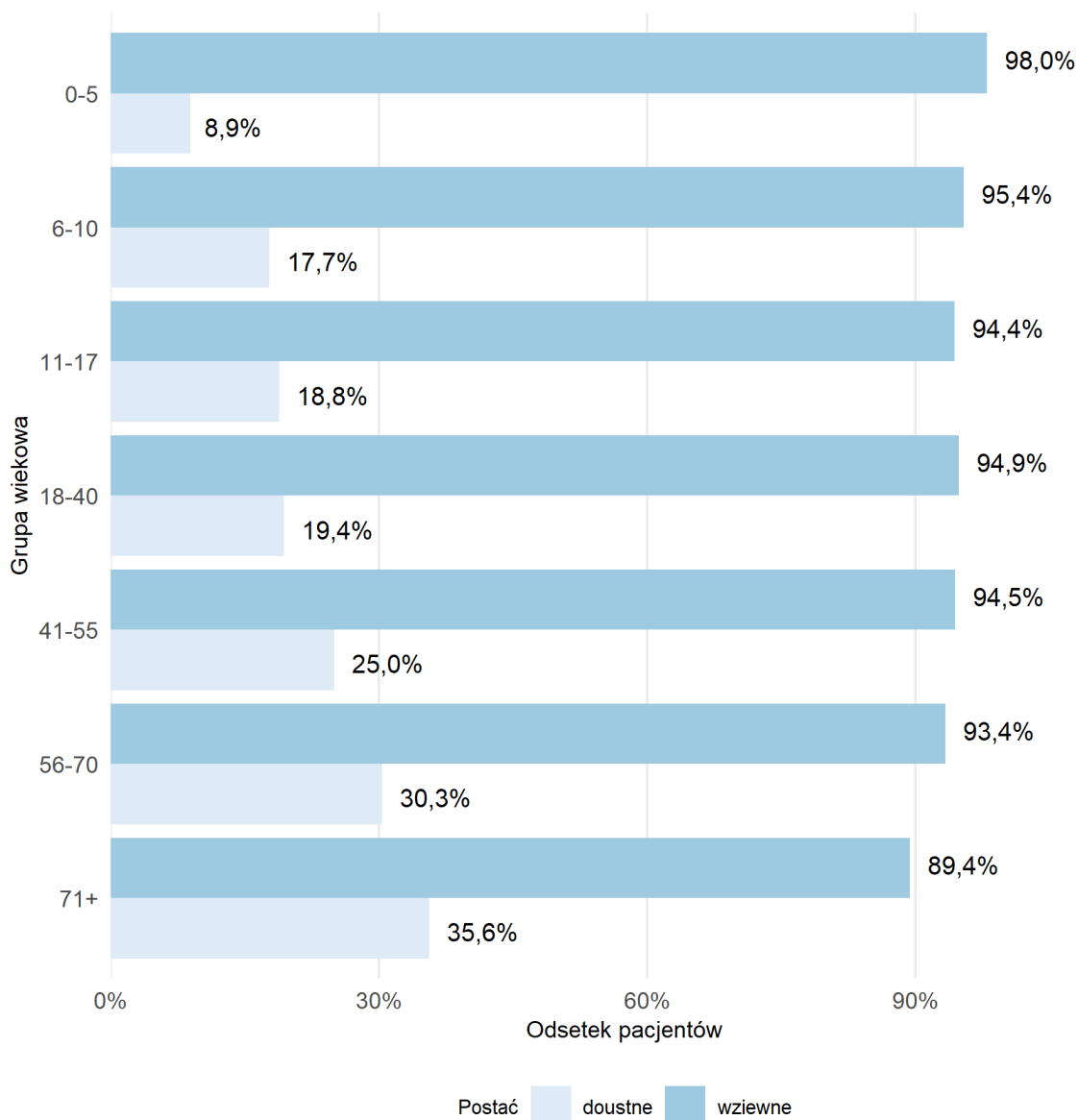
pacjentów poniżej 18 r.ż., dla których zrealizowano lek cholinolityczny, wśród osób dorosłych odsetek ten wynosił 20,8%. W przypadku leków przeciwleukotrienowych odsetek pacjentów realizujących recepty na refundowane leki z tej grupy był zbliżony w obu grupach (Wykres 2.19).

Terapia lekowa pacjentów w poszczególnych grupach wiekowych różniła się również ze względu na postać leków, jakie są zlecane pacjentom. W każdej grupie wiekowej dominowały leki w postaci wziewnych inhalatorów, wśród pacjentów do 70 r.ż. było to ponad 90%. Jedynie 8,9% najmłodszych pacjentów, z grupy wiekowej 0–5 lat, realizowało receptę na jakiegokolwiek refundowane leki w postaci tabletek doustnych. Wśród starszych dzieci (w wieku 6–

10 lat) odsetek ten wynosił 17,7%. Ponad 25% dorosłych powyżej 40 r.ż. realizowało recepty na doustne leki refundowane stosowane w le-

czeniu astmy, w grupie osób powyżej 70 r.ż. było to ponad 35,6% pacjentów (Wykres 2.19).

Wykres 2.19: Odsetek pacjentów w grupach wiekowych, którzy realizowali recepty na refundowane leki stosowane w leczeniu astmy w wyszczególnionych postaciach (2019)



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych NFZ

Wśród wszystkich pacjentów, którzy w 2019 roku zrealizowali recepty na refundowane leki stosowane w leczeniu astmy osoby poniżej 18 r.ż. stanowiły 37,7%, było to 1,02 mln osób. W tej grupie 55% to pacjenci w wieku od 0 do 5 lat, 29% to pacjenci w wieku od 6 do 10 lat, pozostała część (16%) to osoby

w wieku od 11 do 17 lat. Łączna wartość zrefundowanych tym pacjentom leków wyniosła prawie 123,7 mln zł, co stanowiło 14% łącznej wartości refundacji na leki stosowane w leczeniu astmy. Przeciętna wartość refundacji na pacjenta wyniosła 121,3 zł i była 2,7 krotnie niższa niż przeciętna wartość refundacji

dla wszystkich pacjentów. Łączna liczba opakowań zrefundowanych pacjentom poniżej 18 r.ż. wyniosła prawie 3,16 mln, a liczba DDD w nich zawartych wyniosła ponad 35,6 mln, co stanowiło odpowiednio 18,8% wszystkich opakowań i 8,4% DDD. Ponad 77% wartości refundacji i 48% liczby DDD stanowiły leki z substancjami czynnymi z grupy glikokortykosteroidów. Łączna wartość refundacji glikokortykosteroidów związana z realizacją recept

dla osób poniżej 18 r.ż. stanowiła 37,6% łącznej wartości refundacji leków z tej grupy w 2019 roku. Drugą, pod względem liczby DDD, grupą substancji czynnych były leki przeciwleukotrienowe; zrefundowano 468 tys. opakowań zawierających ponad 5 mln DDD, wartość refundacji stanowiła 3% łącznej wartości refundacji leków w tej grupie wiekowej (Tabela 2.12).

Tabela 2.12: Wartość refundacji oraz dopłat pacjentów wraz z liczbą wykupionych opakowań i DDD dla leków refundowanych stosowanych w leczeniu astmy zrefundowanych pacjentom poniżej 18 r.ż (2019)

Grupa substancji czynnych	Liczba opakowań (tys.)	Liczba DDD (tys.)	Wartość refundacji (mln zł)	Wartość dopłat pacjentów (mln zł)
glikokortykosteroid	1 876,1	17 017,6	96,35	19,70
glikokortykosteroid + długo działający beta2-mimetyk	236,5	3 872,7	18,99	3,67
krótco działający beta2-mimetyk	236,6	3 791,6	1,39	1,81
długo działający beta2-mimetyk	15,0	565,4	1,07	0,16
cholinolityk	34,1	581,4	0,25	0,27
lek przeciwleukotrienowy	468,8	5 024,7	3,73	3,96
inne	290,5	4 718,6	1,89	4,44
łącznie	3 157,4	35 571,9	123,68	34,03

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NFZ

Pacjenci poniżej 18 r.ż najczęściej realizowali recepty na leki w substancją czynną *budesonidum*. W 2019 roku receptę na ten lek zrealizowało prawie 830 tys. pacjentów, a udział liczby DDD tej substancji czynnej wśród wszystkich glikokortykosteroidów stanowił 79%. Podobną dominację jednej substancji czynnej obserwowano również w grupie krótko działających beta2-mimetyków, ponad 98% liczby DDD ze wszystkich recept zrealizowanych w

2019 roku na leki z tej grupy dotyczyło substancji *salbutamolom*. W przypadku innych substancji czynnych recepty najczęściej dotyczyły leków łączących krótko działający beta2-mimetyk z cholinolitykiem (*fenoteroli hydrobromidum*, *ipratropii bromidum*). W 2019 roku ponad 193 tysięcy pacjentów zrealizowało recepty na prawie 4,7 mln DDD leków z tymi substancjami (Tabela 2.13).

Tabela 2.13: Liczba pacjentów poniżej 18 r.ż. realizujących recepty na refundowane leki stosowane w leczeniu astmy według grup substancji (2019)

Grupa substancji czynnych	Substancja czynna	Liczba pacjentów (tys.)	Liczba DDD (tys.)	Średnia DDD
glikokortykosteroid	Budesonidum	829,89	13 409,07	16,2
	Fluticasoni Propionas	86,95	2 849,00	32,8
	Ciclesonidum	4,14	746,67	180,3
	Mometasoni Furoas	0,10	12,84	131,0
glikokortykosteroid + długo działający beta2-mimetyk	Fluticasoni Propionas, Salmeterolum	45,54	2 059,32	45,2
	Budesonidum, Formoterolum	38,14	1 737,71	45,6
	Beclometasoni Dipropionas, Formoteroli Fum	1,03	75,64	73,7
krótco działający beta2-mimetyk	Salbutamololum	155,54	3 747,52	24,1
	Fenoteroli Hydrobromidum	1,02	44,03	43,1
długo działający beta2-mimetyk	Formoteroli Fumaras	3,40	293,04	86,3
	Salmeterolum	2,62	183,65	70,1
	Formoteroli Fumaras Dihydricus	1,68	88,74	52,9
cholinolityk	Ipratropii Bromidum	24,1	580,43	24,1
	Tiotropium	0,01	0,93	93,0
lek przeciwleukotrienowy	Montelukastum	113,44	5 024,68	44,3
inne	Fenoteroli Hydrob., Ipratropii Bromidum	193,19	4 688,86	24,3
	Theophyllinum Anhydricum	0,90	23,16	25,8
	Theophyllinum	0,19	6,56	35,1

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NFZ

Spośród 2,7 mln pacjentów, którzy w 2019 roku zrealizowali receptę na refundowany lek stosowany w leczeniu astmy, 1,7 mln to osoby dorosłe. Pacjenci powyżej 18 r.ż. zrealizowali recepty na ponad 13,6 mln opakowań leków, co stanowiło 81,4% opakowań. Łączna wartość refundacji związana z realizacją tych recept wyniosła 762,8 mln zł i stanowiła 86% łącznej kwoty refundacji leków stosowanych w leczeniu astmy w 2019 roku. Łączna wartość

dopłaty pacjentów wyniosła 97,8 mln zł i była prawie 3 krotnie wyższa niż łączna wartość dopłaty pacjentów w grupie osób poniżej 18 r.ż.

Ponad 49% łącznej wartości refundacji stanowiły leki łączące glikokortykosteroid z długo działającym beta2-mimetykiem. Liczba DDD związana z realizacją recept na leki z tej grupy stanowiła 21% łącznej liczby wszystkich DDD związanych z realizacją recept w tej grupie wie-

kowej. Ponadto dorośli pacjenci zrealizowali recepty również na prawie 98 mln DDD leków z grupy glikokortykosteroidów oraz ponad 75,5 mln DDD na leki z grupy długo działających beta2-mimetyków. Łącznie te 3 grupy

substancji czynnych stanowiły ponad 90% refundacji na leki stosowane w leczeniu astmy wśród osób powyżej 17 r.ż. i niemal 65% łącznej liczby DDD leków w tej grupie (Tabela 2.14).

Tabela 2.14: Wartość refundacji oraz dopłat pacjentów wraz z liczbą wykupionych opakowań i DDD dla leków refundowanych stosowanych w leczeniu astmy zrefundowanych pacjentom powyżej 17 r.ż. (2019)

Grupa substancji czynnych	Liczba opakowań (tys.)	Liczba DDD (tys.)	Wartość refundacji (mln zł)	Wartość dopłat pacjentów (mln zł)
glikokortykosteroid	2 256,9	97 936,2	159,42	21,50
glikokortykosteroid + długo działający beta2-mimetyk	3 206,1	82 735,2	374,57	30,79
krótco działający beta2-mimetyk	1,467	32,98	15,84	6,85
długo działający beta2-mimetyk	1 863,9	75 551,4	155,88	10,14
cholinolityk	1 563,5	38 929,5	30,58	6,11
lek przeciwleukotrienowy	1 196,5	24 795,4	18,71	1181
inne	2 116,7	38 637,9	14,42	12,50
Łącznie	13 669,8	391 568,5	769,41	99,69

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NFZ

Jak wynika z analizy recept zrealizowanych przez pacjentów powyżej 17 r.ż. na refundowane leki stosowane w leczeniu astmy największa liczba pacjentów w 2019 roku realizowała recepty na leki z substancją *budesonidum*—393,8 tys. pacjentów. Jednakże liczba DDD związana z realizacją recept na leki z tą substancją była ponad 2 krotnie niższa niż łączna liczba wykupionych DDD z substancją *ciclesonidum*—również z grupy glikokortykosteroidów. Średnia liczba DDD na pacjenta w przypadku substancji *ciclesonidum* była ponad 6 krotnie wyższa niż w przypadku substan-

cji *budesonidum*. Wśród leków z grupy krótco działających beta2-mimetyków najczęściej kupowanymi lekami były leki z substancją czynną *salbutamolom*, recepty na refundowane leki z tą substancją realizowało 454 tys. pacjentów, co stanowiło 27% wszystkich dorosłych pacjentów, którzy w 2019 roku zrealizowali recepty na leki stosowane w leczeniu astmy. W przypadku innych substancji czynnych największa liczba pacjentów (157 tys.) realizowała receptę na leki z substancją czynną *theophyllum anhydricum* (Tabela 2.15).

Tabela 2.15: Liczba pacjentów powyżej 17 r.ż. realizujących recepty na refundowane leki stosowane w leczeniu astmy według grup substancji (2019)

Grupa substancji czynnych	Substancja czynna	Liczba pacjentów (tys.)	Liczba DDD (tys.)	Średnia DDD
glikokortykosteroid	Budesonidum	393,84	25 052,95	63,6
	Ciclesonidum	169,25	57 724,83	341,1
	Fluticasoni Propionas	76,02	14 700,85	193,4
	Mometasoni Furoas	2,46	457,56	186,0
glikokortykosteroid + długo działający beta2-mimetyk	Fluticasoni Propionas, Salmeterolum	325,35	35 121,40	108,0
	Beclometasoni Dipropionas, Formoteroli Fum	211,18	28 295,55	134,0
	Budesonidum, Formoterolum	200,68	19 318,22	96,3
krótco działający beta2-mimetyk	Salbutamololum	453,97	25 194,87	55,5
	Fenoteroli Hydrobromidum	68,68	7 788,16	113,4
długo działający beta2-mimetyk	Formoteroli Fumaras	205,11	36 518,85	178,0
	Formoteroli Fumaras Dihydricus	140,52	24 283,53	172,8
	Salmeterolum	94,31	14 749,00	156,4
cholinolityk	Ipratropii Bromidum	340,76	36 845,45	108,1
	Tiotropium	14,10	2 084,04	147,9
lek przeciwleukotrienowy	Montelukastum	215,65	24 795,37	115,0
inne	Theophyllinum Anhydricum	157,07	14 660,16	93,3
	Theophyllinum	155,84	15 936,17	102,3
	Fenoteroli Hydrob., Ipratropii Bromidum	128,47	8 041,52	62,6

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NFZ

2.5.2 Realizacja refundowanych recept a zrealizowane świadczenia

Jak wskazano we wprowadzeniu do niniejszego rozdziału wiele z omówionych leków jest stosowanych również w innych chorobach, w szczególności w leczeniu przewlekłej obturacyjnej choroby płuc (POCHP). Z uwagi na to analizę uzupełniono o zestawienie zrealizowanych przez pacjentów recept z udzie-

lonymi świadczeniami z rozpoznaniem astmy (J45, J46 wg ICD-10). Dla każdego z pacjentów, który zrealizował receptę na refundowany lek stosowany w leczeniu astmy sprawdzono, czy zostało mu udzielone świadczenie z rozpoznaniem astmy (J45, J46 wg ICD-10) w danym roku lub dwóch latach poprzedzają-

cych. Należy mieć jednak na uwadze, że dane o udzielonych świadczeniach pochodzą od płatnika publicznego i nie uwzględniają świadczeń realizowanych poza publicznym systemem ochrony zdrowia.

W 2019 roku było 1,35 mln osób, które zrealizowały receptę na refundowany lek stosowany w leczeniu astmy i zostało im udzielone świadczenie z rozpoznaniem astmy (J45, J46 wg ICD-10) (głównym lub współistniejącym) w latach (2017–2019). Ta liczba stanowiła 49,9% osób, które zrealizowały co najmniej jedną receptę na refundowany lek stosowany w leczeniu astmy. Wśród pacjentów powyżej 10 r.ż.,

dla których zrealizowano receptę, w każdej grupie wiekowej odsetek osób, które miały również udzielone świadczenie z rozpoznaniem astmy (J45, J46 wg ICD-10) był większy niż 50% i najwyższy odsetek obserwowano w grupie wiekowej 11–17 (63%). Wśród najmłodszych pacjentów (0–5 lat) odsetek ten wynosił 24,4%. Najwyższy odsetek pacjentów, którym w analizowanym okresie trzech lat udzielono świadczenie z rozpoznaniem J45 lub J46, wśród pacjentów, którzy w danym roku zrealizowali receptę na refundowany lek stosowany w leczeniu astmy obserwowano w roku 2014, wynosił 52,6% (Tabela 2.16).

Tabela 2.16: Udział pacjentów realizujących recepty na refundowane leki stosowane w leczeniu astmy, dla których sprawozdano w roku realizacji recepty lub w poprzednich dwóch latach co najmniej jedno świadczenie z rozpoznaniem głównym lub współistniejącym astmy (J45, J46 wg ICD-10)(2014–2019)

Rok	0–5	6–10	11–17	18–40	41–55	56–70	70+	Łącznie
2014	30,5%	57,8%	70,1%	66,2%	65,6%	57,6%	46,5%	52,6%
2015	30,5%	57,4%	67,8%	65,5%	64,3%	56,9%	46,6%	52,2%
2016	29,7%	53,8%	64,8%	64,1%	64,9%	57,7%	48,0%	52,0%
2017	28,0%	53,0%	63,4%	62,6%	63,9%	57,4%	47,9%	50,9%
2018	26,8%	50,8%	61,1%	60,8%	62,8%	57,3%	48,9%	50,2%
2019	24,4%	49,7%	61,2%	60,3%	63,4%	58,5%	50,7%	49,9%

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NFZ

2.5.3 Lekki stosowane w leczeniu astmy według Dokumentów Realizacji Recept

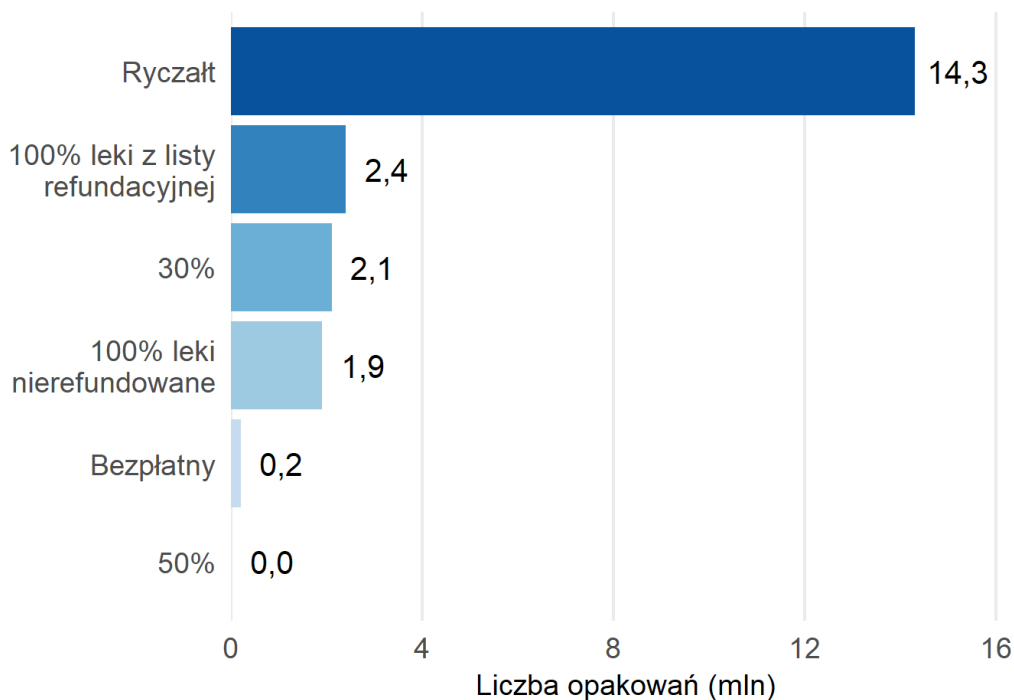
Niniejsza część poświęcona jest analizie recept zrealizowanych na leki refundowane oraz nier refundowane przez NFZ stosowane w leczeniu astmy. Wykorzystane dane pochodzą z Centrum Systemów Informacyjnych Ochrony Zdrowia (CSIOZ), z Dokumentów Realizacji Recepty (DRR). Przedstawione dane dotyczą 2019 r⁷.

W 2019 roku zrealizowano recepty na łącznie ponad 20,9 mln opakowań leków stosowa-

nych w leczeniu astmy. Zrefundowanych zostało 16,6 mln opakowań leków, co stanowiło 79,4% wszystkich sprzedanych w 2019 opakowań. Odsetek wykupionych przez pacjentów leków nier refundowanych stanowił 9%. Pacjenci najczęściej realizowali recepty na leki wydawane z odpłatnością ryczałtowa (68,4% wszystkich opakowań), 11,4% opakowań leków to leki z poziomem odpłatności pacjenta 100%, które znajdowały się na listach refundacyjnych (Wykres 2.20).

⁷Przekazywanie przez apteki Dokumentów Realizacji Recepty do Systemu P1 jest obowiązkowe od 1 stycznia 2019 roku

Wykres 2.20: Liczba wydanych opakowań leków (w mln) stosowanych w leczeniu astmy według poziomu odpłatności pacjenta (2019)



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych CSIOZ

W 2019 roku pacjenci najczęściej realizowali recepty na leki z substancją czynną z grupy glikokortykosteroidów—receptę na taki lek zrealizowało 3,2 mln pacjentów. Pacjenci łącznie wykupili prawie 5,6 mln opakowań takich leków. Ponad 1,2 mln pacjen-

tów zrealizowało receptę na lek łączący glikokortykosteroid z długo działającym beta2-mimetykiem. Lek z krótko działającym beta2-mimetykiem wykupiło z apteki prawie 1,1 mln pacjentów (Tabela 2.17).

Tabela 2.17: Liczba pacjentów i liczba wydanych opakowań na refundowane i nierefundowane przez NFZ leki stosowane w leczeniu astmy oskrzelowej wg najczęściej występujących grup substancji czynnych (2019)

Grupa substancji czynnych	Liczba opakowań (mln)	Liczba pacjentów (mln)
glikokortykosteroid	5,5	3,2
glikokortykosteroid + długo działający beta2-mimetyk	3,4	1,3
krótko działający beta2-mimetyk	2,0	1,2
lek przeciwleukotrienowy	2,8	0,9
cholinolityk	1,8	0,8
długo działający beta2-mimetyk	1,9	0,7
inne	3,4	1,6

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NFZ

2.6 Immunoterapia alergenowa

Obecnie immunoterapia alergenowa (swoista dla alergenu) pozostaje pojedynczym leczniczym podejściem do chorób alergicznych z możliwością modyfikacji jego przebiegu. Udowodniono, że jest to jedyna terapia, która zmienia naturalną historię chorób alergicz-

nych, zapobiega postępowi i rozwojowi nowych reakcji uczulających, a nawet może zapobiegać rozwojowi astmy u pacjentów z alergicznym nieżytem nosa. Polega ona na podawaniu stopniowo zwiększających się dawek określonego alergenu (Costa et al., 2019).

Tabela 2.18: Liczba pacjentów, liczba opakowań oraz wartości refundacji i wartości dopłat pacjentów związanych z realizacją recept na refundowane środki lecznicze z grupy ATC V01AA—Wyciągi alergenów (2014–2019)

Rok	Alergen	Liczba pacjentów (tys.)	Liczba opakowań (tys.)	Wartość refundacji (mln zł)	Wartość dopłat pacjentów (mln zł)
2014	pyłki traw	7,06	11,45	18,83	9,97
	roztocza kurzu domowego	2,72	3,60	5,48	3,47
	pozostałe	3,93	5,91	9,02	0,20
	Łącznie	12,50	20,96	33,33	13,64
2015	pyłki traw	6,99	11,47	21,80	7,14
	roztocza kurzu domowego	2,40	3,95	6,02	2,27
	pozostałe	4,09	6,07	9,26	0,19
	Łącznie	12,42	21,49	37,07	9,60
2016	pyłki traw	8,20	14,42	34,31	3,61
	roztocza kurzu domowego	3,43	5,42	13,19	2,37
	pozostałe	0,58	0,60	0,91	0,02
	Łącznie	11,44	20,44	48,40	6,01
2017	pyłki traw	8,21	14,06	33,62	3,78
	roztocza kurzu domowego	3,84	7,14	18,05	0,23
	pozostałe	0,08	0,10	0,15	0,00
	Łącznie	11,59	21,30	51,81	4,01
2018	pyłki traw	8,29	14,18	34,14	4,02
	roztocza kurzu domowego	3,99	7,18	17,85	0,23
	pozostałe	0,02	0,02	0,03	0,00
	Łącznie	11,76	21,38	52,03	4,25
2019	pyłki traw	8,37	14,21	34,13	3,83
	roztocza kurzu domowego	3,40	5,58	16,86	3,58
	pozostałe	0,01	0,01	0,03	0,01
	Łącznie	11,31	19,81	51,01	7,42

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NFZ

W klasyfikacji ATC występuje kod V01AA—Wyciągi alergenów. W Tabeli 2.18 przedstawiono informacje o realizacji recept na leki refundowane z ww. grupy ATC. Informacje przedstawiono dla grup V01AA02 wg ATC—alergeny pyłków traw, V01AA03 wg ATC—alergeny roztocza kurzu domowego oraz pozostały grupy ATC wchodzące w skład grupy V01AA. W 2019 roku recepty na leki refundowane z grupy V01AA—zrealizowało 11,3 tys. pacjentów (1,2 tys. mniej niż w 2014 roku). W 2019 roku pacjenci zrealizowali recepty na blisko 20 tys. opakowań. Wartość refundacji wyniosła w 2019 roku 51 mln zł (18 mln zł wię-

cej niż w 2014 roku) a wartości dopłat pacjentów 7 mln zł (6 mln zł mniej niż w 2014 roku). Należy zauważyć, że wg danych z Dokumentów Realizacji Recept, które obejmują również dane o receptach na leki ze 100% odpłatnością pacjenta, w 2019 roku zrealizowano recepty na 260 tys. opakowań leków z grupy V01AA—wyciągi z alergenów, o wartości 79,9 mln zł (łącznie wartość refundacji i dopłat pacjentów). Oznacza to, że pomimo faktu, iż refundacją objętych było 8% opakowań leków z grupy V01AA, to wartość refundacji stanowiła 64% łącznej wartości leków.

2.7 Analiza ciągłości farmakoterapii refundowanymi lekami stosowanymi w leczeniu astmy na przykładzie substancji czynnej budesonidum

W niniejszym oddziale oszczowano stopień, w jakim pacjenci stosują się do zaleceń lekarza w terapii farmakologicznej astmy. Przestrzeganie tych zaleceń jest niezbędne do osiągnięcia i utrzymania kontroli przebiegu choroby rozumianej jako poziom opanowania objawów. Poziom kontroli astmy określa się najczęściej na podstawie standaryzowanego kwestionariusza, który pozwala ocenić nasilenie i częstość występujących objawów. Subiektywna ocena pacjenta nie powinna być jednak jedynym kryterium oceny, dlatego pacjenci z astmą powinni być poddawani okresowemu badaniu spirometrycznemu pozwalającemu ocenić wartości wskaźników czynności płuc (Mikołajczyk et al., 2009).

Jak pokazują badania, osoby które nie stosują się do zaleceń i nie przyjmują regularnie leków podtrzymujących mają większe ryzyko utracenia kontroli nad symptomami choroby. Kanadyjskie badanie pokazało, że wśród pacjentów w wieku od 5 do 44 lat, którzy regu-

larnie przyjmowali zlecone im leki z substancją czynną z grupy glikokortykosteroidów liczba hospitalizacji była niższa o 31% w czteroletnim horyzoncie czasowym, w stosunku do pacjentów, którzy leki przyjmowali nieregularnie lub nie przyjmowali ich w ogóle (Suissa et al., 2002). Z kolei, badanie przeprowadzone w Omanie pokazało, że osoby o niskim poziomie *compliance* mają 7,4 krotnie większe szanse na niekontrolowane nasilenie się objawów choroby (Baddar et al., 2014). Pomimo tego, że wiele wyników badań wskazuje na krytyczne znaczenie regularnego przyjmowania zaleconych leków w kontroli astmy, wielu pacjentów nie stosuje się do zaleceń lekarzy i pomija dawki leku. Jak wskazuje badanie przeprowadzone w Niemczech, jedynie 0,6% pacjentów stosujących leki z substancją czynną z grupy glikokortykosteroidów w jednorocznym okresie obserwacji zrealizowało recepty pozwalające pokryć co najmniej 90% teoretycznego zapotrzebowania pacjentów na tę substancję czynną (Hasford et al., 2010).

2.7.1 Metodyka analizy ciągłości farmakoterapii na przykładzie substancji czynnej budesonidum

Miarami stosowanymi w literaturze do oceny ciągłości farmakoterapii są *compliance* i *persistence*. Pierwszy z terminów wskazuje, w jakim stopniu pacjenci stosują się do zaleceń lekarzy. W tym celu wykorzystywany jest m.in. wskaźnik proporcji pokrycia dni (PDC, ang. *proportion of days covered*), obliczany jako stosunek liczby DDD leku, jaką dysponował pacjent, na podstawie zrealizowanych recept, do długości czasu trwania terapii (w dniach). Za zadowalającą wartość uzyskanego wskaźnika uznaje się 80% i więcej (McGann et al., 2008). Drugi z terminów (*persistence*) odnosi się do długości trwania farmakoterapii, w przypadku choroby przewlekłej, jaką jest astma, leki podtrzymujące powinny być przyjmowane stale, stąd recepty powinny być realizowane przez cały okres obserwacji.

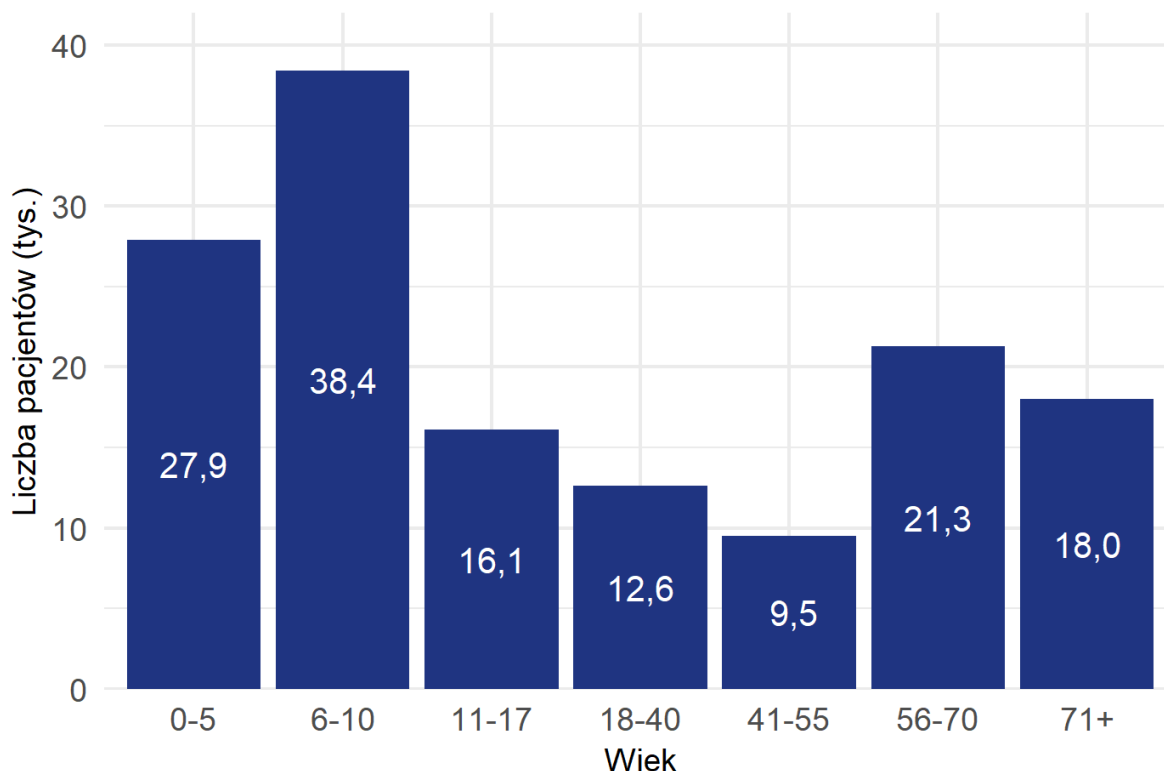
Do analizy wybrano grupę pacjentów, którzy w 2017 roku zrealizowali co najmniej jedną receptę na lek z substancją czynną *budesonidum* i w całym okresie obserwacji nie zrealizowali recepty na lek z inną substancją czynną z grupy glikokortykosteroidów (występującą w leku jako jedyna substancja czynna lub w połączeniu z inną substancją czynną stosowaną w leczeniu astmy). W analizie wzięto pod uwagę tylko tych pacjentów, dla których w latach 2013–2017 zrealizowano co najmniej jedno świadczenie z rozpoznaniem głównym astmy (J45, J46 wg ICD-10) w ramach Ambulatoryjnej Opieki Specjalistycznej lub Leczenia Szpitalnego. Okres obserwacji pacjenta ustalono na 540 dni od daty realizacji pierwszej recepty na lek z substancją czynną *budesonidum* w 2017 roku.

2.7.2 Analiza ciągłości farmakoterapii substancją czynną budesonidum w zdefiniowanej grupie pacjentów

Liczba osób poddanych analizie na podstawie ustalonego kryterium wyniosła 147 771. Z analizy wyłączono osoby, które zmarły przed zakończeniem okresu obserwacji (3 875 osób), ostatecznie otrzymano grupę liczącą 143 896 osób. W grupie pacjentów poddanych analizie pod kątem ciągłości farmakoterapii refundowanymi lekami z substancją czynną *budeso-*

nidum 57,3% stanowiły osoby poniżej 18 r.ż.; 30,2% to osoby dorosłe w wieku 18–70 lat a 12,5% osób stanowili pacjenci po 70 r.ż. (Wykres 2.21). Wśród pacjentów poddanych analizie 48,3% stanowiły kobiety. Ponad 66,6% pacjentów wybranych do analizy *compliance* pochodziło z miast i gmin miejskich.

Wykres 2.21: Rozkład wieku pacjentów poddanych analizie ciągłości farmakoterapii



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych NFZ

Tabela 2.19: Odsetki osób w poszczególnych grupach wiekowych według liczby DDD związanej z realizacją recept na refundowane leki z substancją czynną *budesonidum* w 540 dniowym okresie obserwacji

Grupa wiekowa	Liczba osób (tys.)	Poniżej 90 DDD	90-179 DDD	180-359 DDD	360-431 DDD	432 i więcej DDD
0-5	27,9	91,9%	6,5%	1,5%	0,1%	0,1%
6-10	38,4	89,9%	7,8%	2,2%	0,1%	0,1%
11-17	16,1	84,8%	11,6%	3,3%	0,2%	0,1%
18-40	12,6	66,3%	18,9%	10,8%	1,5%	2,4%
41-55	9,5	47,4%	21,9%	20,3%	3,4%	7,0%
56-70	21,3	37,0%	21,0%	24,1%	4,8%	13,1%
71+	18,0	28,9%	19,5%	28,5%	6,2%	16,9%
Łącznie	143,9	69,4%	13,3%	10,7%	1,9%	4,8%

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NFZ

Jak pokazała analiza, jedynie 2,7% pacjentów realizujących recepty na refundowane leki z substancją czynną *budesonidum* w okresie obserwacji wykupiło leki refundowane, dla których łączna zawartość DDD pozwoliła na

pokrycie 540 dni okresu obserwacji. Udział osób, które zrealizowały recepty na refundowane leki z substancją czynną *budesonidum* tak, aby możliwe było pokrycie 80% teoretycznego zapotrzebowania w okresie obser-

wacji, wyniósł 4,8%. Największy odsetek takich osób obserwowano w grupie osób powyżej 70 r.ż. (16,9%). Prawie 89,7% pacjentów poniżej 18 r.ż. zrealizowało recepty na refundowane leki z substancją czynną *budesonidum* na mniej niż 90 DDD, co stanowiło mniej niż 17% teoretycznego zapotrzebowania na tę substancję biorąc pod uwagę długość okresu obserwacji (Tabela 2.19). Co więcej, 34,8% pacjentów poniżej 18 r.ż. receptę na refundowany lek z substancją czynną *bu-*

desonidum zrealizowało jedynie raz w całym okresie obserwacji, ten odsetek był najwyższy spośród wszystkich grup wiekowych. W grupie wiekowej 18–40 lat 14,7% pacjentów zrealizowało recepty na refundowane leki z substancją czynną *budesonidum* na łączną liczbę DDD pozwalającą pokryć co najmniej 33,3% teoretycznego zapotrzebowania na tę substancję czynną. W grupie wiekowej 41–55 i 56–70, było to odpowiednio 30,7% i 42% pacjentów (Tabela 2.19).

Tabela 2.20: Odsetki osób w poszczególnych grupach wiekowych według długości leczenia (w dniach) liczonej od daty realizacji pierwszej recepty w 2017 roku na refundowany lek z substancją czynną *budesonidum* do daty realizacji ostatniej recepty w okresie obserwacji przesuniętej o liczbę DDD leków wynikającej z realizacji ostatniej recepty

Grupa wiekowa	Liczba osób (tys.)	Poniżej 90 dni	90–179 dni	180–359 dni	360–539 dni	540 dni
0–5	27,9	30,9%	6,2%	20,0%	40,2%	2,7%
6–10	38,4	42,6%	5,8%	18,1%	31,0%	2,4%
11–17	16,1	54,2%	5,3%	15,1%	22,3%	3,2%
18–40	12,6	51,3%	5,5%	11,2%	23,6%	8,4%
41–55	9,5	36,0%	4,7%	10,8%	32,3%	16,2%
56–70	21,3	27,5%	4,4%	9,5%	36,1%	22,4%
71+	18,0	20,3%	3,9%	9,0%	39,8%	26,9%
Łącznie	143,9	36,9%	5,3%	14,6%	33,1%	10,0%

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NFZ

Dla każdego z pacjentów z grupy podanej analizie obliczono również rzeczywistą długość trwania farmakoterapii substancją czynną *budesonidum* rozumianą jako długość okresu (w dniach) pomiędzy datą realizacji pierwszej recepty na refundowany lek z substancją czynną *budesonidum* a datą realizacji ostatniej recepty w 540 dniowym okresie obserwacji, przesuniętą o liczbę DDD wynikającą z realizacji ostatniej recepty. Jak pokazała analiza 10% wszystkich pacjentów osiągnęło rzeczywistą długość leczenia wypełniającą cały okres obserwacji. Największy odsetek takich

osób obserwowano wśród pacjentów powyżej 70 r.ż., wyniósł on 26,9%, w pozostałych grupach wiekowych dorosłych pacjentów odsetek ten wahał się od 8,4%, wśród osób w wieku 18–40 lat, do 22,4% w grupie osób w wieku 56–70 lat. Wśród dzieci i młodzieży pacjenci, dla których obliczona długość trwania farmakoterapii wynosiła co najmniej 540 dni stanowili 2,7%. W przypadku 43,1% pacjentów terapia farmakologiczna trwała co najmniej 360 dni, wśród pacjentów poniżej 18 r.ż. odsetek ten wyniósł 35% (Tabela 2.20).

Tabela 2.21: Średnia liczba DDD na pacjenta refundowanych leków z grupy krótko działających beta2-mimetyków związanych z realizacją recept przez osoby z grupy poddanej analizie *compliance* w 2018 roku

Grupa wiekowa	Poniżej 90 DDD	90-179 DDD	180-359 DDD	360-431 DDD	432 i więcej DDD
0-5	5,2	10,8	15,7	25,5	9,2
6-10	7,8	13,9	16,7	24,6	27,8
11-17	11	18,6	27	27	29,3
18-40	15,8	28,9	42,9	53,8	73,6
41-55	24,5	31,1	47,3	73,3	99,2
56-70	32,1	33,9	50,2	74,8	87,9
71+	29,8	37,8	48,7	54,8	69,2
Łącznie	13,9	26,4	44,5	64,1	80,1

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NFZ

Jak wskazano we wprowadzeniu konsekwencją nie stosowania się do zaleceń lekarza prowadzącego lub niekontrolowanego przerwania leczenia farmakologicznego może być spadek kontroli astmy. W szczególności może się to objawiać nasileniem się symptomów takich jak uporczywy kaszel i duszności. Pacjenci w obliczu pojawiających się oznak nasilenia choroby stosują leki ratunkowe z substancją czynną z grupy krótko działających beta2-mimetyków, które przynoszą ulgę, ale których wysokie zużycie może świadczyć o złej kontroli choroby.

Pacjenci, którzy w okresie obserwacji zrealizowali recepty na refundowane leki z substancją czynną *budesonidum* w liczbie DDD po-

zwalającej pokryć co najmniej 80% ich teoretycznego zapotrzebowania, w 2018 roku średnio realizowali recepty na 80,1 DDD refundowanych leków z substancją czynną z grupy krótko działających beta2-mimetyków. Średnia ta była najwyższa spośród wszystkich grup pacjentów wyróżnionych ze względu na liczbę DDD z recept zrealizowanych na leki z substancją czynną *budesonidum*. Trend ten jest obserwowany we wszystkich grupach wiekowych z wyłączeniem grup pacjentów w wieku 0–5 lat. Jednakże w tym przypadku, ze względu na małą liczebność grup pacjentów, którzy w okresie obserwacji zrealizowali recepty na co najmniej 432 DDD refundowanych leków z *budesonidum* różnica nie jest istotna statystycznie na poziomie istotności 5% (Tabela 2.20).

Załącznik

Lista substancji czynnych objętych analizą dotyczącą refundacji i sprzedaży leków stosowanych w leczeniu astmy. Listę ustalono na podstawie wskazań do stosowania leku zawartych w charakterystyce produktów leczniczych.

- *Beclometasoni Dipropionas*
- *Budesonidum*
- *Ciclesonidum*
- *Fenoteroli Hydrobromidum*
- *Fluticasoni Propionas*
- *Formoteroli Fumaras*
- *Formoteroli Fumaras Dihydricus*
- *Ipratropii Bromidum*
- *Mometasoni Furoas*
- *Montelukastum*
- *Salbutamolum*
- *Salmeterolum*
- *Theophyllinum*
- *Theophyllinum Anhydricum*
- *Tiotropii bromidum* w dawce 2,5 μ g na dawkę odmierzoną; postać wziewna

Bibliografia

- Baddar, S., Jayakrishnan, B., Al-Rawas, O.A., 2014. Asthma control: importance of compliance and inhaler technique assessments. *Journal of Asthma* 51, 429–434.
- Beasley, R., Semprini, A., Mitchell, E., 2015. Risk factors for asthma: Is prevention possible? *Lancet (London, England)* 386, 1075–85.
- Celińska-Grzywa, A., Lachowska-Kotowska, P., Prystupa, A., Celiński, R., 2013. Astma i stan astmatyczny w codziennej praktyce lekarskiej. *Medycyna Ogólna i Nauki o Zdrowiu* 19, 397–402.
- Costa, J.C., Machado, J., Ferreira, C., Gama, J., Almeida, T., Arrobas, A., 2019. Immunotherapy in Allergic Asthma–5 year analysis: Is it a curative approach? *Pulmonology* 25, 183–185.
- GINA, 2020. Global Strategy for Asthma Management and Prevention URL: <https://ginasthma.org/>.
- GOLD, 2020. Global Strategy for Prevention, Diagnosis and Management of COPD URL: <https://goldcopd.org/>.
- Hasford, J., Uricher, J., Tauscher, M., Bramlage, P., Virchow, J.C., 2010. Persistence with asthma treatment is low in Germany especially for controller medication – a population based study of 483 051 patients. *Allergy* 65, 347–354.
- McGann, E.F., Sexton, D., Chyun, D.A., 2008. Denial and compliance in adults with asthma. *Clinical Nursing Research* 17, 151–170.
- Mikołajczyk, J., Grzelewska-Rzymowska, I., Kroczyńska-Bednarek, J., 2009. Co wpływa na osiągnięcie kontroli astmy? *Pediatrics i Medycyna Rodzinna* 5(2), 83–90.
- OECD, 2019. Health at a Glance 2019.
- Samoliński, B., Raciborski, F., Lipiec, A., Tomaszewska, A., Krzych-Fałta, E., Samel-Kowalik, P., Walkiewicz, A., Lusawa, A., Borowicz, J., Komorowski, J., Samolińska-Zawisza, U., Sybilski, A.J., Piekarska, B., Nowicka, A., 2014. Epidemiologia Chorób Alergicznych w Polsce (ECAP). *Alergologia Polska*, 10–18.
- Samoliński, B., Sybilski, A.J., 2007. Znaczenie stanów zapalnych błony śluzowej nosa w astmie oskrzelowej. Współistnienie ANN i astmy oskrzelowej. *Alergia Astma Immunologia* 12 (1), 7–14.
- Suissa, S., Ernst, P., Kezouh, A., 2002. Regular use of inhaled corticosteroids and the long term prevention of hospitalisation for asthma. *Thorax* 57, 880–884.