



EFEKTYWNE DZIAŁANIE PRZEZ MAPOWANIE  
KARDIOLOGIA I ONKOLOGIA



# Mapa potrzeb zdrowotnych w zakresie onkologii dla województwa łódzkiego

PROJEKT WSPÓŁFINANSOWANY Z EUROPEJSKIEGO FUNDUSZU SPOŁECZNEGO W RAMACH PROGRAMU OPERACYJNEGO KAPITAŁ LUDZKI



Człowiek – najlepsza inwestycja

[www.mapypotrzebzdrowotnych.mz.gov.pl](http://www.mapypotrzebzdrowotnych.mz.gov.pl)



## Spis treści

<b>I</b>	<b>Aspekty demograficzne i epidemiologiczne</b>	<b>3</b>
1.1	Struktura ludności . . . . .	4
1.2	Demografia powiatów . . . . .	9
1.3	Zgony z powodu nowotworów złośliwych . . . . .	14
1.4	Współczynnik chorobowości szpitalnej . . . . .	26
1.5	Zachorowania na nowotwory złośliwe . . . . .	30
1.5.1	Struktura zachorowań w Polsce . . . . .	30
1.5.2	Struktura zachorowań w województwie . . . . .	44
<b>II</b>	<b>Analizy stanu i wykorzystania zasobów</b>	<b>56</b>
2.1	Obszar szpitalny . . . . .	57
2.1.1	Świadczeniodawcy w Polsce . . . . .	57
2.1.2	Świadczeniodawcy w województwie . . . . .	60
2.1.3	Analiza świadczeń zabiegowych i zachowawczych . . . . .	80
2.1.4	Analiza świadczeń chemioterapeutycznych . . . . .	86
2.1.5	Analiza świadczeń radioterapeutycznych . . . . .	91
2.1.6	Obszar szpitalny - dzieci do 18 roku życia . . . . .	98
2.2	Obszar Ambulatoryjnej Opieki Specjalistycznej . . . . .	101
2.2.1	Świadczeniodawcy w Polsce . . . . .	101
2.2.2	Świadczeniodawcy w województwie . . . . .	101
2.3	Pozytonowa Tomografia Emisyjna (PET) . . . . .	105
2.4	Obszar Podstawowej Opieki Zdrowotnej . . . . .	105
2.5	Kadry medyczne . . . . .	108
<b>III</b>	<b>Prognozy potrzeb zdrowotnych</b>	<b>117</b>
3.1	Prognozowana struktura ludności . . . . .	118
3.2	Prognozowana demografia powiatów . . . . .	123
3.3	Prognoza epidemiologiczna . . . . .	139
3.3.1	Prognoza zachorowalności w Polsce . . . . .	139
3.3.2	Prognoza zachorowalności w województwie . . . . .	147
3.3.3	Prognoza 5-letniej chorobowości . . . . .	151
3.4	Prognoza świadczeń . . . . .	153
3.4.1	Prognoza świadczeń chirurgicznych . . . . .	154
3.4.2	Prognoza świadczeń Pozytonowej Tomografii Emisyjnej (PET) . . . . .	155
3.4.3	Prognoza świadczeń chemioterapeutycznych . . . . .	156
3.4.4	Prognoza świadczeń radioterapeutycznych . . . . .	157



EFEKTYWNE DZIAŁANIE  
PRZEZ MAPOWANIE  
KARDIOLOGIA I ONKOLOGIA



# Część I

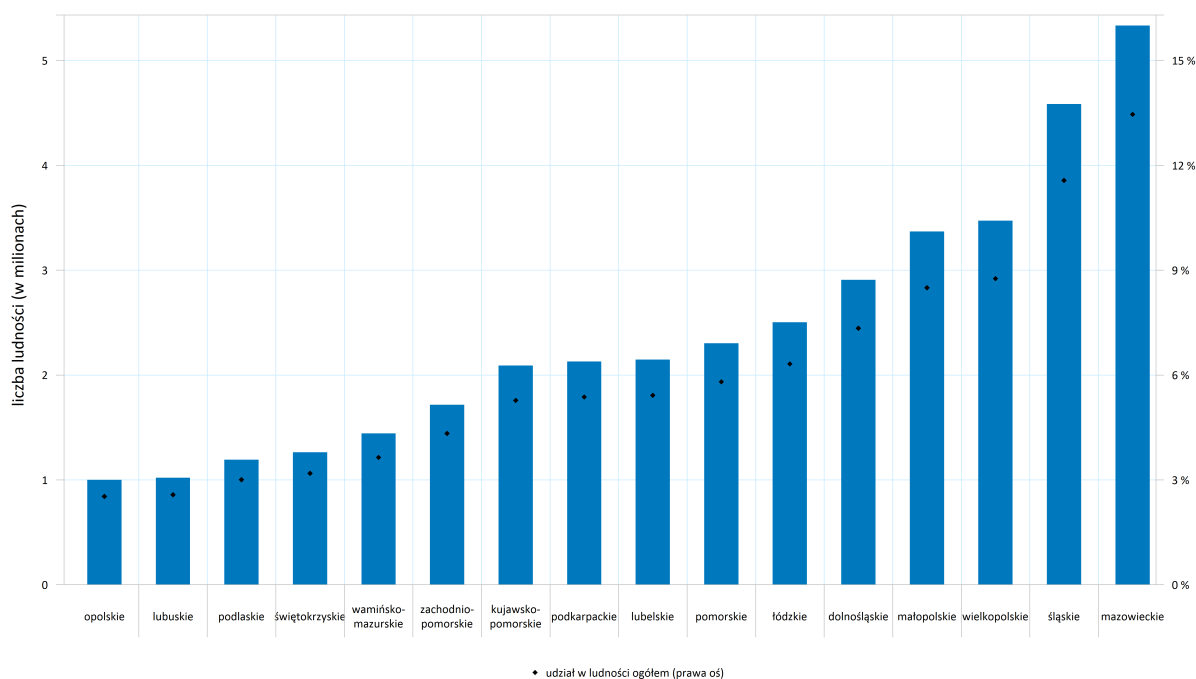
## Aspekty demograficzne i epidemiologiczne

## 1.1 Struktura ludności

Województwo łódzkie zamieszkuje niewiele ponad 2,5 mln mieszkańców, co stanowi 6,5 % ludności

kraju. Jest to szóste pod względem liczby ludności województwo w Polsce<sup>1</sup>. (Wykres 1).

Wykres 1: Ludność w Polsce wg województw (2014)



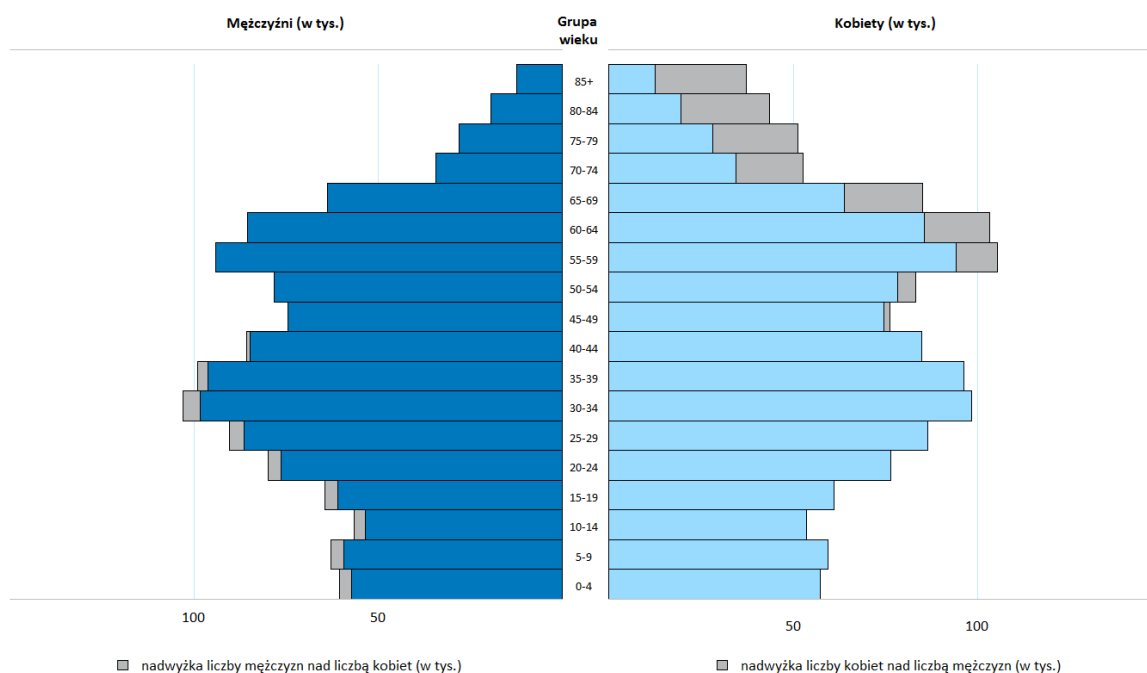
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z Banku Danych Lokalnych GUS.

Populacja województwa łódzkiego jest starsza (w demograficznym sensie) niż populacja Polski ogółem. W 2014 roku osób w wieku co najmniej 65 lat było blisko 428 tys., co stanowiło 17% ludności ogółem (Wykres 2). Udział ten był wyższy niż dla Polski ogółem (15,3%). Natomiast osób najmlod-

szych (do 19 r.ż.) było blisko 476 tys., a ich udział wyniósł 19% (o 1,3 pp. niższy niż dla Polski ogółem). Ludność w wieku 20-64 lata wyniosła 1,6 mln. osób, co stanowiło 64% ogółu populacji, i udział ten był nieznacznie niższy niż dla Polski ogółem (Wykres 3).

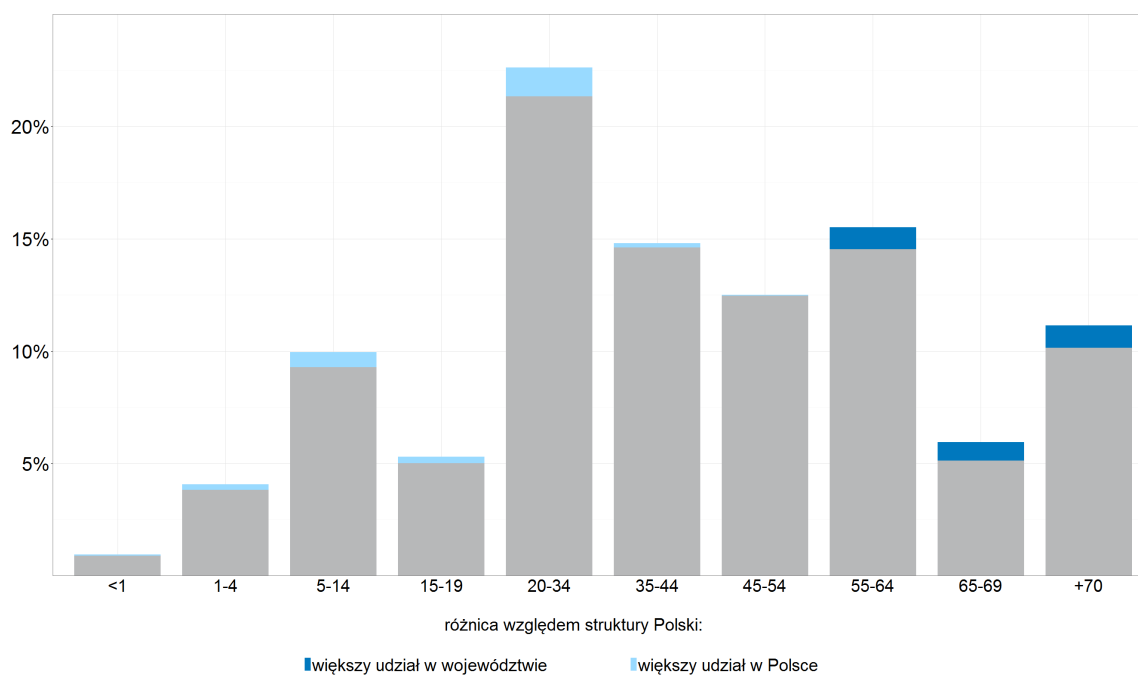
<sup>1</sup>Wszystkie dane dotyczące liczby ludności w niniejszym rozdziale - wg stanu na 31 XII 2014 r.

Wykres 2: Struktura ludności wg płci i wieku w województwie łódzkim (2014)



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z Banku Danych Lokalnych GUS.

Wykres 3: Struktura ludności według grup wieku w województwie łódzkim oraz w Polsce (2014)

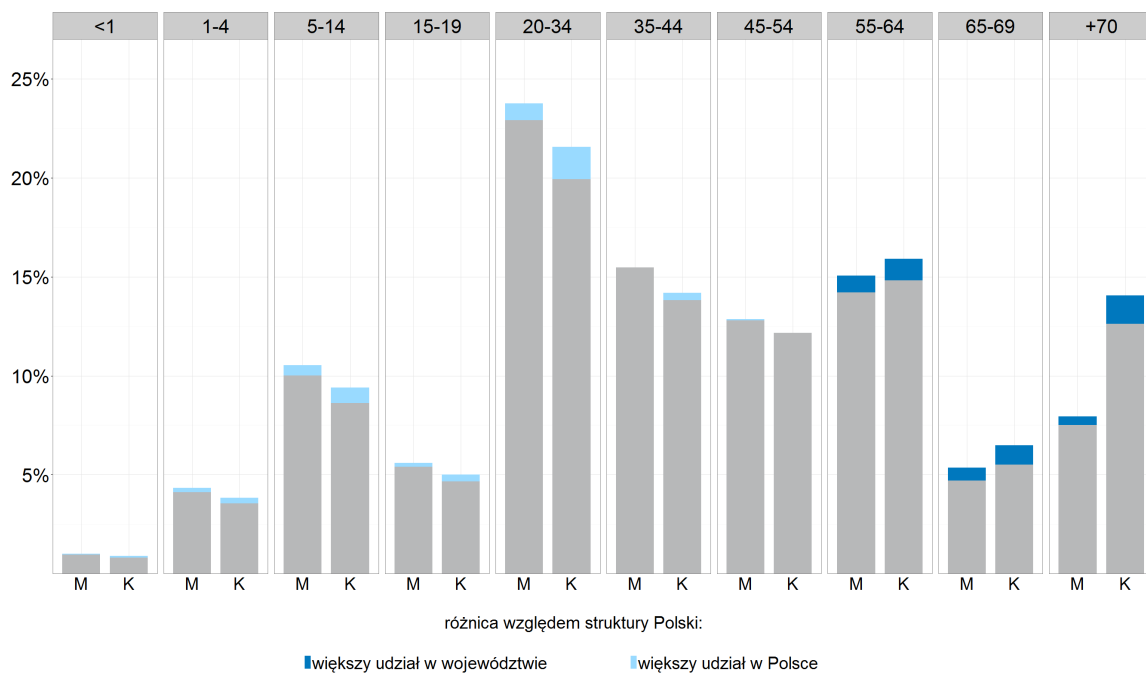


Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z Banku Danych Lokalnych GUS.

Analizując strukturę ludności według płci i wieku można zaobserwować przewagę liczebną mężczyzn nad kobietami w grupie wiekowej do 44 r.ż. oraz w grupie 45-54, natomiast w pozostałych grupach wiekowych kobiet jest więcej niż mężczyzn (Wykres 4). Największe obecnie różnice w liczeb-

ności populacji kobiet i mężczyzn można zaobserwować dla osób starszych (powyżej 65 roku życia) i rosną one wraz z wiekiem. Jest to związane ze zjawiskiem tzw. nadumieralności mężczyzn przejawiającej się krótszym oczekiwanym trwaniem życia mężczyzn (por. Wykres 2, Wykres 4).

**Wykres 4: Struktura ludności według płci i wieku w województwie łódzkim oraz w Polsce (2014)**

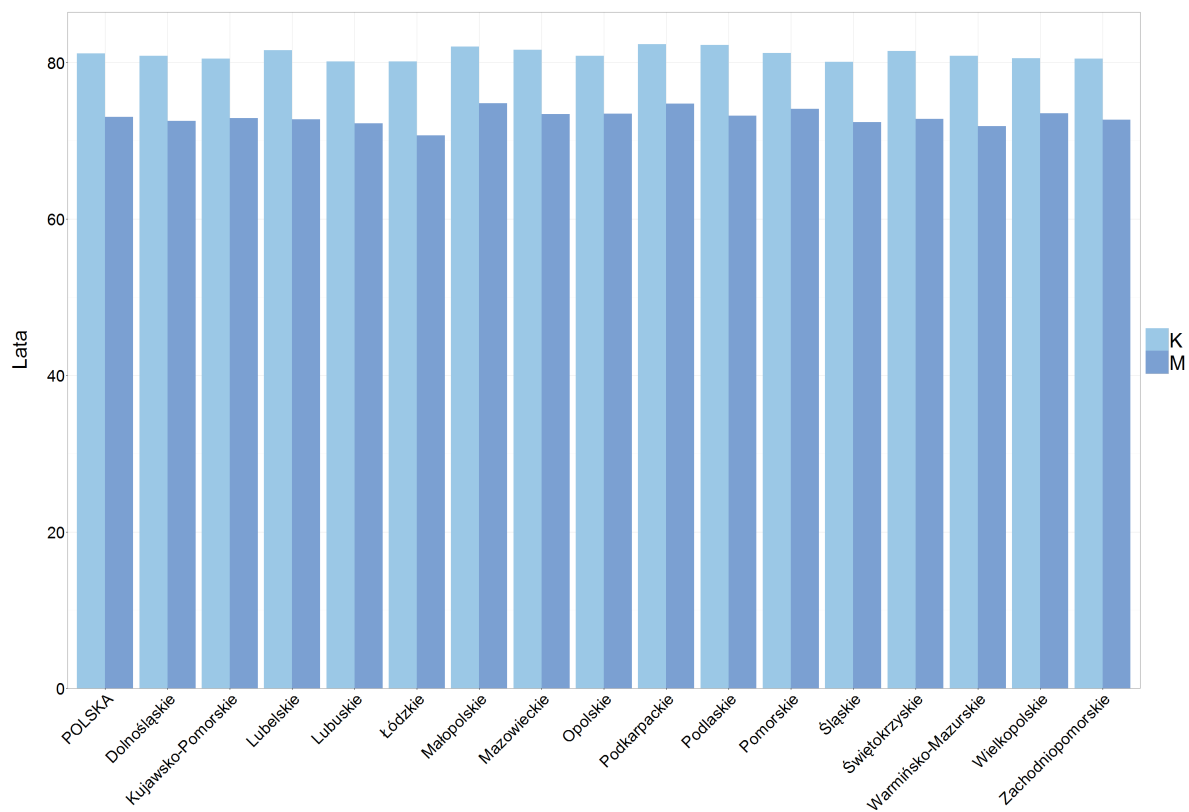


Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z Banku Danych Lokalnych GUS.

Województwo łódzkie charakteryzuje się najniższym w Polsce oczekiwanym trwaniem życia noworodka oraz najniższym oczekiwanym trwaniem życia osoby w wieku 60 lat (Wykres 5, Wykres 6). W 2014 roku wartość tego parametru wyniosła dla tego województwa 71,7 lat dla chłopców i 80,8 lat dla dziewczynek. Warto podkreślić, iż parametr ten był mniejszy o 2,1 roku dla noworodków płci męskiej, a dla płci żeńskiej mniejszy o 0,8 roku niż dla Polski ogółem. Pod względem oczekiwanej długości życia noworodka odnotowanej dla mężczyzn woje-

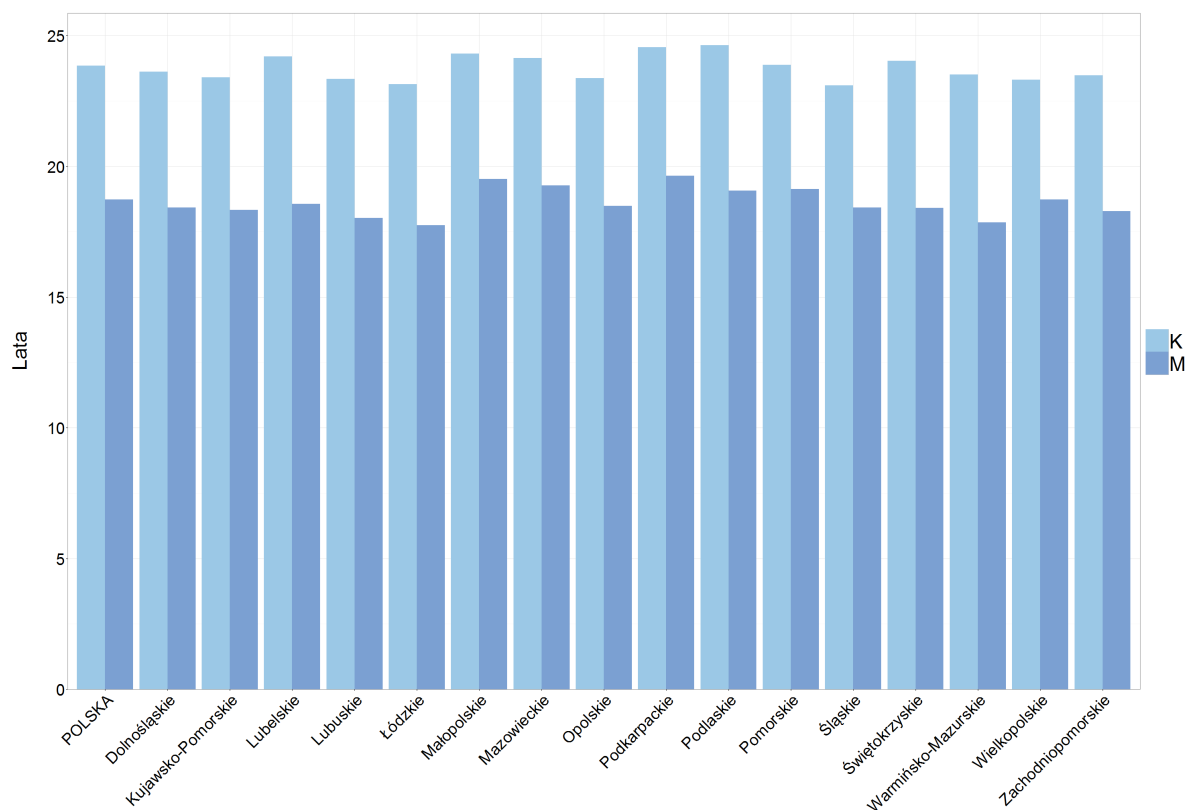
wództwo to plasowało się na ostatnim miejscu, zaś dla kobiet na przedostatnim miejscu (w zestawieniu według malejących wartości tego miernika). Podobnie wygląda sytuacja pod względem oczekiwanego dalszego trwania życia osoby w wieku 60 ukończonych lat: województwo to zajęło ostatnie miejsce dla mężczyzn i 14. dla kobiet. Wartość tego parametru dla mężczyzn wyniosła 18,4 lat i była mniejsza niż dla Polski ogółem o 0,8 roku, natomiast dla kobiet 23,7 lat i była niższa o 0,6 roku niż dla Polski ogółem (Wykres 6).

Wykres 5: Oczekiwane trwanie życia noworodka w województwach (2014)



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z Banku Danych Lokalnych GUS.

**Wykres 6: Oczekiwane trwanie życia osoby w wieku 60 ukończonych lat w województwach (2014 r)**



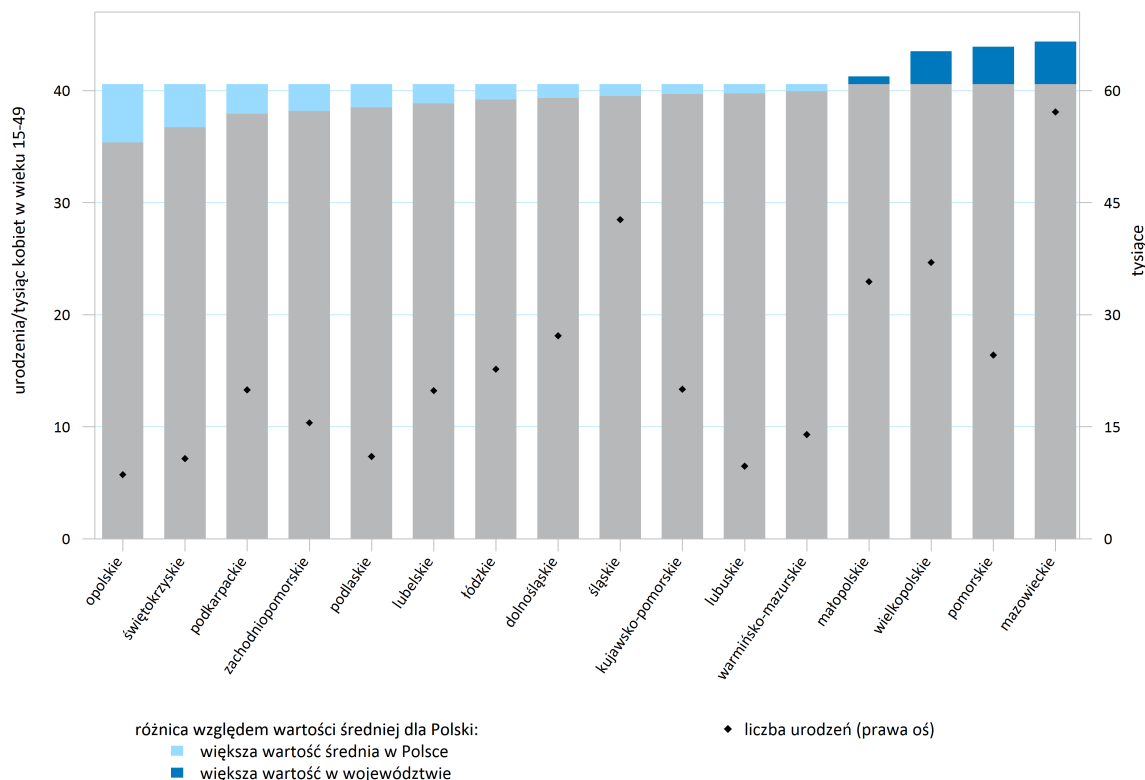
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z Banku Danych Lokalnych GUS.

W 2014 r. w województwie łódzkim urodziło się 22,7 tys. dzieci, a współczynnik płodności (czyli liczba urodzeń żywych na tysiąc kobiet w wieku rozrodczym, tj. 15-49 lat) wyniósł blisko 39 dzieci na tysiąc kobiet, i tym samym województwo to upla-

sowało się na siódmym miejscu w Polsce (w zestawieniu według rosnących wartości współczynnika). Jest to wynik o ponad jedno dziecko na tysiąc kobiet w wieku rozrodczym niższy od wartości ogólnopolskiej (Wykres 7).



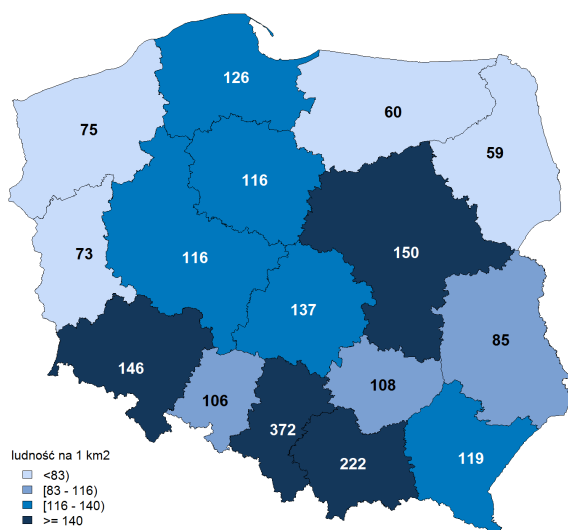
Wykres 7: Współczynnik płodności oraz urodzenia żywe w województwach (2014)



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z Banku Danych Lokalnych GUS.

Gęstość zaludnienia w województwie łódzkim w 2014 roku wyniosła 137 osób na km<sup>2</sup> i tym samym województwo znalazło się na 5. miejscu pod względem wartości tego wskaźnika (w porządku malejącym)(Wykres 8).

Wykres 8: Gęstość zaludnienia według województw (2014)

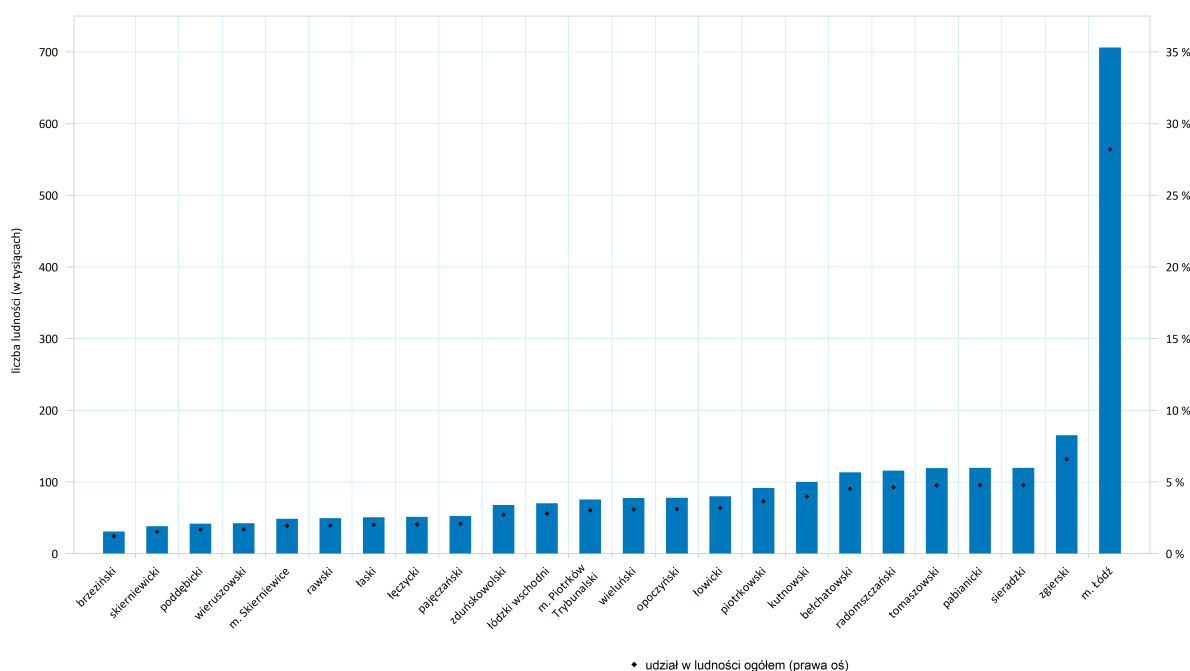


Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z Banku Danych Lokalnych GUS.

## 1.2 Demografia powiatów

Zgodnie z podziałem administracyjnym na obszarze województwa łódzkiego wyszczególniono 24 powiaty, z czego trzy były to miasta na prawach powiatu. Największa liczba ludności w 2014 r. zamieszkiwała miasto Łódź, było to ponad 708 tys. osób, co stanowiło 28 proc. ludności województwa łódzkiego (Wykres 9). Natomiast najmniejsza liczba ludności (31 tys.) w 2014 r. zamieszkiwała powiat brzeziński, co stanowiło 1,2% ludności województwa łódzkiego.

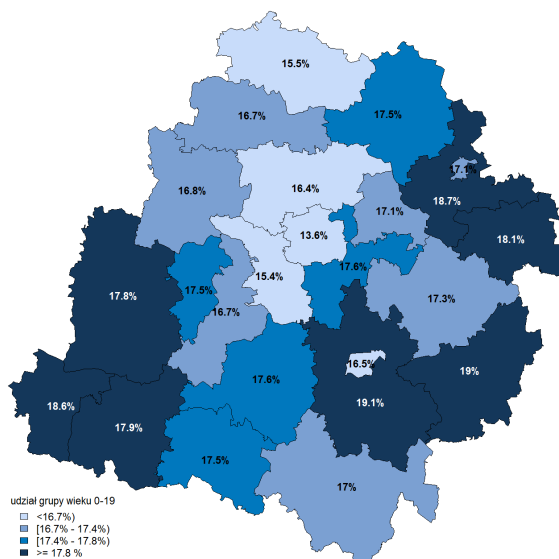
Wykres 9: Ludność w powiatach województwa łódzkiego (2014)



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z Banku Danych Lokalnych GUS.

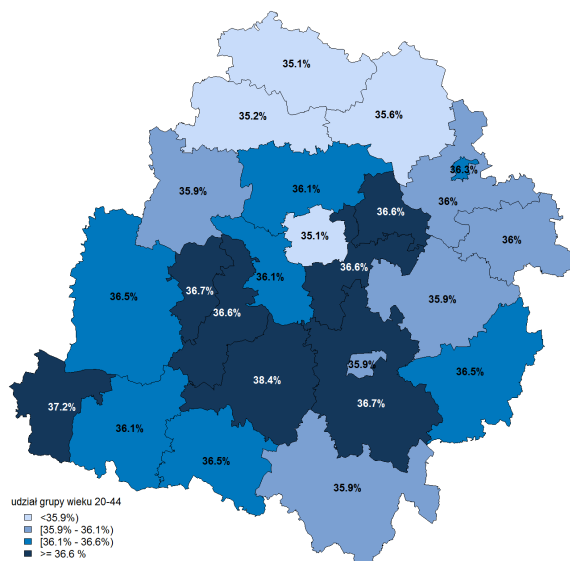
Wyniki analizy struktury ludności według płci i wieku w poszczególnych powiatach województwa łódzkiego są podobne do tych opisanych dla województwa ogółem. Dla zdecydowanej większości powiatów można zaobserwować nadwyżkę mężczyzn w grupach wieku do 44 r.ż., zaś dla pozostałych grup wieku zwiększającą się wraz z wiekiem przewagę liczebną kobiet. Dla niektórych powiatów nadwyżka kobiet pojawia się dopiero dla grupy wieku powyżej 60 r.ż. (np. powiat opoczyński, radomszczański, czy skierniewicki), z kolei dla innych powiatów tą nadwyżką można zaobserwować dla młodszych grup wieku, ze szczególnym przypadkiem m. Łodzi, gdzie przewagę liczebną kobiet można zaobserwować począwszy od 25 r.ż. Zjawisko to można wyjaśnić zwiększoną migracją zarobkową kobiet w młodych grupach wieku. Jeśli zaś chodzi o zaawansowanie procesu starzenia się ludności w powiatach województwa łódzkiego, to największe udziały osób w wieku przynajmniej 65 lat odnotowano w następujących powiatach: m. Łódź (22,4%), pabianicki (20,6%), łęczycki (20,4%) i podębski (20%), zaś najmniejszy w powiatach bełchatowskim (14,9%) i łódzkim wschodnim (17,7%) (Wykres 10–13).

Wykres 10: Udział osób do 19 r.ż. w powiatach województwa łódzkiego (2014)



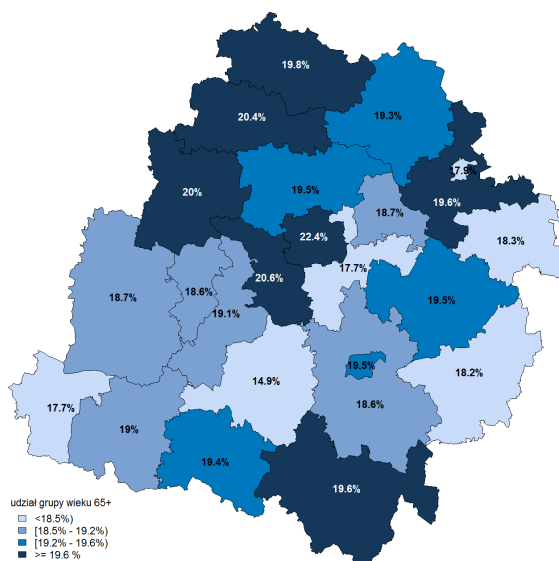
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z Banku Danych Lokalnych GUS.

Wykres 11: Udział osób w wieku 20-44 lata w powiatach województwa łódzkiego (2014)



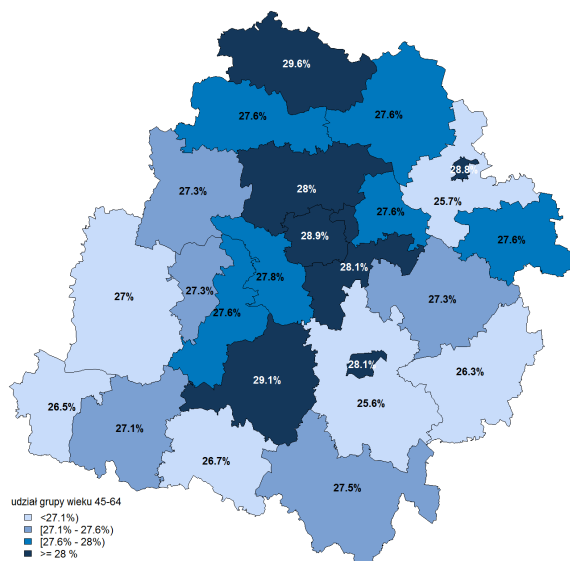
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z Banku Danych Lokalnych GUS.

Wykres 13: Udział osób w wieku 65 lat i więcej w powiatach województwa łódzkiego (2014)



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z Banku Danych Lokalnych GUS.

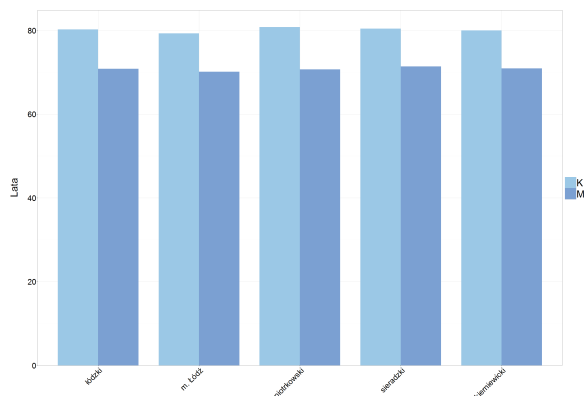
Wykres 12: Udział osób w wieku 45-64 lata w powiatach województwa łódzkiego (2014)



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z Banku Danych Lokalnych GUS.

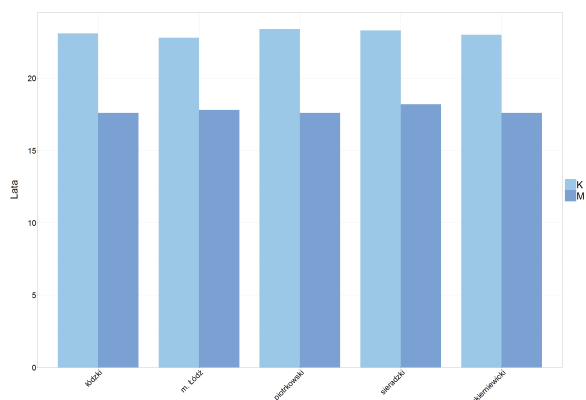
Z uwagi na brak dostępnych informacji dotyczących oczekiwanego dalszego trwania życia na poziomie powiatów poniżej zaprezentowano odpowiednie statystyki na poziomie podregionów (Wykres 14 i Wykres 15). W 2014 roku największą oczekiwaną długość życia noworodka w województwie łódzkim odnotowano w podregionie sieradzkim (71,7 lat dla mężczyzn oraz 81,2 lat dla kobiet). Wartości te były odpowiednio o 1 i 0,4 roku większe niż dla województwa łódzkiego ogółem. Natomiast w podregionie łódzkim (dla mężczyzn: 71,1 lat) i m. Łodzi (dla kobiet: 79,8 lat) zaobserwowano najniższe wartości tego parametru. Wielkości te były mniejsze niż dla województwa ogółem odpowiednio o 0,5 oraz 1 rok. Oczekiwane dalsze trwanie życia kobiety w wieku 60 ukończonych lat było najmniejsze również w podregionie m. Łodzi i wyniosło 23,3 lat i było o 0,4 roku niższe niż dla województwa łódzkiego ogółem (Wykres 15). Natomiast oczekiwane dalsze trwanie życia mężczyzny w wieku 60 ukończonych lat było najniższe w podregionie łódzkim i wyniosło 18,2 lat i było niższe o 0,2 roku niż dla analizowanego województwa ogółem.

**Wykres 14: Oczekiwane trwanie życia noworodka w podregionach województwa łódzkiego (2014)**



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z Banku Danych Lokalnych GUS.

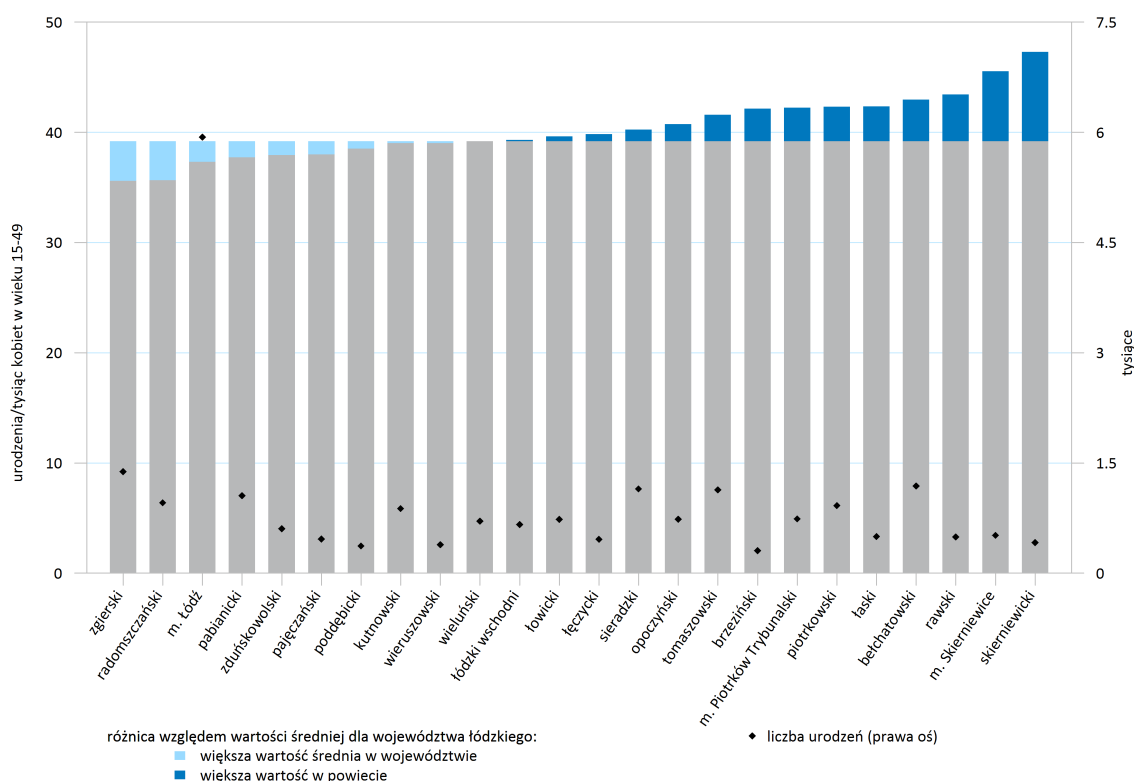
**Wykres 15: Oczekiwane dalsze trwanie życia osoby po 60 r.z. w podregionach województwa łódzkiego (2014)**



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z Banku Danych Lokalnych GUS.

Województwo łódzkie charakteryzuje się znacznym zróżnicowaniem pod względem wartości współczynnika płodności (liczba urodzeń żywych na 1000 kobiet w wieku rozrodczym). Obecnie powiatami o najniższej wartości tego współczynnika są: powiat zgierski, radomszczański, m. Łódź, pabianicki i zduńskowolski (Wykres 16). Najwyższe wartości współczynnika odnotowuje się obecnie w powiatach kolejno: skierniewickim, m. Skierniewice, rawskim oraz bełchatowskim.

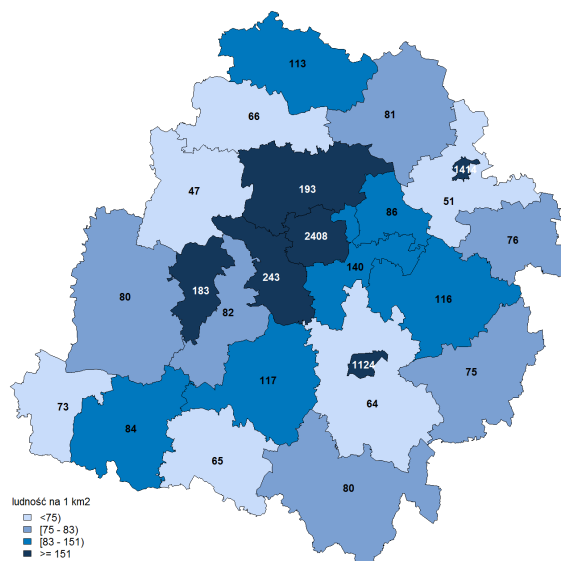
**Wykres 16: Współczynnik płodności oraz urodzenia żywe w powiatach województwa łódzkiego (2014)**



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z Banku Danych Lokalnych GUS.

Jak wspomniano wcześniej, w 2014 roku gęstość zaludnienia w województwie łódzkim wyniosła 137 osób na 1 km<sup>2</sup>, jednakże województwo to jest silnie zróżnicowane pod względem wartości tego wskaźnika w poszczególnych powiatach. Największym zagęszczeniem charakteryzowały się powiaty grodzkie: m. Łódź (2408 osób na 1 km<sup>2</sup>), a następnie powiat m. Skierniewice (1414 osób) i m. Piotrków Trybunalski (1124) (por. Wykres 17). Z kolei najmniejszym zagęszczeniem ludności odznaczały się następujące powiaty: poddębicki (47), skierniewicki (51), piotrkowski (64), pajęczański (65) i łączycki (66).

**Wykres 17: Gęstość zaludnienia w województwie łódzkim (2014)**



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z Banku Danych Lokalnych GUS.

## 1.3 Zgony z powodu nowotworów złośliwych<sup>2</sup>

W tabeli 1 zaprezentowano liczbę zgonów na 100 tys. ludności w poszczególnych grupach wieku, według województw w latach 2011-2013. Najwięcej

zgonów w ujęciu względnym odnotowano w województwie łódzkim. W województwie tym zaobserwowano najwyższe wartości analizowanego wskaźnika dla większości grup wieku. Najmniej zgonów w odniesieniu do liczby mieszkańców zaobserwowano w województwie podkarpackim.

Tabela 1: Liczba zgonów na 100 tys. ludności wg województw i grup wieku (2011–2013)

Grupy wieku	Dolnośląskie	Kujawsko-Pomorskie	Lubelskie	Lubuskie	Łódzkie	Małopolskie	Mazowieckie	Opolskie	Podkarpackie	Podlaskie	Pomorskie	Śląskie	Świętokrzyskie	Warmińsko-mazurskie	Wielkopolskie	Zachodniopomorskie	Polska
0	564,83	508,22	441,85	568,33	443,29	393,21	387,46	475,58	496,12	447,85	419,29	531,70	479,69	482,23	417,04	536,53	461,94
1-4	21,07	25,04	23,30	18,33	20,06	13,83	19,17	14,30	15,72	19,17	22,49	16,48	20,68	21,23	17,40	20,42	19,02
5-9	12,83	14,89	11,79	12,61	10,04	9,27	10,25	7,00	10,55	11,23	8,89	10,11	6,97	14,56	10,14	13,51	10,81
10-14	15,58	18,40	16,57	20,37	16,67	11,05	13,04	9,20	13,82	15,79	12,30	15,09	11,11	19,91	14,22	15,58	14,61
15-19	50,12	39,94	50,14	57,19	46,19	37,76	49,05	44,50	40,86	45,19	44,50	39,50	37,55	50,64	42,75	53,88	44,91
20-24	65,33	57,08	74,99	64,04	73,92	51,24	65,18	57,77	58,89	66,31	57,89	63,70	68,34	74,74	54,17	68,68	63,00
25-29	69,39	70,84	82,37	75,46	87,40	46,66	74,60	59,76	54,62	79,59	55,77	74,82	66,78	79,39	62,07	72,30	68,96
30-34	87,45	89,68	107,29	103,35	131,40	72,01	90,55	63,53	76,54	95,48	70,14	95,92	107,61	106,76	79,29	88,14	90,59
35-39	138,33	138,41	152,32	144,22	208,00	112,38	141,19	118,81	110,94	138,92	121,77	158,40	158,60	160,28	128,83	143,93	142,12
40-44	238,44	241,34	246,94	261,21	324,73	188,87	240,46	188,13	183,58	214,73	211,34	271,01	250,84	233,35	216,29	223,27	235,83
45-49	395,62	394,67	391,91	414,69	518,24	334,14	387,62	328,87	298,05	356,06	352,90	430,11	394,50	382,25	364,81	396,09	387,10
50-54	691,03	629,42	635,64	688,33	825,26	553,16	673,50	594,03	507,69	587,52	605,50	702,01	623,25	683,57	620,94	639,27	649,52
55-59	1027,46	997,17	955,53	1037,15	1177,86	826,19	968,19	942,13	765,17	924,27	915,10	1068,04	929,00	1029,17	936,31	1032,63	978,46
60-64	1488,19	1483,59	1397,41	1511,65	1628,87	1260,13	1370,19	1426,42	1145,76	1312,07	1391,53	1568,69	1445,20	1519,24	1387,05	1496,99	1432,80
65-69	2036,40	2125,18	1891,66	2126,80	2239,69	1794,73	1877,35	2039,17	1719,83	1771,46	1942,65	2191,38	1907,82	2173,04	1993,56	2118,33	1998,48
70-74	2908,81	3013,81	2784,60	3069,20	3051,74	2599,65	2657,28	2995,18	2528,85	2580,43	2925,53	3074,93	2861,60	3003,55	2967,60	2969,32	2863,70
75-79	4481,96	4613,92	4410,26	4571,99	4799,82	4202,60	4173,39	4612,26	4176,29	4184,42	4400,15	4737,84	4371,62	4618,81	4567,16	4593,78	4455,69
80-84	11403,54	11387,71	11388,81	11611,65	12131,34	11134,91	10728,27	12040,76	11146,85	10381,06	10793,63	11904,34	11524,90	11265,30	11667,21	11416,45	11342,88
85+	15037,66	15309,43	16288,59	15429,96	16623,02	15574,36	15134,67	14831,64	15538,10	15006,79	14575,31	15432,74	16005,56	15173,81	15949,55	14662,22	15462,84
Ogółem	1041,25	969,703	1060,21	961,117	1242,16	908,401	1027,75	1001,45	870,935	999,683	878,847	1060,36	1103,86	931,255	917,646	967,427	13227,13

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NIZP-PZH.

Analiza zgonów z powodu nowotworów (w analizie uwzględniono całą grupę C wg. klasyfikacji ICD-10), wykazała że największe nasilenie analizowanego zjawiska zaobserwowano w województwie łódzkim (por. Tabela 2). Najwięcej zgonów z powodu nowotworów w czterech najstarszych grupach wieku zaobserwowano w województwie pomorskim.

Silne natężenie analizowanego zjawiska w grupach wieku 25-29, 30-34, 35-39, 40-44, 45-49, 50-54 zaobserwowano w województwie lubuskim. Najmniej zgonów w ujęciu względnym z powodu nowotworów zaobserwowano w województwie podkarpackim i lubelskim, szczególnie w najstarszych grupach wieku.

Tabela 2: Liczba zgonów na 100 tys. ludności spowodowanych przez nowotwory złośliwe ogółem (C00–C97) wg województw i grup wieku (2011–2013)

Grupy wieku	Dolnośląskie	Kujawsko-Pomorskie	Lubelskie	Lubuskie	Łódzkie	Małopolskie	Mazowieckie	Opolskie	Podkarpackie	Podlaskie	Pomorskie	Śląskie	Świętokrzyskie	Warmińsko-mazurskie	Wielkopolskie	Zachodniopomorskie	Polska
0	1,23	0,00	3,20	0,00	0,00	6,60	1,77	0,00	1,60	6,01	7,99	2,27	2,94	0,00	3,53	6,26	2,87
1-4	2,77	3,27	3,70	5,13	4,60	1,76	3,15	4,47	5,12	4,11	1,82	3,19	0,67	3,63	2,05	3,25	3,10
5-9	1,54	4,85	2,23	1,33	2,66	2,37	2,15	0,78	3,10	1,77	1,39	2,28	2,32	4,55	3,19	3,27	2,52
10-14	2,55	2,81	2,37	2,63	4,02	1,69	1,19	0,71	2,26	2,72	1,68	2,57	0,00	0,43	2,81	2,80	2,14
15-19	4,42	4,38	3,89	4,90	3,06	3,21	4,12	2,31	3,78	4,35	4,40	3,07	3,84	3,23	3,35	3,61	3,72
20-24	3,70	4,41	3,91	4,18	6,61	3,95	4,18	3,18	5,02	4,03	4,62	5,54	5,20	4,86	5,65	4,49	4,68
25-29	7,74	8,28	7,66	8,09	7,31	5,18	6,12	5,21	4,64	6,33	5,01	8,01	7,86	7,05	7,69	5,43	6,75
30-34	11,37	13,04	10,77	14,98	11,66	11,72	11,20	11,21	8,55	11,21	9,47	11,75	17,71	8,45	11,07	10,93	11,36
35-39	19,46	22,57	21,05	27,82	22,67	20,30	22,08	18,83	15,24	17,66	21,50	21,72	19,69	23,12	20,97	22,63	21,11
40-44	42,31	49,46	42,38	47,35	43,92	40,96	46,12	36,40	38,17	42,18	48,40	46,94	48,56	43,23	44,10	38,72	44,07
45-49	94,96	107,08	88,77	112,80	104,43	92,32	88,75	81,98	73,66	72,79	95,24	97,37	94,80	89,52	98,71	93,85	93,35
50-54	205,77	209,74	174,99	232,78	217,62	178,10	192,11	185,05	164,88	174,65	209,59	202,42	182,62	212,93	208,46	208,17	197,68
55-59	379,98	386,32	326,56	374,83	380,62	306,65	345,09	347,22	277,84	345,61	358,34	373,30	324,08	381,08	371,69	398,70	356,21
60-64	565,24	605,92	512,76	571,22	583,33	508,91	536,20	541,81	446,43	501,41	587,44	583,52	547,31	598,49	572,19	577,91	555,23
65-69	757,95	860,66	666,33	801,50	773,61	716,58	733,95	731,77	620,29	710,48	785,81	809,87	695,89	856,02	799,69	815,36	759,91
70-74	1010,68	1082,52	866,29	1051,13	978,09	934,25	939,74	965,95	850,58	956,47	1088,72	1024,49	936,79	1053,06	1037,39	1024,62	984,33
75-79	1269,62	1341,11	1068,78	1213,48	1177,75	1192,29	1160,67	1110,23	1045,26	1213,68	1367,88	1254,92	1120,79	1359,61	1254,65	1351,03	1214,57
80-84	2337,06	2257,79	1797,78	2209,51	2090,59	2143,65	2127,41	2084,74	1822,94	2030,59	2444,22	2256,50	1931,95	2273,43	2168,95	2363,71	2149,17
85+	1633,59	1521,49	1176,00	1513,14	1412,73	1524,45	1557,34	1347,88	1223,16	1516,97	1839,09	1435,71	1350,12	1686,18	1602,96	1580,71	1500,49
Ogółem	263,424	257,007	221,15	243,092	272,915	224,995	248,219	239,324	192,474	239,862	247,795	263,57	246,632	242,282	235,973	256,383	245,02

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NIZP-PZH.

<sup>2</sup> Ministerstwo Zdrowia kieruje szczególne podziękowania dla Narodowego Instytutu Zdrowia Publicznego – Państwowego Zakładu Higieny za przygotowanie analiz zawartych w niniejszym rozdziale.

W tabeli 3 zaprezentowano udział zgonów z powodu nowotworów w ogóle zgonów, w poszczególnych grupach wieku. Największy udział zgonów z powodu analizowanej przyczyny zaobserwowano w województwie pomorskim, szczególnie w najstarszych grupach wieku. Względem pozostałych województw, niekorzystna sytuacja została również zaobserwowana w województwie wielkopolskim oraz kujawsko-pomorskim w grupach wieku 45-49, 50-

54, 55-59, 60-64 oraz 65-69. W województwie małopolskim i lubuskim, nowotwory stanowią częstszą przyczynę zgonów niż w pozostałych województwach w grupach wieku 25-29, 30-34, 35-39, 40-44, 45-49 oraz 50-54. Nowotwory stanowią najmniejszy udział w przyczynach zgonu w województwach lubuskim i łódzkim, szczególnie w najstarszych grupach wieku.

**Tabela 3: Udział zgonów spowodowanych przez nowotwory złośliwe ogółem (C00–C97) wśród wszystkich zgonów wg województw i grup wieku (2011–2013)**

Grupy wieku	Dolnośląskie	Kujawsko-Pomorskie	Lubelskie	Lubuskie	Łódzkie	Małopolskie	Mazowieckie	Opolskie	Podkarpackie	Podlaskie	Pomorskie	Śląskie	Świętokrzyskie	Warmińsko-mazurskie	Wielkopolskie	Zachodniopomorskie	Polska
0	0%	0%	1%	0%	0%	2%	0%	0%	0%	1%	2%	0%	1%	0%	1%	1%	1%
1-4	13%	13%	16%	28%	23%	13%	16%	31%	33%	21%	8%	19%	3%	17%	12%	16%	16%
5-9	12%	33%	19%	11%	26%	26%	21%	11%	29%	16%	16%	23%	33%	31%	31%	24%	23%
10-14	16%	15%	14%	13%	24%	15%	9%	8%	16%	17%	14%	17%	0%	2%	20%	18%	15%
15-19	9%	11%	8%	9%	7%	9%	8%	5%	9%	10%	10%	8%	10%	6%	8%	7%	8%
20-24	6%	8%	5%	7%	9%	8%	6%	6%	9%	6%	8%	9%	8%	7%	10%	7%	7%
25-29	11%	12%	9%	11%	8%	11%	8%	9%	9%	8%	9%	11%	12%	9%	12%	8%	10%
30-34	13%	15%	10%	14%	9%	16%	12%	18%	11%	12%	14%	12%	16%	8%	14%	12%	13%
35-39	14%	16%	14%	19%	11%	18%	16%	16%	14%	13%	18%	14%	12%	14%	16%	16%	15%
40-44	18%	20%	17%	18%	14%	22%	19%	19%	21%	20%	23%	17%	19%	19%	20%	17%	19%
45-49	24%	27%	23%	27%	20%	28%	23%	25%	25%	20%	27%	23%	24%	23%	27%	24%	24%
50-54	30%	33%	28%	34%	26%	32%	29%	31%	32%	30%	35%	29%	29%	31%	34%	33%	30%
55-59	37%	39%	34%	36%	32%	37%	36%	37%	36%	37%	39%	35%	35%	37%	40%	39%	36%
60-64	38%	41%	37%	38%	36%	40%	39%	38%	39%	38%	42%	37%	38%	39%	41%	39%	39%
65-69	37%	40%	35%	38%	35%	40%	39%	36%	36%	40%	40%	37%	36%	39%	40%	38%	38%
70-74	35%	36%	31%	34%	32%	36%	35%	32%	34%	37%	37%	33%	33%	35%	35%	35%	34%
75-79	28%	29%	24%	27%	25%	28%	28%	24%	25%	29%	31%	26%	26%	29%	27%	29%	27%
80-84	20%	20%	16%	19%	17%	19%	20%	17%	16%	20%	23%	19%	17%	20%	19%	21%	19%
85+	11%	10%	7%	10%	8%	10%	10%	9%	8%	10%	13%	9%	8%	11%	10%	11%	10%
Ogółem	25%	27%	21%	25%	22%	25%	24%	24%	22%	24%	28%	25%	22%	26%	26%	27%	24%

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NIZP-PZH.

## Nowotwory złośliwe ogółem (C00–C97)

Nowotwory złośliwe są drugą co częstości przyczyną zgonów mieszkańców województwa łódzkiego podobnie jak i wszystkich pozostałych województw. W latach 2011-2013 były one odpowiedzialne za 22,0% ogółu zgonów mieszkańców województwa (23,2% zgonów mężczyzn i 20,7% zgonów kobiet) i są to odsetki niewiele mniejsze niż w przypadku całej Polski (odpowiednio 24,5%, 26,0% i 22,8%).

Współczynnik rzeczywisty umieralności z powodu ogółu nowotworów mieszkańców woj. łódzkiego 270,6/100 tys. ludności jest najwyższy wśród współczynników wojewódzkich i jest wyższy od ogólnopolskiego o 11,3%, przy czym różnica jest większa w przypadku kobiet (10,0%) niż mężczyzn (10,3%). Większość tej nadwyżki wynika z mniej korzystnej struktury wieku ludności woj. łódzkiego, gdyż po standaryzacji współczynników względem wieku (wartości SMR) nadwyżka umieralności mieszkańców województwa w stosunku do poziomu w całym kraju wynosi dla ogółu osób 1,3%, dla kobiet 1,7% a dla mężczyzn 2,8%. Poziom umieralności z powodu nowotworów złośliwych ogółem mężczyzn jest znacznie wyższy niż kobiet. W latach 2011-2013 r. współczynniki rzeczywiste dla

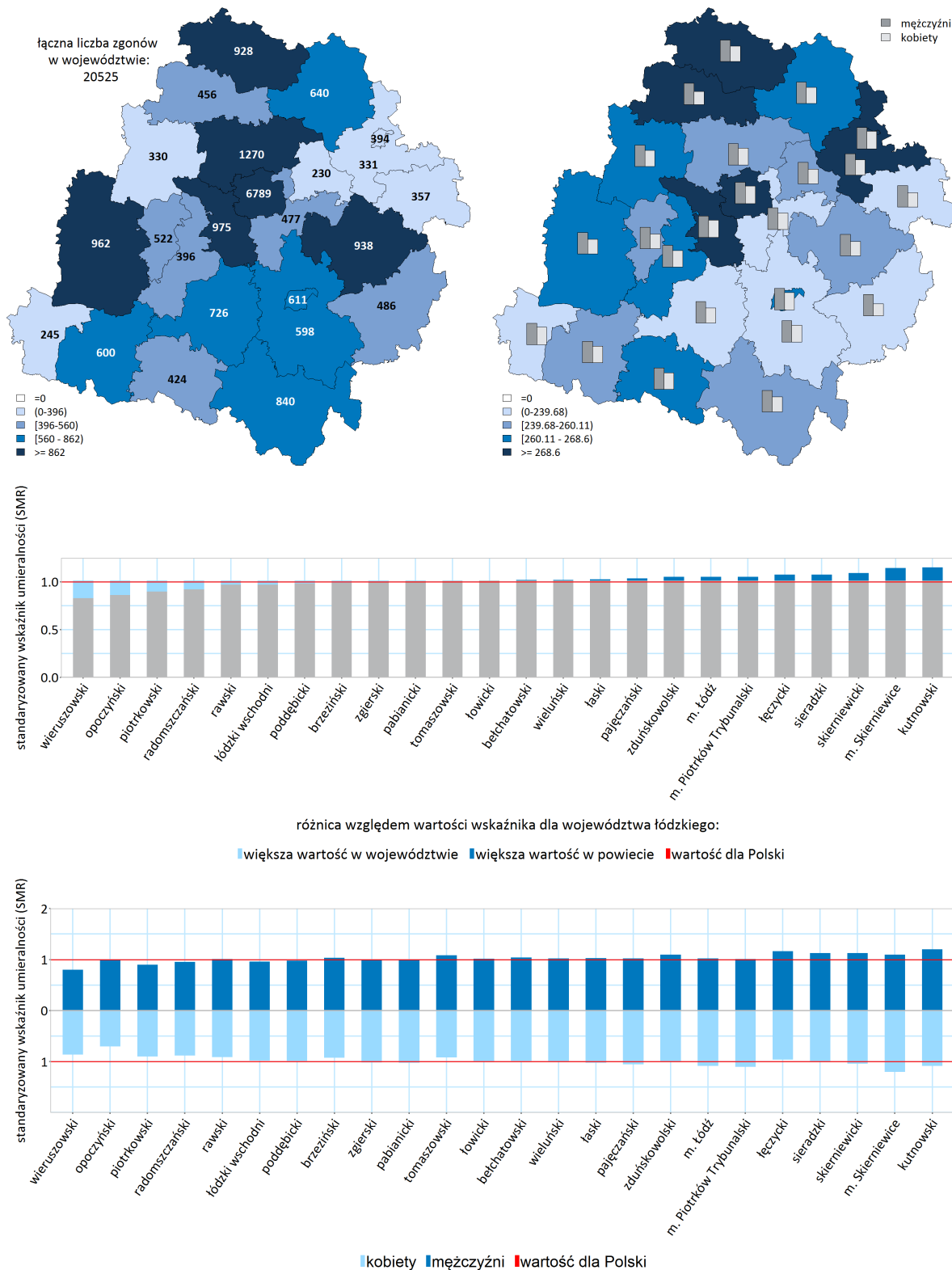
obu grup mieszkających w województwie łódzkim wyniosły odpowiednio 308,6 i 236 na 100 tys. ludności. Jeszcze większa przewaga współczynnika dla mężczyzn występuje po wyeliminowaniu różnic w strukturze wieku obu grup płci - standaryzowany współczynnik zgonów mężczyzn w woj. łódzkim jest o 79,6% wyższy od współczynnika zgonów kobiet i ta nadwyżka umieralności mężczyzn jest praktycznie identyczna jak w przypadku całego kraju (79,8%).

Nowotwory złośliwe ogółem najbardziej zagrażają życiu mieszkańców powiatu kutnowskiego, gdzie standaryzowany wskaźnik umieralności jest o 15% wyższy niż przeciętny dla całego kraju. Większa nadwyżka występuje w przypadku kobiet (20%) niż mężczyzn (9%). Współczynnik rzeczywisty umieralności ogółu mieszkańców w mieście Łódź jest o 29% wyższy niż ogólnopolski. O ponad 25% wyższy od ogólnokrajowego jest poziom umieralności z powodu nowotworów ogółu mieszkańców powiatu kutnowskiego, (nadwyżka ta występuje przede wszystkim u mężczyzn). Trzeba zwrócić uwagę, że w Łodzi zagrożenie życia ogółu mieszkańców z powodu nowotworów złośliwych jest tylko o 5% wyższe od przeciętnego w kraju, ale z powodu niekorzystnej struktury wieku współczynnik rzeczywisty umieralności jest wyższy od ogólnopolskiego

skiego o 29%. Szczególnie duża różnica między rzeczywistym współczynnikiem umieralności w porównaniu ze współczynnikiem dla całego kraju wystę-

puje w przypadku kobiet mieszkających w Łodzi (+37%).

Wykres 18: Zgony spowodowane przez nowotwory złośliwe ogółem (C00–C97)



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NIZP-PZH.



## Nowotwór złośliwy tchawicy, oskrzela i płuca (C33–C34)

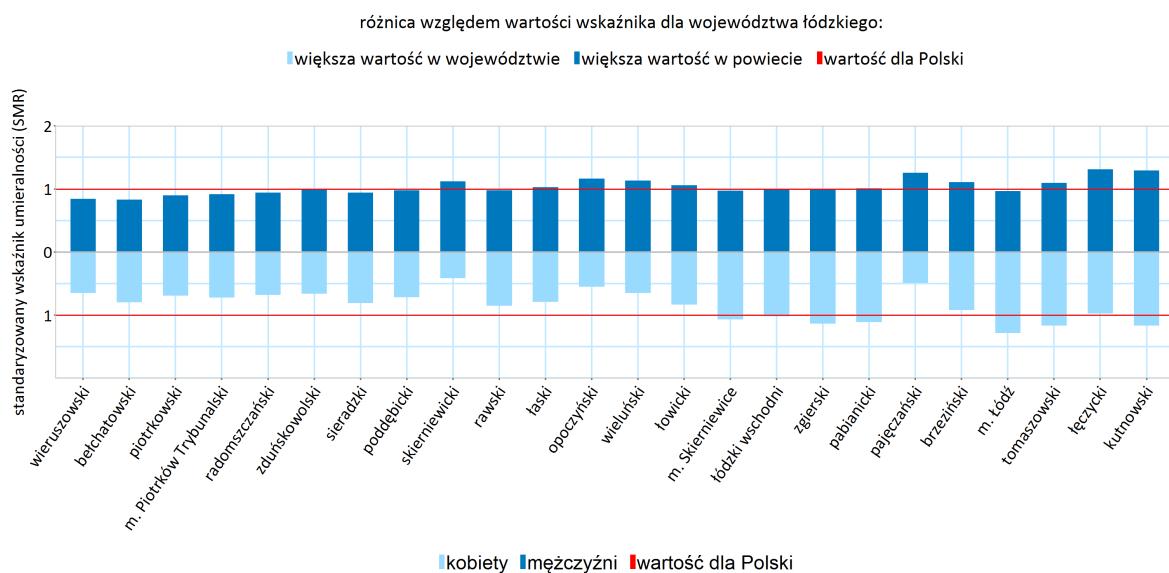
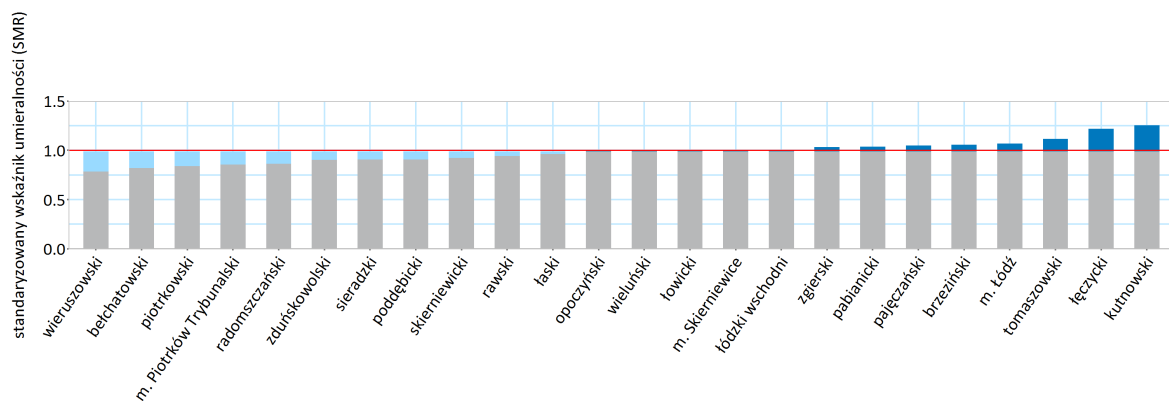
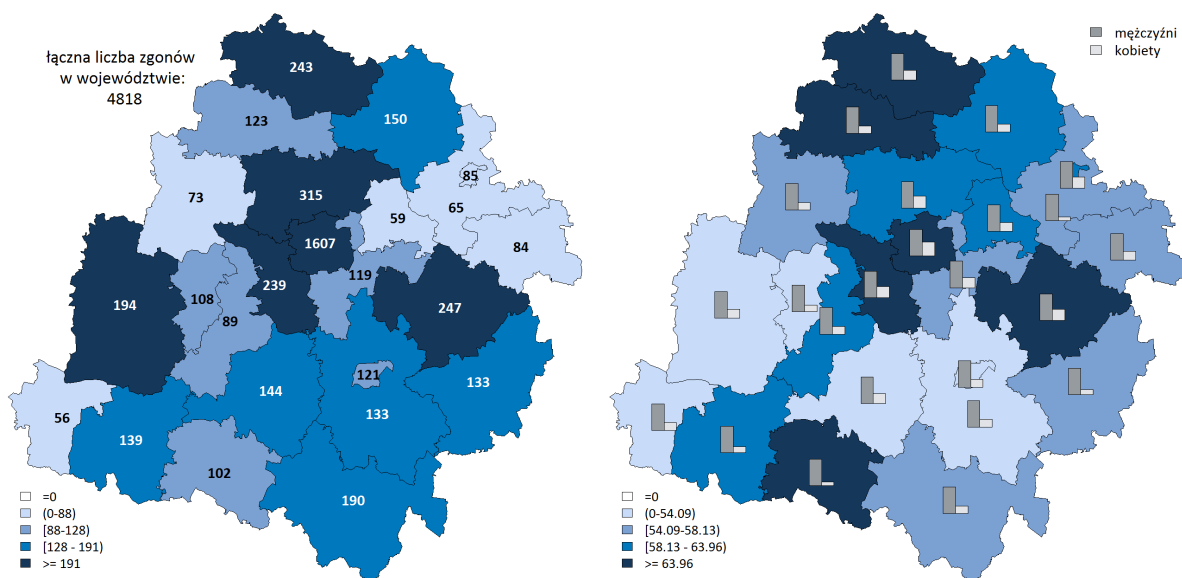
Nowotwory złośliwe tchawicy, oskrzela i płuca (dalej: płuca) w latach 2011-2013 były odpowiedzialne za 23,5% ogółu zgonów z powodu nowotworów złośliwych mieszkańców województwa (30,3% zgonów mężczyzn i 15,4% zgonów kobiet). Odsetki te są zbliżone do ogólnopolskich (odpowiednio 24%, 30,8% i 15,5%).

Współczynnik rzeczywisty umieralności z powodu nowotworów złośliwych o takim umiejscowieniu mieszkańców woj. łódzkiego – 63,5/100 tys. ludności, jest wyższy od przeciętnego dla kraju o 8,7% przy czym różnica ta jest wyższa w przypadku kobiet (11,7%) niż w przypadku mężczyzn (8,5%). Część tej nadwyżki wynika z mniej korzystnej struktury wieku ludności woj. łódzkiego gdyż

po standaryzacji współczynników względem wieku (wartości SMR) nadwyżka umieralności mieszkańców województwa w stosunku do poziomu ogólnopolskiego jest minimalna gdyż praktycznie SMR dla ogółu a także mężczyzn i kobiet osobno są zbliżone do wartości 1.

Poziom umieralności z powodu nowotworów złośliwych tchawicy, oskrzela i płuca mężczyzn jest znacznie wyższy niż kobiet. W latach 2011-2013 r. współczynniki rzeczywiste dla obu grup mieszkających w województwie łódzkim wynosiły odpowiednio 93,5, i 36,3 na 100 tys. ludności. Jeszcze większa przewaga współczynnika dla mężczyzn występuje po wyeliminowaniu różnic w strukturze wieku obu grup płci - standaryzowany współczynnik zgonów mężczyzn w woj. łódzkim jest trzykrotnie wyższy (3,26) od współczynnika zgonów kobiet. Omawiana nadwyżka umieralności mężczyzn jest nieznacznie niższa niż w przypadku całego kraju (3,3).

Wykres 19: Zgony spowodowane przez nowotwory złośliwe tchawicy, oskrzela i płuca (C33–C34)



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NIZP-PZH.

Nowotwory złośliwe płuc najbardziej zagrażają życiu mieszkańców powiatu kutnowskiego: i łęczyckiego - umieralność w tych powiatach jest o 20% wyższa niż przeciętnie w Polsce. Najkorzystniejsza sytuacja pod względem umieralności z powodu tego nowotworu była w powiecie pączęzańskim wśród kobiet, gdzie standaryzowany współczynnik umieralności był niższy o 50% od ogólnopolskiego. Wysoki rzeczywisty współczynnik umieralności z powodu nowotworu płuca obserwowany był w powiecie kutnowskim i łęczyckim (odpowiednio 37% i 35% wyższy niż przeciętnie w Polsce). Należy przy tym zwrócić uwagę, że w tym przypadku po standaryzacji współczynnika względem wieku obserwuje się niższą nadwyżkę umieralności w stosunku do poziomu ogólnopolskiego wynoszącą (25% i 22%).

### Nowotwór złośliwy piersi u kobiet (C50)

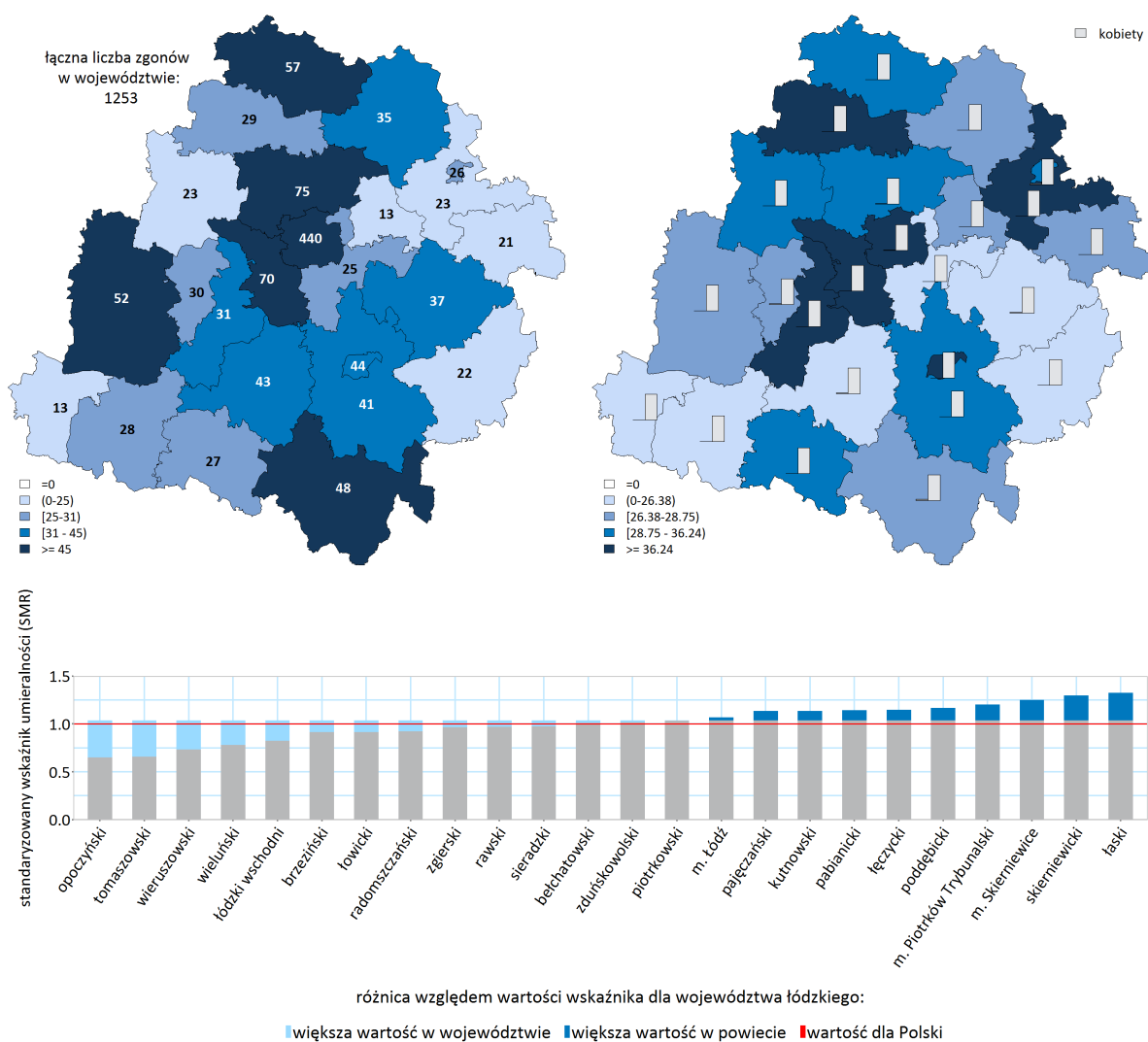
Nowotwór złośliwy piersi w latach 2011-2013 był odpowiedzialny za 13,4% ogółu zgonów z powodu nowotworów złośliwych mieszanek województwa łódzkiego. Jest to odsetek zbliżony do średniej dla

całej Polski (13,5%).

Rzeczywisty współczynnik umieralności z powodu nowotworów o takim umiejscowieniu wynosi 31,6/100 tys. kobiet i jest wyższy od ogólnokrajowego o 11,9%. Po wyeliminowaniu wpływu struktur wieku (poprzez procedurę standaryzacji współczynników) różnica w stosunku do poziomu ogólnopolskiego zmniejsza się do 4,6%.

Nowotwory piersi najbardziej zagrażają życiu mieszanek powiatów: łaskiego (nadwyżka natężenia umieralności z tego powodu w stosunku do ogółu kobiet w Polsce wynosi 34%), skierniewickiego (32%), m. Skierniewice (22%), m. Piotrków Trybunalski (22%). Ze względu na strukturę wieku ludności współczynniki rzeczywiste mogą jeszcze mocniej przewyższać poziom ogólnopolski, dzieje się tak w powiecie łaskim i skierniewickim (nadwyżka współczynnika rzeczywistego - 41%) i w mieście Łodzi (32%). Najkorzystniejszą sytuację obserwuje się w powiatach: tomaszowskim (standaryzowany wskaźnik umieralności mniejszy o 35%, a współczynnik rzeczywisty o 30% w stosunku do wartości ogólnokrajowych), opoczyńskim (odpowiednio - 34% i 34%).

Wykres 20: Zgony spowodowane przez nowotwory złośliwe piersi u kobiet (C50)



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NIZP-PZH.

## Nowotwory złośliwe dolnego odcinka układu pokarmowego (C18–C21)

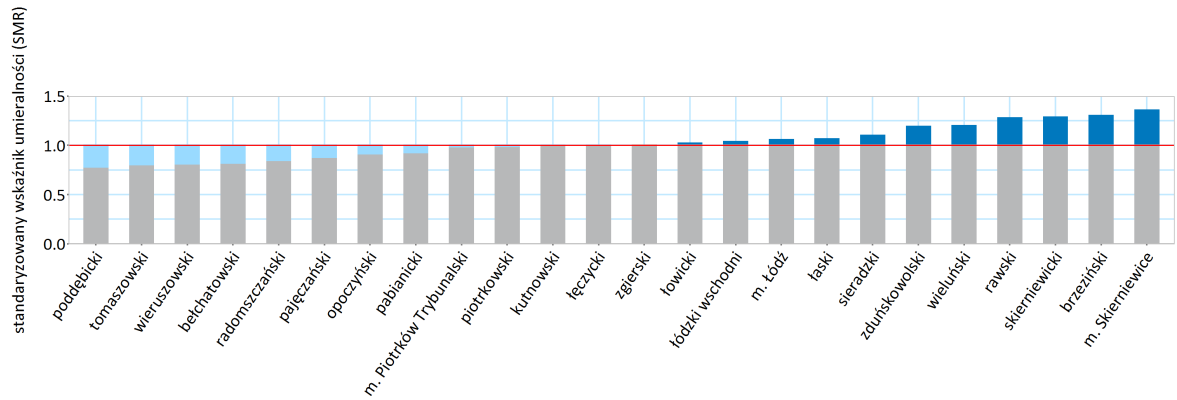
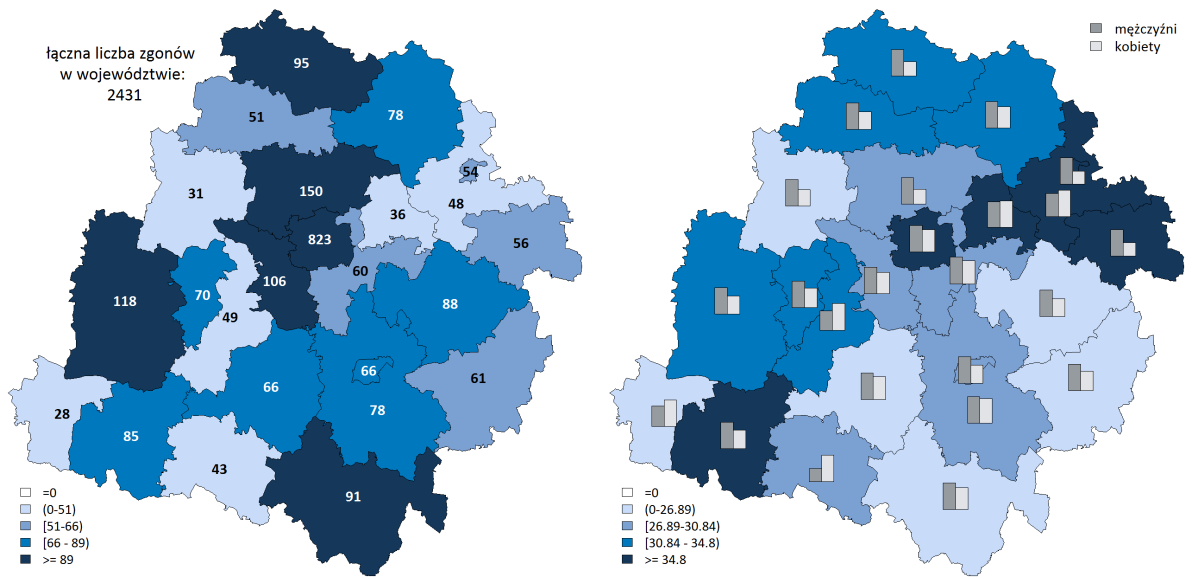
Nowotwory złośliwe dolnego odcinka układu pokarmowego w latach 2011-2013 stanowiły przyczynę 11,8% ogółu zgonych z powodu nowotworów złośliwych mieszkańców województwa łódzkiego (11,7% zgonych mężczyzn i 12,1% zgonych kobiet). Odsetki te są bardzo zbliżone do ogólnopolskich (odpowiednio 11,8% dla ogółu, 11,6% dla mężczyzn i 12% dla kobiet).

Współczynnik rzeczywisty umieralności z powodu tej grupy nowotworów u mieszkańców woj. łódzkiego wyniósł 32,1/100 tys. ludności i był wyższy od przeciętnego dla kraju o 11,6%, przy czym różnica była większa dla kobiet (13,2%) niż męż-

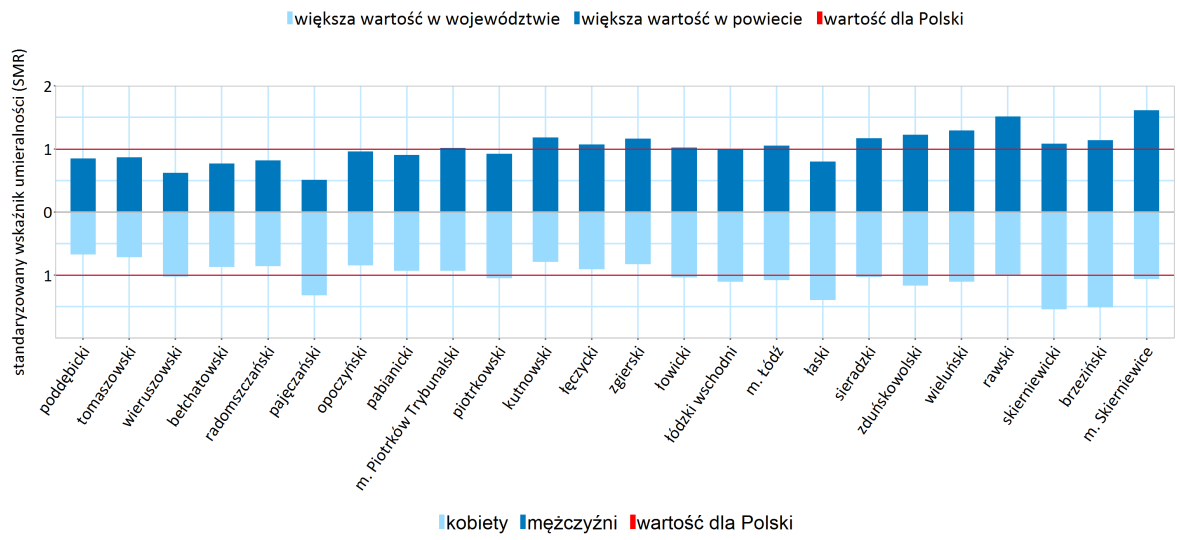
czyn (10,5%). Znaczna część tej nadwyżki wynika z mniej korzystnej struktury wieku ludności woj. łódzkiego – po standaryzacji współczynników względem wieku (wartości SMR) nadwyżka umieralności mieszkańców województwa w stosunku do poziomu ogólnopolskiego jest mniejsza i wynosi dla ogółu 0,9%, dla kobiet 1,0%, a dla mężczyzn 2,8%.

Poziom umieralności z powodu nowotworów złośliwych dolnego odcinka układu pokarmowego mężczyzn jest znacznie wyższy niż kobiet. W latach 2011-2013 r. współczynniki rzeczywiste w województwie łódzkim wynosiły 36/100 tys. dla mężczyzn i 28,4/100 tys. dla kobiet, czyli przewaga współczynnika dla mężczyzn wynosiła ponad 26%. Po wyeliminowaniu różnic w strukturze wieku obu grup płci przewaga ta stała się prawie dwukrotna, co jest wynikiem bardzo zbliżonym do uzyskanego w całej Polsce.

Wykres 21: Zgony spowodowane przez nowotwory złośliwe dolnego odcinka układu pokarmowego (C18-C21)



różnica względem wartości wskaźnika dla województwa łódzkiego:



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NIZP-PZH.

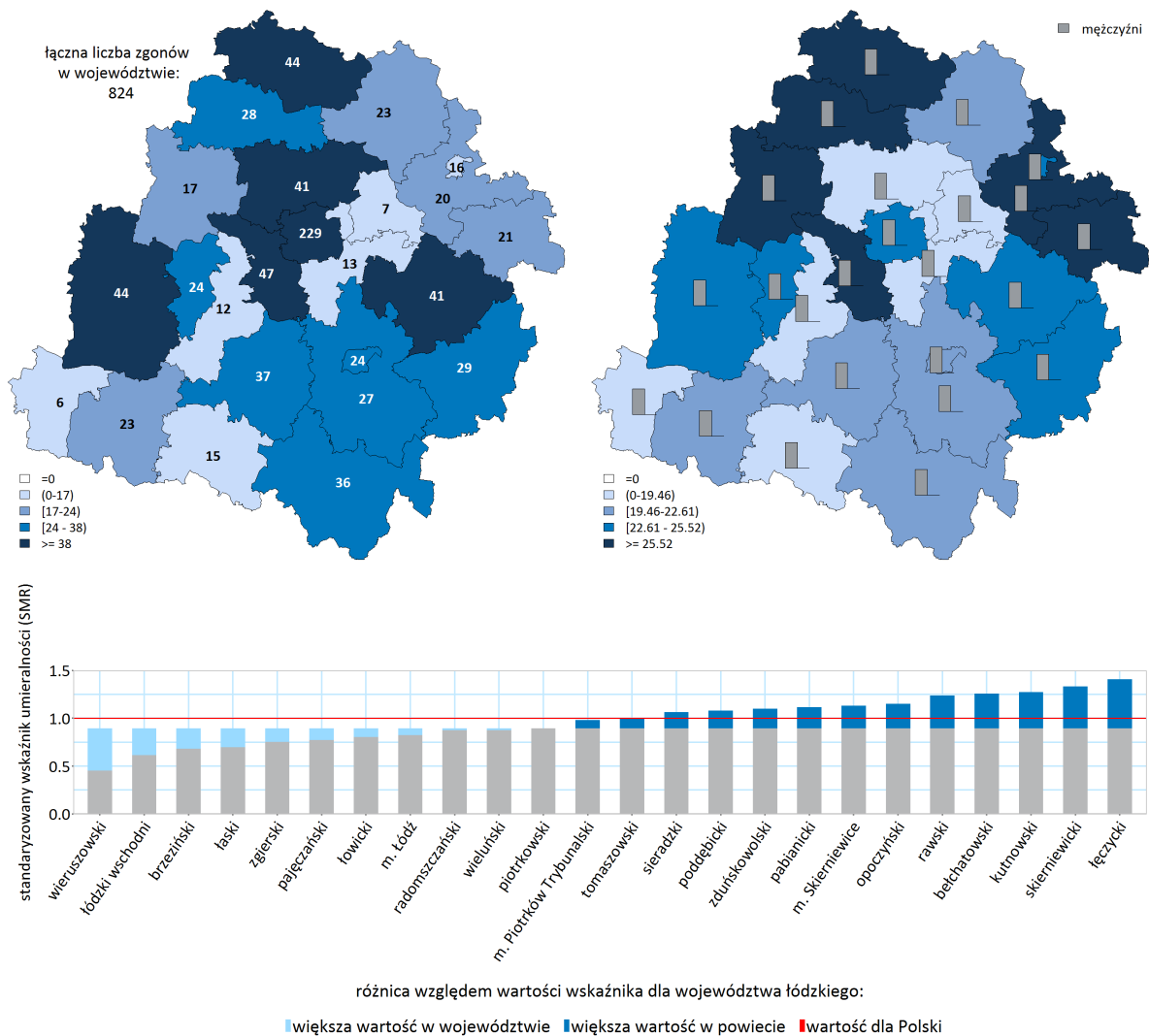
## Nowotwór złośliwy gruczołu krokowego (C61)

Nowotwory złośliwe o takim umiejscowieniu najbardziej zagrażają życiu mieszkańców powiatu miejskiego Skierniewice – poziom umieralności jest tam o 37% wyższy niż przeciętny dla całego kraju. Wysokie standaryzowane współczynniki umieralności (około 30% wyższe niż ogólnopolskie) występują również w powiatach: skierniewickim i brzezińskim, gdzie nadwyżka umieralności występuje przede wszystkim u kobiet. Ze względu na mniej korzystną strukturę wiekową wysokie są współczynniki rzeczywiste w mieście Łodzi i w powiecie skierniewickim – o około 30% wyższe niż w Polsce, a standaryzowane są wyższe o odpowiednio 13% i 6%. Najmniejszy problem zdrowotny ta grupa nowotworów stanowi w powiatach wierszowskim, tomaszowskim i poddębickim – zarówno współczynniki standaryzowane, jak i rzeczywiste są najniższe w województwie i o prawie 20% niższe niż ogólnopolskie.

Nowotwór złośliwy gruczołu krokowego w latach 2011-2013 był odpowiedzialny za 7,4% ogółu zgonów z powodu nowotworów złośliwych mężczyzn w województwie i odsetek ten jest trochę mniejszy niż w przypadku całej Polski (8,0%).

Współczynnik rzeczywisty umieralności z powodu tego nowotworu mieszkańców woj. łódzkiego 22,8/100 tys. mężczyzn jest nieznacznie wyższy od przeciętnego dla kraju (22,5). Podobną różnicę obserwuje się w przypadku standaryzowanego względem wieku wskaźnika umieralności co pozwala stwierdzić, że zagrożenie życia mężczyzn w województwie łódzkim z powodu raka prostaty jest podobne do przeciętnego dla całej Polski.

**Wykres 22: Zgony spowodowane przez nowotwory złośliwe gruczołu krokowego (prostaty)(C61)**



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NIZP-PZH.

Nowotwór prostaty najbardziej zagraża życiu mieszkańców powiatów łęczyckiego i skierniewickiego, gdzie poziom umieralności jest o ponad 40% i 33% wyższy niż przeciętny dla całego kraju. Inna niż w całym kraju struktura wieku mężczyzn w tych powiatach powoduje, że rzeczywiste współczynniki umieralności są wyższe niż ogólnopolski odpowiednio o 63% i 57%. Bardzo korzystna sytuacja występuje w powiatach wierszowskim, łódzkim wschodnim i brzezińskim gdzie zarówno poziom umieralności jak i niezależne od wieku zagrożenie życia z powodu raka prostaty są mniejsze od przeciętnych dla całego kraju (odpowiednio o 55%, 39% i 30%) (Wykres22).

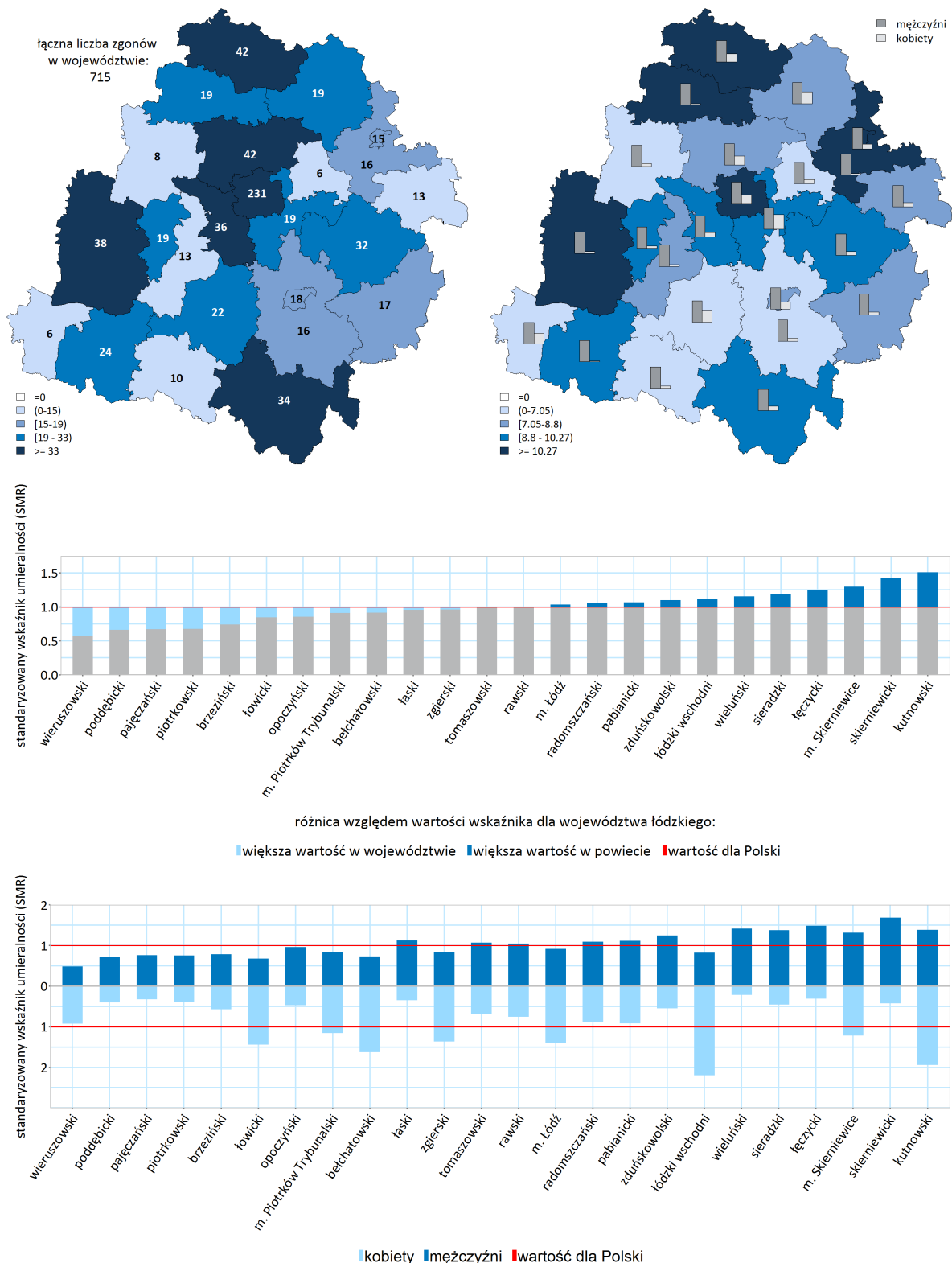
## Nowotwór złośliwy pęcherza moczowego (C67)

Nowotwór złośliwy pęcherza moczowego w latach 2011-2013 był odpowiedzialny za 3,5% ogółu zgonów z powodu nowotworów złośliwych mieszkańców województwa (4,9% zgonów mężczyzn i 1,8% zgonów kobiet) i są to odsetki zbliżone do ogólnopolskich (odpowiednio 3,7%, 5,0% i 1,7%).

Współczynnik rzeczywisty umieralności z powodu nowotworu o takim umiejscowieniu mieszkańców woj. łódzkiego 9,4/100 tys. ludności jest wyższy od przeciętnego dla kraju o 10,3% przy czym różnica jest znacznie większa w przypadku kobiet (22,1%) niż mężczyzn (8,4%). Część tej nadwyżki wynika z mniej korzystnej struktury wieku ludności woj. łódzkiego gdyż po standaryzacji współczynników względem wieku (wartości SMR) nadwyżka umieralności mieszkańców województwa w stosunku do poziomu ogólnopolskiego jest mniejsza i wynosi dla mężczyzn 0,3% a dla kobiet 8,5%.

Poziom umieralności z powodu nowotworu złośliwego pęcherza moczowego mężczyzn jest znacznie wyższy niż kobiet. W latach 2011-2013 r. współczynniki rzeczywiste dla obu grup mieszkających w województwie łódzkim wynosiły odpowiednio 15,1 i 4,3 na 100 tys. ludności. Jeszcze większa przewaga współczynnika dla mężczyzn występuje po wyeliminowaniu różnic w strukturze wieku obu grup płci - standaryzowany współczynnik zgonów mężczyzn w woj. łódzkim jest prawie pięć i pół razy wyższy od współczynnika zgonów kobiet. Ta nadwyżka umieralności mężczyzn jest nieco niższa niż w przypadku całego kraju (nadwyżka niemal sześciokrotna).

Wykres 23: Zgony spowodowane przez nowotwory złośliwe pęcherza moczowego (C67)



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NIZP-PZH.

Nowotwór pęcherza moczowego najbardziej zagraża życiu mieszkańców powiatów kutnowskiego i skierniewickiego, gdzie poziom umieralności jest o ponad 50% i 40% wyższy niż przeciętny dla ca-

łego kraju. Wysokie standardyzowane współczynniki umieralności (około 30% wyższe niż ogólnopolskie) występują również w m. Skierniewice i powiecie łęczyckim, gdzie nadwyżka umieralności występuje



przede wszystkim u mężczyzn. Najmniejszy problem zdrowotny ta grupa nowotworów stanowi w powiatach wieruszowskim, poddębickim i pajęczańskim – współczynniki standaryzowane są najniższe w województwie i o około 40% niższe niż ogólnopolskie.

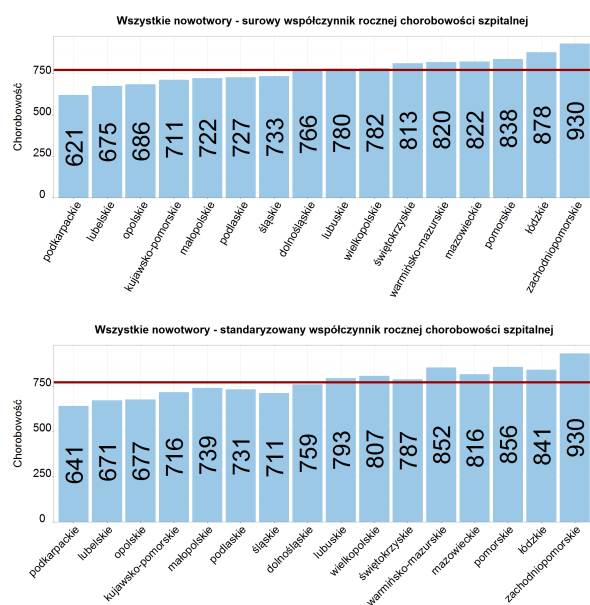
## 1.4 Współczynnik chorobowości szpitalnej

**Współczynnik chorobowości szpitalnej (hospitalizowanej)** wyraża liczbę osób hospitalizowanych z powodu wszystkich przyczyn lub z powodu danej jednostki chorobowej w ciągu roku w przeliczeniu na 10 000 ludności<sup>3</sup>. W niniejszym dokumencie, dla lepszej czytelności, obliczono współczynniki chorobowości na 100 000 osób.

Przy uszczegóławianiu powyższej definicji przyjęto, że należy liczyć pacjentów zamieszkałych na terenie danego województwa<sup>4</sup>.

Poza obliczeniem surowego współczynnika chorobowości szpitalnej dokonano również jego standaryzacji. Na podstawie danych demograficznych Głównego Urzędu Statystycznego dotyczących poszczególnych województw oraz danych z bazy NFZ oszacowano poziom współczynnika chorobowości szpitalnej po wyeliminowaniu wpływu specyficznej dla województw struktury wieku i płci ludności.

**Wykres 24: Współczynnik rocznej chorobowości szpitalnej - wszystkie nowotwory (2012)**



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych z NFZ i GUS.

Pod względem chorobowości hospitalizowanej z powodu wszystkich nowotworów złośliwych, województwo łódzkie znajduje się na drugiej pozycji. Wartość współczynnika chorobowości szpital-

<sup>3</sup>definicja za: Galus D, Zejda J.E., Uwagi w sprawie wykorzystania współczynnika chorobowości hospitalizowanej jako miernika stanu zdrowia populacji, Medycyna Środowiskowa 2002; 5(1):79-84. (za: Śląskie Centrum Zdrowia Publicznego Ośrodek Analiz i Statystyki Medycznej Dział Chorobowości Hospitalizowanej, Zdrowie Dzieci i Młodzieży w województwie śląskim – w oparciu o dane z chorobowości hospitalizowanej, 2006);

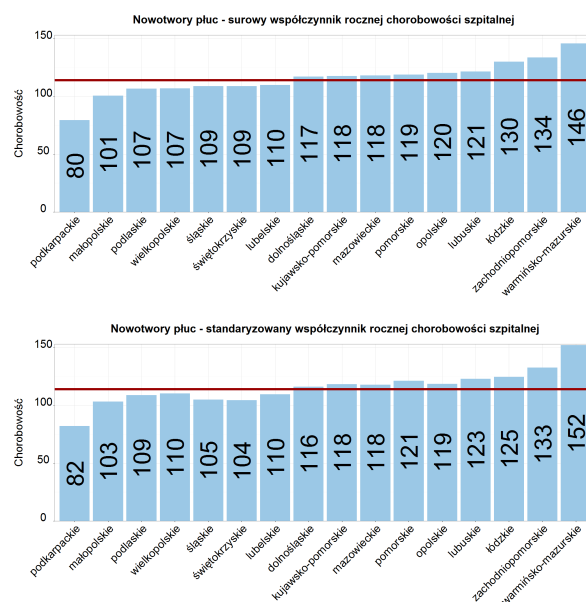
<sup>4</sup>W 0,69% analizowanych wpisów do bazy danych Narodowego Funduszu Zdrowia, kod TERYT pacjenta został uzupełniony w sposób błędny i uniemożliwiający jednoznaczną identyfikację jednostki administracyjnej, na terenie której mieszka pacjent. W takich przypadkach założono, że miejsce zamieszkania osoby hospitalizowanej odpowiada miejscu jej leczenia. Mimo niepełnej informacji, zastosowana metoda w najlepszy możliwy sposób pokazuje rzeczywiste zapotrzebowanie lokalnej społeczności na świadczenia onkologiczne, a więc również potrzeby lokalnych szpitali.

nej wyniosła 877,9. Po standaryzacji, analizowany współczynnik w województwie łódzkim uległ poprawie (840,52), a pozycja w rankingu zmieniła się na czwartą. W obu przypadkach znalazło się ono powyżej średniego (ważonego liczbą ludności) współczynnika dla całego kraju (771,04), oznaczonego na wykresie 25 za pomocą czerwonej linii.

## Nowotwór złośliwy tchawicy, oskrzela i płuca (C33, C34)

Analiza porównawcza województw pod kątem chorobowości hospitalizowanej ze względu na grupę nowotworów tchawicy, oskrzela i płuca (dalej: płuca) pokazała, że województwo łódzkie znajduje się na trzeciej pozycji wśród najbardziej dotkniętych tym problemem. (Wykres 25). Wartość współczynnika chorobowości szpitalnej wyniosła 129,94. Po standaryzacji, analizowany współczynnik w województwie łódzkim uległ nieznacznej poprawie (124,61), co nie wpłynęło na zmianę pozycji w rankingu województw. W obu przypadkach znalazło się ono powyżej średniej (ważonej) wartości współczynnika dla całego kraju (113,9).

**Wykres 25: Współczynnik rocznej chorobowości szpitalnej - nowotwory płuca (2012)**

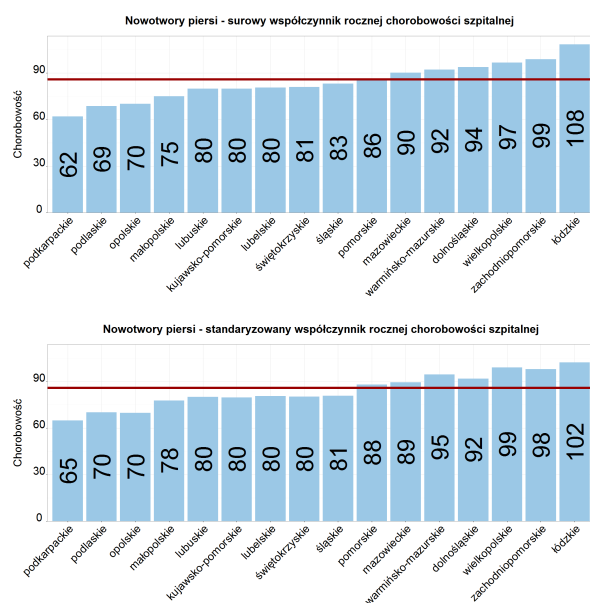


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych z NFZ i GUS.

## Nowotwór złośliwy piersi (C50, D05)

Województwo łódzkie charakteryzuje się najwyższą wartością współczynnika chorobowości szpitalnej z powodu grupy nowotworów piersi (108,36). Po eliminacji wpływu struktury demograficznej ludności zmienił się ranking województw o najwyższym współczynniku chorobowości szpitalnej. Choć województwo łódzkie charakteryzowało się nieznacznie niższą wartością współczynnika (102,25), dalej wyznaczała ona pierwszą pozycję. W obu przypadkach znalazło się powyżej średniej (ważonej) wartości współczynnika dla całej Polski (85,8)

Wykres 26: Współczynnik rocznej chorobowości szpitalnej - nowotwory piersi (2012)

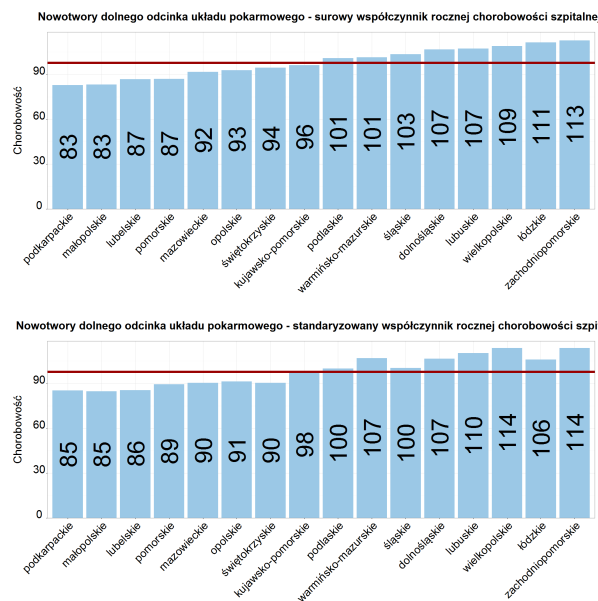


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych z NFZ i GUS.

## Nowotwór złośliwy dolnego odcinka ukł. pokarmowego (C18–C21)

Wartość współczynnika chorobowości szpitalnej z powodu nowotworów dolnego odcinka układu pokarmowego dla Polski wyniosła 97,67, a dla województwa łódzkiego 111,3, co było drugim najwyższym wynikiem. (Wykres 27). Po standaryzacji chorobowość szpitalna dla łódzkiego spadła do 105,97, czyli na szóstą wartość w kraju.

Wykres 27: Współczynnik rocznej chorobowości szpitalnej - nowotwory dolnego odcinka układu pokarmowego (2012)

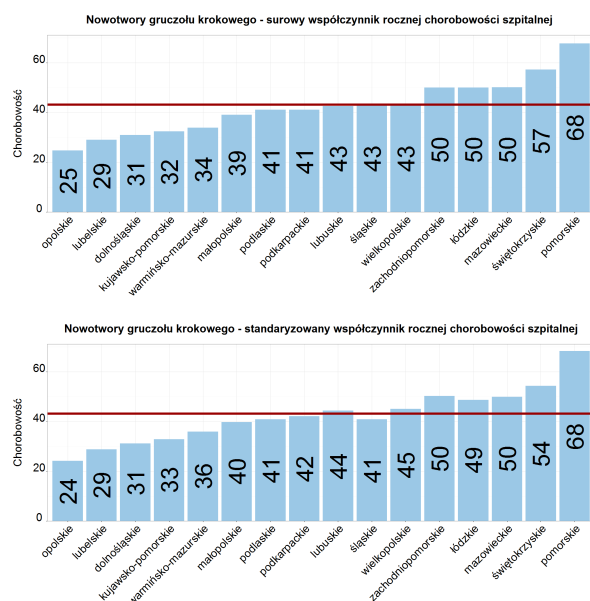


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych z NFZ i GUS.

## Nowotwór złośliwy gruczołu krokowego (C61)

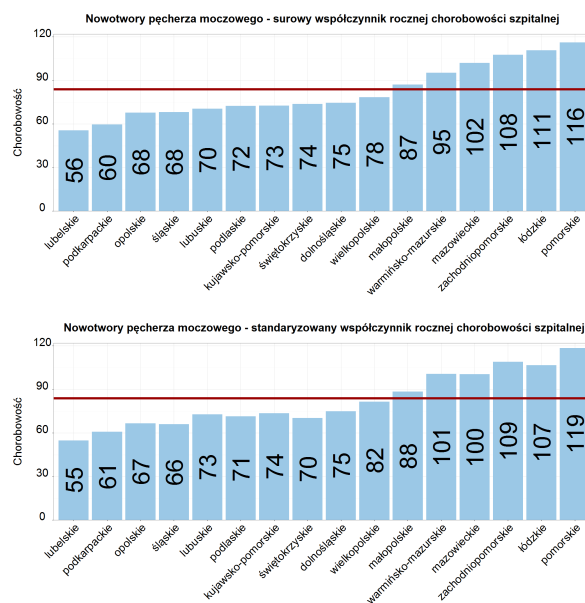
Województwo łódzkie charakteryzowało się jedną z najwyższych wartości współczynnika chorobowości szpitalnej z powodu nowotworów złośliwych gruczołu krokowego w roku 2012. Wartość surowego współczynnika (50,03) dała pozycję czwartego dotkniętego tym problemem województwa w kraju. Po standaryzacji, wartość współczynnika spadła (48,62) i wyznaczała piątą pozycję w kraju. Dla Polski wartość ta wyniosła 43,09.

**Wykres 28: Współczynnik rocznej chorobowości szpitalnej - nowotwory gruczołu krokowego (2012)**



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych z NFZ i GUS.

**Wykres 29: Współczynnik rocznej chorobowości szpitalnej - nowotwory pęcherza (2012)**



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych z NFZ i GUS.

## Nowotwór złośliwy pęcherza moczowego (C67)

Wartość współczynnika chorobowości szpitalnej z powodu nowotworów pęcherza dla Polski wyniosła 83,79, a dla województwa łódzkiego 110,77, co było drugim najwyższym wynikiem. Po standaryzacji chorobowość szpitalna dla łódzkiego wyniosła 106,69, czyli trzecią wartość w kraju. Województwo łódzkie znalazło się powyżej wartości ogólnopolskiej.

W analizie ogólnopolskiej do liczniejszych grup nowotworów złośliwych w Polsce należą nowotwory złośliwe: piersi, dolnego odcinka układu pokarmowego i płuc – nowotwory o najwyższej liczbie zachorowań. Najwyższe wartości współczynnika chorobowości hospitalizowanej dla nowotworu piersi odnotowano w województwach łódzkim, zachodniopomorskim i wielkopolskim, a najniższe w województwach podkarpackim, podlaskim i opolskim. Różnica w wartościach współczynnika chorobowości pomiędzy województwami wyniosła 46,38 osób hospitalizowanych w przeliczeniu na 100 tys. ludności, czyli 74,83% wartości minimalnej, a dla współczynnika standaryzowanego – 37,37 osób hospitalizowanych na 100 tys. ludności, czyli 57,6%.

Dla nowotworów złośliwych płuc, najwyższą chorobowością szpitalną charakteryzowały się województwa warmińsko-mazurskie, zachodniopomorskie i łódzkie, a najniższą – podkarpackie, małopolskie oraz podlaskie. Różnica pomiędzy maksymalną i minimalną wartością współczynnika wyniosła 66,32 osób hospitalizowanych w przeliczeniu na 100 tys. ludności, czyli 83,38%. Po standaryzacji różnica wyniosła 70 osób hospitalizowanych na 100 tys. mieszkańców, czyli 85,28%.

Województwami o największej chorobowości w przypadku nowotworów złośliwych z grupy nowotworów dolnego odcinka układu pokarmowego były województwo zachodniopomorskie, łódzkie i wielkopolskie. Do tych o najniższej chorobowości należały podkarpackie, małopolskie oraz lubelskie. Różnica pomiędzy województwami wyniosła 29,86 osób hospitalizowanych na 100 tys. ludności, czyli 36,06%. Po standaryzacji, różnica wyniosła 28,36 osób hospitalizowanych na 100 tys. ludności woje-

wództwa, czyli 33,25%.

Najniższą chorobowością szpitalną charakteryzowały się nowotwory złośliwe jąder, czerniak skóry oraz nowotwory tarczycy. W przypadku czerniaka, województwo zachodniopomorskie charakteryzowało się wysokim współczynnikiem chorobowości szpitalnej, a najniższym województwo podlaskie. Różnica pomiędzy maksymalną i minimalną wartością współczynnika wyniosła 7,43 osób hospitalizowanych w przeliczeniu na 100 tys. ludności, czyli 94,8%. Po standaryzacji różnica ta wyniosła 9,22 osoby hospitalizowane w przeliczeniu na 100 tys. ludności, czyli 98,69%.

Dla nowotworów złośliwych jąder, najwyższą wartość współczynnika chorobowości szpitalnej odnotowano w województwach wielkopolskim, pomorskim i śląskim, a najniższą w podkarpackim, opolskim i warmińsko-mazurskim. Różnica pomiędzy maksymalną i minimalną wartością współczynnika wyniosła 5,27 osób hospitalizowanych w przeliczeniu na 100 tys. ludności, czyli 151,21%. Po standaryzacji różnica ta wyniosła 5,21 osób hospitalizowanych w przeliczeniu na 100 tys. ludności, czyli 155,37%.

Współczynnik chorobowości szpitalnej dla nowotworów tarczycy cechował się znacznym zróżnicowaniem pomiędzy województwami. Wysokie wartości odnotowano w województwach świętokrzyskim, zachodniopomorskim i podlaskim, a najniższe w województwach opolskim, śląskim i lubelskim. Różnica pomiędzy maksymalną i minimalną wartością współczynnika wyniosła 29,24 osób hospitalizowanych w przeliczeniu na 100 tys. ludności, czyli 286,12% wartości dla województwa opolskiego. Po standaryzacji różnica wyniosła 29,35 osób hospitalizowanych w przeliczeniu na 100 tys. ludności, czyli 289,6%.

Podsumowując analizę dla województwa łódzkiego, grupą o najwyższej chorobowości szpitalnej były nowotwory płuc. Współczynnik osiągnął w nim wysoką wartość, co sprawiło, że przed i po standaryzacji województwo zajmowało, trzecią pozycję w kraju.

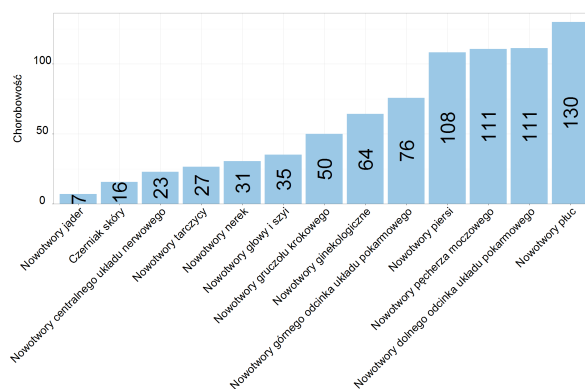
W przypadku nowotworów dolnego odcinka układu pokarmowego również można mówić o wysokiej chorobowości. Województwo łódzkie cechuje się drugą najwyższą wartością surowego i szóstą wystandaryzowanego współczynnika chorobowości szpitalnej w kraju.

Surowe i wystandaryzowane wartości współczynnika chorobowości ze względu na nowotwory piersi pokazują, że sytuacja województwa łódzkiego wyróżnia się na tle Polski. W porównaniu surowych i wystandaryzowanych współczynników zajęło ono pierwszą pozycję w kraju.

Analiza porównawcza sytuacji województwa łódzkiego pokazuje, że na tle kraju wygląda ono szczególnie dobrze w przypadku nowotworów cen-

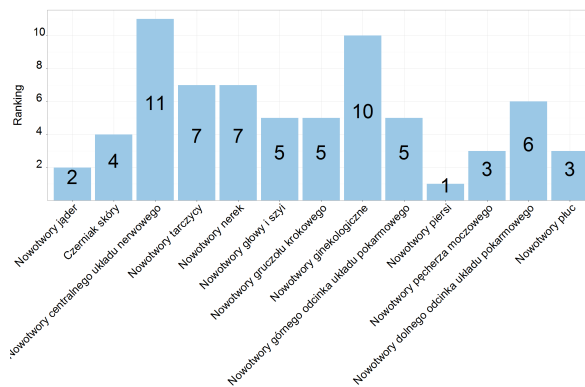
tralnego układu nerwowego (11. miejsce) i ginekologicznych (10. miejsce). Województwo łódzkie jest w grupie o najwyższych wartościach współczynnika chorobowości szpitalnej ze względu na nowotwory piersi (1. miejsce), jąder (2. miejsce), płuc (3. miejsce) i pęcherza moczowego (3. miejsce).

**Wykres 30: Surowe współczynniki rocznej chorobowości szpitalnej na 100 000 mężczyzn w województwie łódzkim**



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych z NFZ i GUS.

**Wykres 31: Pozycje województwa łódzkiego w rankingu województw pod względem standaryzowanego współczynnika chorobowości szpitalnej**



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych z NFZ i GUS.

## 1.5 Zachorowania na nowotwory złośliwe

W celu określenia liczby nowo zdiagnozowanych pacjentów onkologicznych w latach 2010-2012 wykorzystano dane Krajowego Rejestru Nowotworów, uzupełnione o informacje sprawozdawcze Narodowego Funduszu Zdrowia. Działanie to nie polegało na bezkrytycznym połączeniu ww. zbiorów. Z bazy KRN wyłączeni zostali pacjenci, którzy mimo wpisu pierwszorazowego zostali, na podstawie udzielonych im świadczeń zakwalifikowani jako pacjenci rozpoznani w latach wcześniejszych (tzw. follow-up). Natomiast z bazy NFZ wyłączeni zostali pacjenci, którzy byli sprawozdani z innym nowotworem niż w bazie KRN (nadrzędność bazy KRN nad bazą NFZ). Z tej grupy również zostali wyłączeni pacjenci, których ścieżka leczenia nie była adekwatna dla leczenia nowo zdiagnozowanego pacjenta z danym typem nowotworu. Informacje o ścieżce leczenia (obejmującej okres 365 dni od pierwszej daty pojawienia się w systemie) uwzględniały informacje o sprawozdanych procedurach wg ICD-9, sprawozdanych świadczeniach chemioterapii i radioterapii oraz informacje o zgonie pacjenta. Informacje uwzględnione w ścieżce leczenia posłużyły do oszacowania stadium zaawansowania nowotworu dla pacjentów, dla których nie było ono określone w bazie KRN.

### 1.5.1 Struktura zachorowań w Polsce

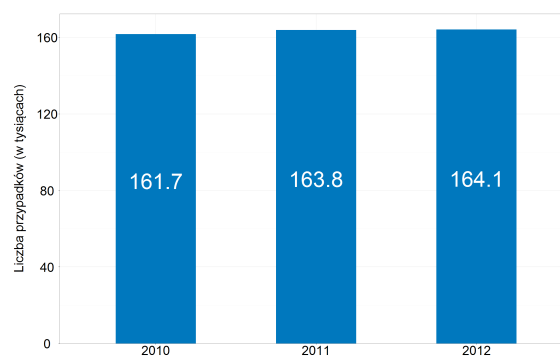
W Polsce w latach 2010–2012 rocznie występowało ponad 160 tysięcy nowych zachorowań na nowotwory złośliwe, bez uwzględnienia nowotworów układu krwionośnego oraz nieczerniakowych nowotworów złośliwych skóry. Wartość ta uwzględnia dodatkowo rozpoznanie D05, tj. rak piersi *in situ*.

<sup>5</sup>Różnice w liczebnościach pacjentów zaprezentowanych na grafikach wynikają z procesu przypisywania stadium zaawansowania nowotworu pacjentom, na podstawie sprawozdanych procedur. W większości przypadków nie było możliwe jednoznaczne zdefiniowanie stadium, dlatego też posłużono się formułą prawdopodobieństwa – dla danego przypadku określono prawdopodobieństwo stadium zaawansowania, np. stadium I–0,7 i stadium II–0,3. Na etapie sumowań po różnych wymiarach (płeć, wiek, region lub agregat dla województwa) stosowano zaokrąglenia do pełnej liczby pacjentów. Dlatego też, przy wnioskowaniu o łącznej liczbie przypadków, należy posłużyć wartościami, które przedstawia Wykres 32 oraz Wykres 36 a nie sumować dane cząstkowe.

<sup>6</sup>Dla 903 osób nie można było określić miejsca zamieszkania ze względu na brak informacji o miejscu zamieszkania, dlatego też osoby te nie będą uwzględnione. Większość przypadków dotyczy osób, które nie znajdowały się w bazie płatnika, a więc najprawdopodobniej korzystały wyłącznie z prywatnej opieki zdrowotnej.

Liczba zachorowań w latach 2010–2012 wykazywała niewielką dynamikę wzrostową i wynosiła odpowiednio w tych latach 161,7 tysięcy, 163,8 tysięcy i 164,1 tysięcy przypadków (Wykres 32)<sup>5</sup>.

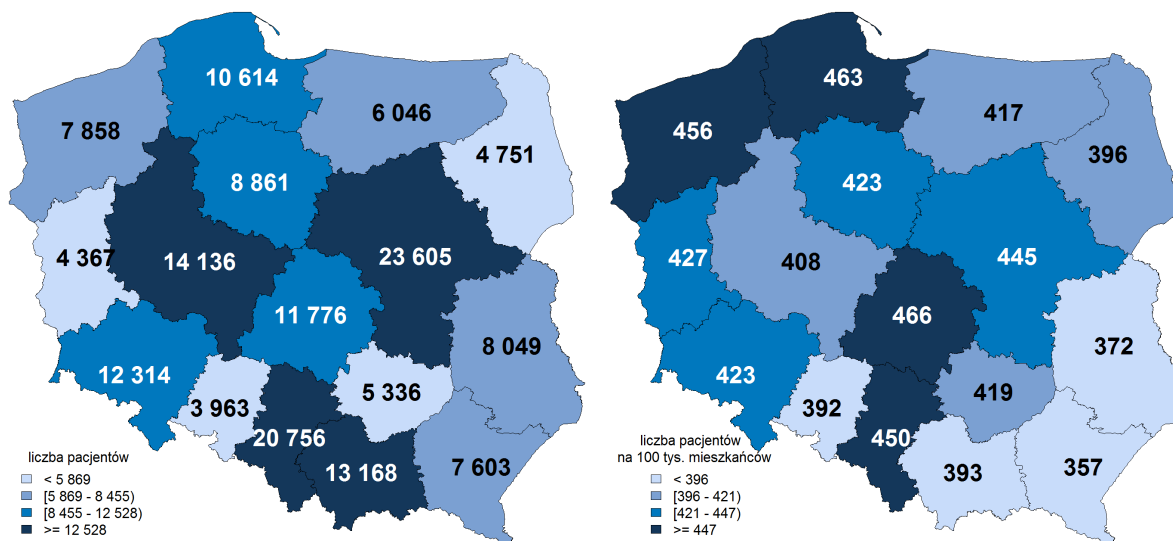
**Wykres 32: Zachorowania na nowotwory złośliwe w Polsce - z uwzględnieniem D05 oraz z wyłączeniem C44, C81–C96 wg ICD10 (2010–2012)**



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

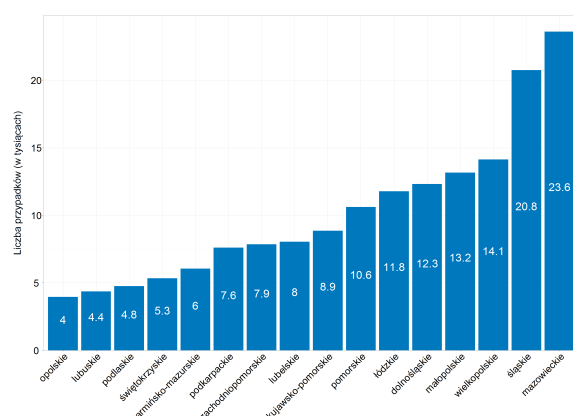
W Polsce w 2012 roku największą liczbę zachorowań na nowotwory złośliwe zaobserwowano w województwie mazowieckim (23 605 osób) (Wykres 33, Wykres 34).<sup>6</sup> Mediana rozkładu wyniosła 8 455 osoby, co oznacza że w połowie województw zaobserwowana zachorowalność była wyższa od tej wartości. Wysoka liczba zachorowań odnotowana została również w województwach śląskim (20 756), wielkopolskim (14 136) oraz małopolskim (13 168). Województwa te znajdowały się w czwartym kwartylu rozkładu, co oznacza że stanowiły jedną czwartą województw o najwyższej wartości analizowanej zmiennej. Najmniej pacjentów zachorowało na choroby nowotworowe w województwach opolskim (3 963) oraz lubuskim (4 367). W województwie łódzkim wystąpiło 11 776 zachorowań, co było szóstym rezultatem w kraju.

**Wykres 33: Pacjenci, u których rozpoznano nowotwór złośliwy po raz pierwszy (dalej: nowi pacjenci onkologiczni) wg województw - z uwzględnieniem D05 oraz z wyłączeniem C44, C81–C96 wg ICD10 (2012)**



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

**Wykres 34: Nowi pacjenci onkologiczni wg województw - z uwzględnieniem D05 oraz z wyłączeniem C44, C81–C96 wg ICD10 (2012)**



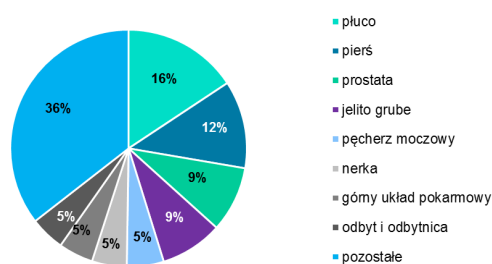
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

W celu wyeliminowania wpływu wielkości populacji poszczególnych województw przeprowadzono analizę zapadalności na choroby nowotworowe, definiowanej przez liczbę nowych pacjentów w przeliczeniu na 100 tys. ludności. Analiza porównawcza województw za pomocą tej statystyki wskazuje, że województwo łódzkie znajdowało się na pierwszej pozycji wśród województw pod względem zapadalności na nowotwory złośliwe. W województwie tym w roku 2012 odnotowano 466 nowych przypadków nowotworów złośliwych na 100 tys. ludności. Poza nim najwyższymi wartościami tego współczynnika cechowały się kolejno województwa pomorskie (463), zachodniopomorskim (456) oraz śląskie (450). W połowie województw odnotowano poniżej 427 nowych przypadków zachorowań na no-

wotwory złośliwe w odniesieniu do 100 tys. ludności, z czego wartość tej zmiennej była najniższa w województwie podkarpackim (357). Podsumowując, przyjmując za kryterium bezwzględną liczbę zachorowań, województwo łódzkie jest szóstym województwem o największym nasileniu analizowanego zjawiska. Po uwzględnieniu wielkości populacji, województwo to jest pierwsze.

Zachorowania na nowotwory złośliwe zostały przeanalizowane wg 25 grup nowotworów wyodrębnionych na podstawie międzynarodowej klasyfikacji chorób ICD-10. W Polsce w roku 2012 łącznie zdiagnozowano ok 163 tys. nowotworów złośliwych, z czego najwięcej nowotworów płuca (16%), piersi (12%), prostaty (9%) oraz jelita grubego (9%) (por. Wykres 35). Co więcej pięć największych grup nowotworowych obejmowało 50% przypadków nowotworów złośliwych w Polsce.

**Wykres 35: Udział poszczególnych grup nowotworów w strukturze zachorowań na nowotwory złośliwe (2012)**



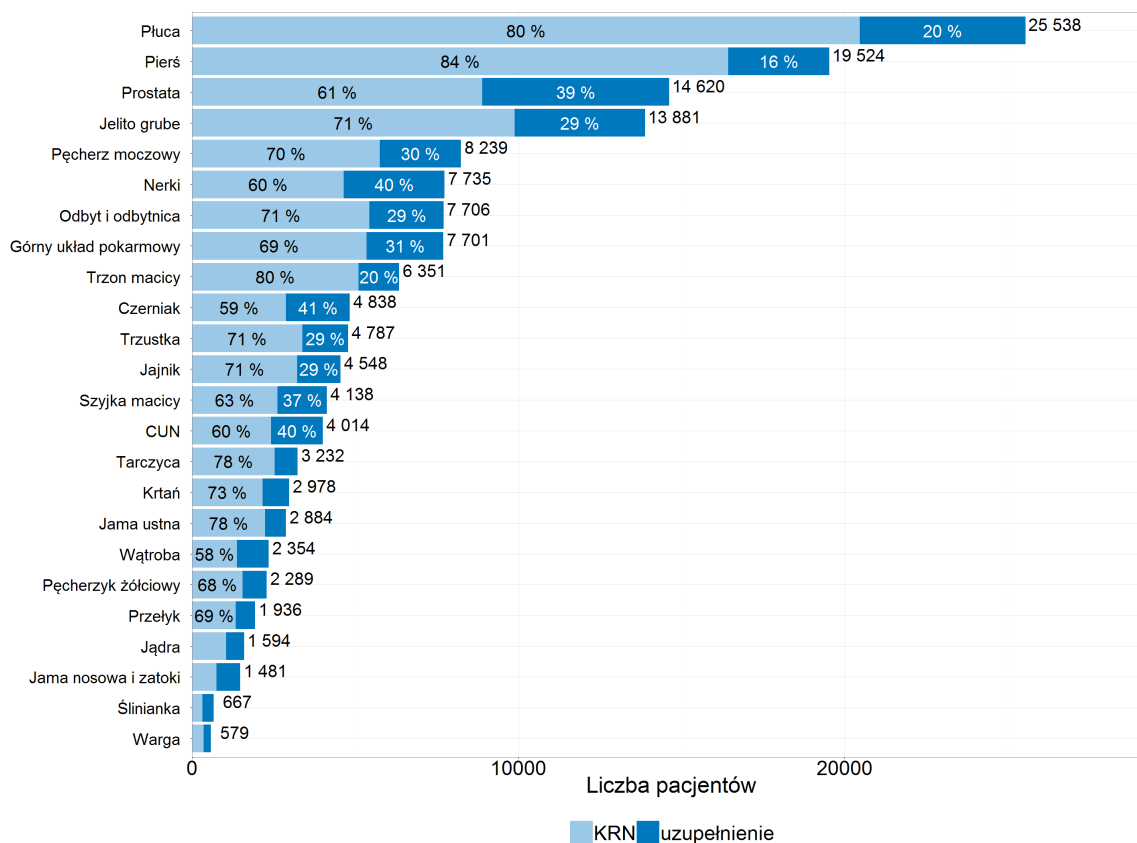
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

W roku 2012 łączna kompletność bazy KRN wynosiła ok. 72% łącznej liczby zachorowań (wy-

stępujących w KRN uzupełnionych o dane sprawozdawcze NFZ). W przypadku pierwszych dwóch najczęściej występujących nowotworów, tj. płuca i piersi kompletność danych KRN wyniosła ok. 80%. Dokładne wartości dla poszczególnych typów nowo-

tworów przedstawia Wykres 36. Nie uwzględniono na nim grupy pozostałych grup nowotworów, które stanowią na poziomie kraju 6% nowych zachorowań.

**Wykres 36: Łączna zachorowalność na nowotwory złośliwe w Polsce wg typu nowotworu określona na podstawie danych KRN uzupełnionych o sprawozdawczość NFZ (2012)**



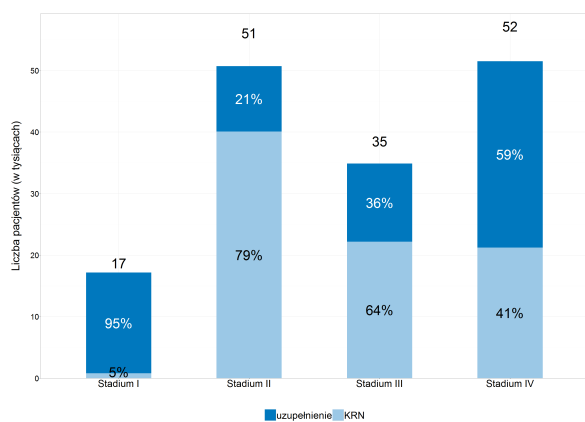
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

W celu określenia stopnia zaawansowania nowotworów złośliwych stosuje się m.in. czterostopniową skalę (od I do IV stadium). Informacje o stadiach zaawansowania zawarte są w bazie KRN, jednak dla części pacjentów nie jest dostępna informacja o stadium zaawansowania i na potrzeby analizy potrzeb zdrowotnych konieczne było oszacowanie stadium zaawansowania dla pacjentów onkologicznych z każdej z 25 grup nowotworowych. Uzupełnienie informacji o stadiach zaawansowania przedstawia Wykres 37. Zostało ono dokonane na podstawie analizy ścieżki leczenia pacjenta onkologicznego obejmującej pierwszy rok od daty postawienia diagnozy. W ścieżce leczenia uwzględniono procedury (wg klasyfikacji ICD-9), które sprawozdano danemu pacjentowi, świadczenia z zakresu chemioterapii i radioterapii a także informacje, czy po roku czasu od daty postawienia diagnozy pacjent żył. Na tej podstawie tak opracowanych ścieżek leczenia wyko-

rzystujących dane NFZ uzupełniono zwłaszcza informacje w zakresie stadium I (95% uzupełnienia) oraz stadium IV (59% uzupełnienie) w stosunku do informacji w bazie Krajowego Rejestru Nowotworów. Oznacza to, że stadia te (I i IV) często są pomijane w zgłoszeniach do KRN.

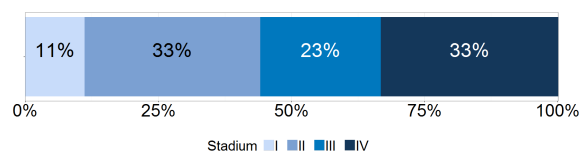


**Wykres 37: Rozkład nowych przypadków nowotworów złośliwych wg podziału na stadia zaawansowania choroby (dalej: stadium) (2012)**



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

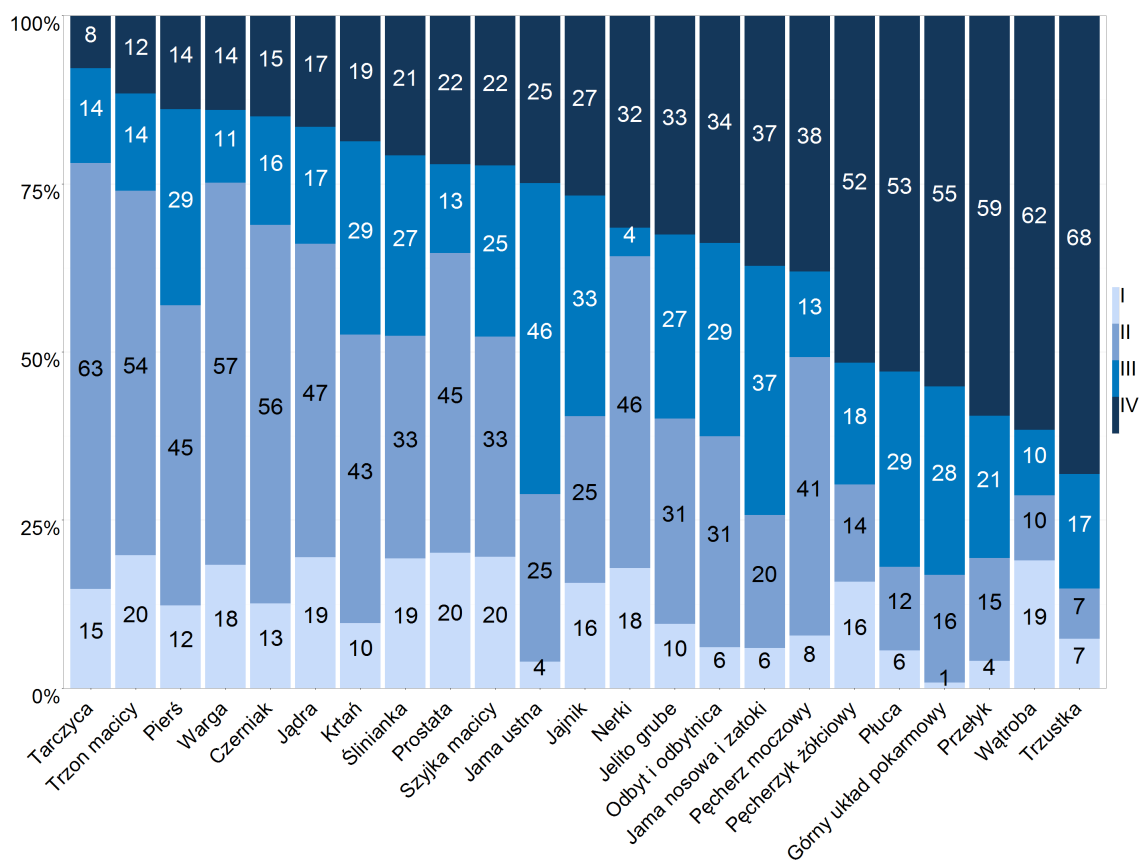
**Wykres 38: Procentowy rozkład nowych przypadków nowotworów złośliwych wg podziału na stadia zaawansowania choroby (dalej: stadium) (2012)**



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

W Polsce w 2012 r. najczęściej diagnozowano nowotwory w II i IV stadium (Wykres 38). Grupy nowotworów były zróżnicowane pod względem stadium zaawansowania choroby (Wykres 39). Najwcześniejszymi wykrywanymi nowotworami złośliwymi były raki tarczycy i trzonu macicy – dla tych nowotworów był najmniejszy udział pacjentów w stadium IV. Z kolei na drugim biegunie znajdowały się nowotwory złośliwe trzustki, wątroby, przełyku oraz górnej części układu pokarmowego. W tych przypadkach u co najmniej 55% pacjentów rozpoznawano IV stadium zaawansowania choroby.

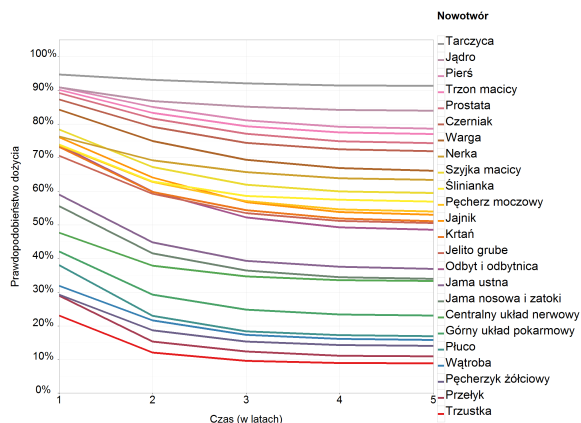
**Wykres 39: Rozkład stadium wg grup nowotworów**



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

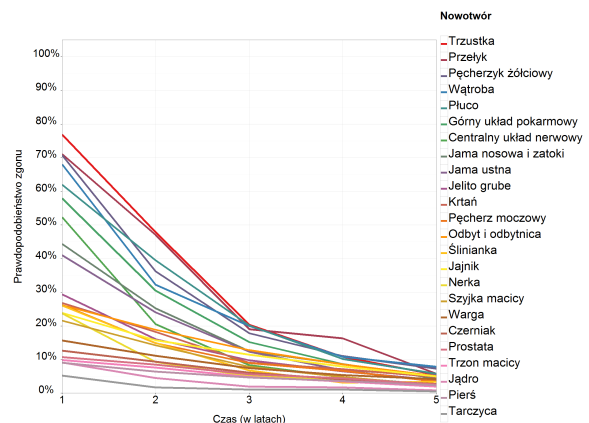
Przeprowadzona analiza wskazała, że największe szanse na przeżycie roku od postawionej diagnozy (ponad 90%) mają pacjenci z rozpoznaniem raka tarczycy, raka piersi, raka jądra oraz rak trzonu macicy (Wykres 40 i Tabela 4). Nowotworami charakteryzującymi się najwyższą śmiertelnością są nowotwory trzustki, przelyku oraz pęcherzyka żółciowego. W przypadku pierwszego z nich, szanse na przeżycie roku od postawionej diagnozy wynoszą jedynie 23%. Należy również zwrócić uwagę na bardzo niską przeżywalność pacjentów z rakiem płuca; nowotworu o najwyższej zapadalności w roku 2012. Zmiany w przeżyciach pacjentów onkologicznych, które zaszły w ciągu ostatnich lat dotyczą głównie nowotworu prostaty. W przypadku nowotworów o najwyższej liczbie zachorowań, tj. nowotworu płuca i nowotworu piersi nie ma znaczących zmian w przeżyciach pacjentów zdiagnozowanych w latach 2010–2012 oraz w latach 2000–2003 (Tabela 4). Dodatkowo należy zauważyć, że w przypadku chorób nowotworowych kluczowy jest pierwszy rok od postawienia diagnozy. Potwierdzają to krzywe określające ryzyko zgonu w danym roku, pod warunkiem, że pacjent przeżył poprzedni rok. Wnioski są podobne jak w przypadku krzywych przeżycia, tj. największe ryzyko zgonu w ciągu roku od daty postawionej diagnozy mają pacjenci z nowotworami trzustki, przelyku, pęcherzyka żółciowego i wątroby. Po okresie 3 lat od daty postawienia diagnozy, ryzyka zgonu są bardzo zbliżone pomiędzy poszczególnymi nowotworami, co oznacza, że jeżeli pacjent przeżyje okres 3 lat od daty postawienia diagnozy to typ nowotworu nie będzie istotnie różnicował szans na dalsze przeżycie pacjenta.

**Wykres 40: Bezwarunkowe krzywe przeżycia pacjentów onkologicznych**



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

**Wykres 41: Ryzyko zgonu pacjentów z rozpoznaniem nowotworu złośliwego**



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

**Tabela 4: Prawdopodobieństwo przeżycia**

Grupa nowotworowa	Grupy wg ICD-10	Pacjenci oddiagnozowani w latach 2010-2012 (źródło: dane KRN i NFZ)		Pacjenci oddiagnozowani w latach 2000-2005 (źródło: publikacja KRN)	
		Bezwarunkowe prawdopodobieństwo przeżycia 1 roku	Bezwarunkowe prawdopodobieństwo przeżycia 5 lat	Bezwarunkowe prawdopodobieństwo przeżycia 1 roku	Bezwarunkowe prawdopodobieństwo przeżycia 5 lat
Warga	C00	0,84	0,66		
Jama ustna	C01, C02, C03, C04, C05, C06, C09, C10, C14	0,59	0,37		
Ślinianka	C07, C08	0,74	0,57		
Jama nosowa i zatoki	C11, C12, C13, C30, C31	0,56	0,34		
Przełyk	C15	0,29	0,11	0,27	0,05
Górny układ pokarmowy	C16, C26	0,42	0,23	0,35 (C16)	0,13 (C16)
Jelito grube	C18, C19	0,71	0,51	0,67	0,36
Odbyt i odbytnica	C20, C21	0,74	0,49		
Wątroba	C22	0,32	0,16	0,23	0,08
Pęcherzyk żółciowy	C23, C24	0,29	0,14	0,21 (C23)	0,07 (C23)
Trzustka	C25	0,23	0,09		
Krtani	C32	0,73	0,51	0,76	0,45
Płuco	C33, C34	0,38	0,17	0,35	0,10
Czerniak	C43	0,87	0,72	0,82	0,61
Piersi	C50, D05	0,91	0,79	0,91 (C50)	0,69 (C50)
Szyjka macicy	C53	0,78	0,60	0,80	0,51
Trzon macicy	C54	0,90	0,77	0,89	0,70
Jądro	C62	0,76	0,53	0,71	0,39
Prostata	C61	0,89	0,74	0,80	0,48
Jądro	C62	0,91	0,84	0,93	0,85
Nerka	C64, C65, C66	0,76	0,63	0,69 (C64, C65)	0,46 (C64, C65)
Pęcherz moczowy	C67	0,74	0,54	0,74	0,46
Centralny układ nerwowy	C70, C71, C72	0,48	0,33	0,45 (C71)	0,23 (C71)
Tarczycza	C73	0,95	0,91	0,90	0,83

Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ, Ditkowska, J., Wojciechowska, U., Zatoński, W., Wskaźniki przeżyć chorych na nowotwory złośliwe w Polsce zdiagnozowanych w latach 2000-2002, Warszawa 2009

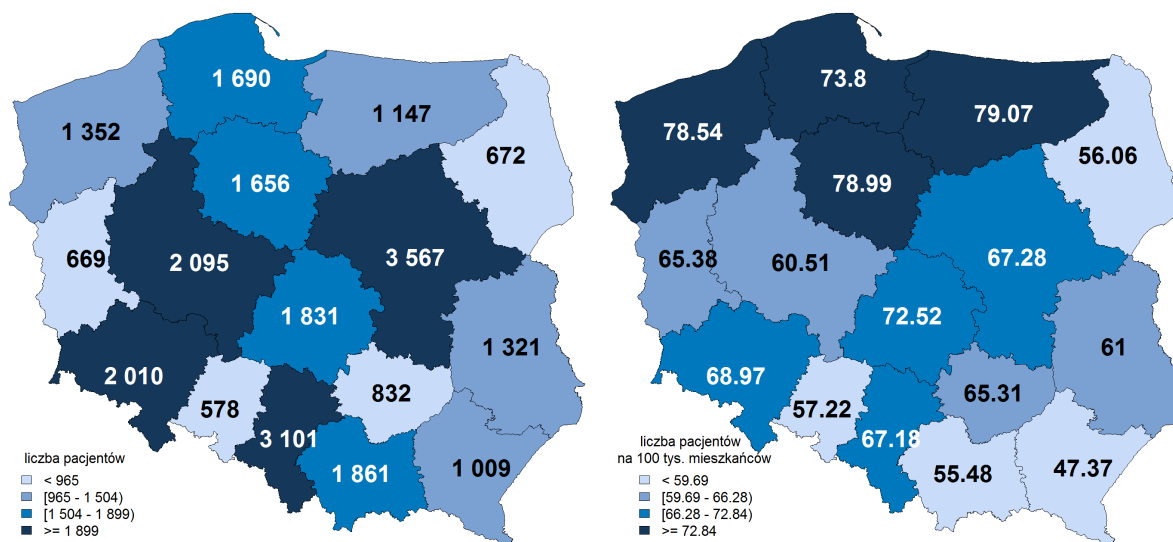
Podsumowując, w Polsce występuje zróżnicowana pomiędzy województwami zachorowalność na nowotwory złośliwe. Co roku najczęściej diagnozowanych jest pacjentów z nowotworami płuca, piersi, prostaty i jelita grubego. W chorobach onkologicznych szczególnie ważne jest określenie stadium zaawansowania nowotworów, jednak często (szczególnie w przypadku stadium I i IV) dane te nie są raportowane do bazy Krajowego Rejestru Nowotworów, który jest podstawowym źródłem danych o pacjentach onkologicznych. Dodatkowo, w Polsce najpóźniej wykrywane są nowotwory trzustki i przelyku przez co charakteryzują się niską przeżywalnością pacjentów z tymi schorzeniami.

## Nowotwory złośliwe tchawicy, oskrzela i płuca (C33, C34)

W 2012 roku w Polsce odnotowano 25 391 nowych przypadków zachorowań na nowotwory zło-

śliwe tchawicy, oskrzeli i płuca (dalej: płuca) (Wykres 42). Najwięcej z nich wystąpiło w województwach mazowieckim (3 567) oraz śląskim (3 101). Ponad połowa województw odnotowała mniej niż 1 504 zachorowania, a najmniej ich było w województwach opolskim (578) oraz lubuskim (669).

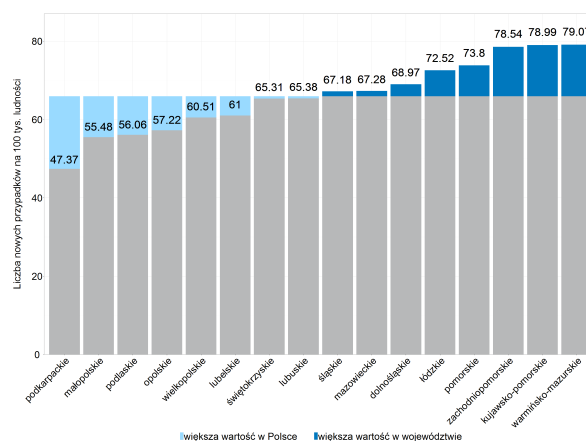
Wykres 42: Nowe przypadki nowotworów złośliwych płuc – C33,C3 (2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRn, NFZ.

Współczynnik zapadalności (liczba nowych przypadków/100 tys. ludności) w Polsce w 2012 roku średnio wynosił blisko 65,5 (Wykres 42, Wykres 43). Wartość tego współczynnika różniła się znacznie w przekroju całego kraju – wartość maksymalna była wyższa od średniej o 20%, minimalna niższa o blisko 30%. Najwyższymi współczynnikami zapadalności cechowały się województwa warmińsko-mazurskie (79,07) oraz kujawsko-pomorskie (78,99). Z kolei najniższą wartość współczynnika odnotowano w województwach podkarpackim (47,37) oraz małopolskim (55,48). Województwo łódzkie było piątym województwem w Polsce z największą zapadalnością na nowotwory złośliwe tchawicy, oskrzeli i płuca – 75,52 (15% powyżej średniej).

Wykres 43: Liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych płuc na 100 tys. ludności (2012)

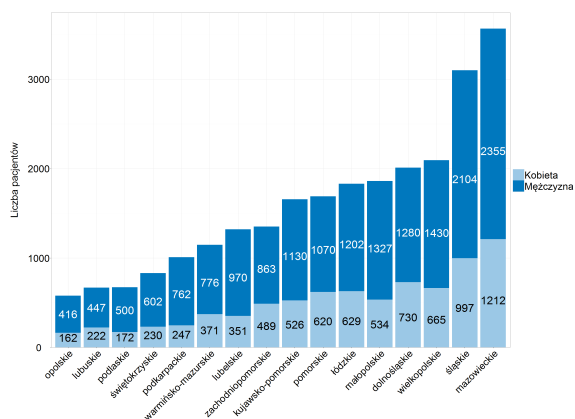


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRn, NFZ.

W Polsce w 2012 roku zaobserwowano 17 234 nowych przypadków nowotworów złośliwych tchawicy, oskrzeli i płuca wśród mężczyzn oraz 8 157 wśród kobiet (Wykres 44). Największą liczbę nowych przypadków odnotowano w województwie mazowieckim. Zaobserwowano tam 2 355 nowych przypadków wśród mężczyzn oraz 1 212 nowych przypadków wśród kobiet. Najmniejszą liczbą nowych przypadków charakteryzowało się natomiast województwo opolskie. W tym województwie odnotowano 416 nowych przypadków nowotworów zło-

śliwych tchawicy, oskrzeli i płuca wśród mężczyzn oraz 162 wśród kobiet.

**Wykres 44: Liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych płuc w województwach w podziale na płeć (2012)**



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

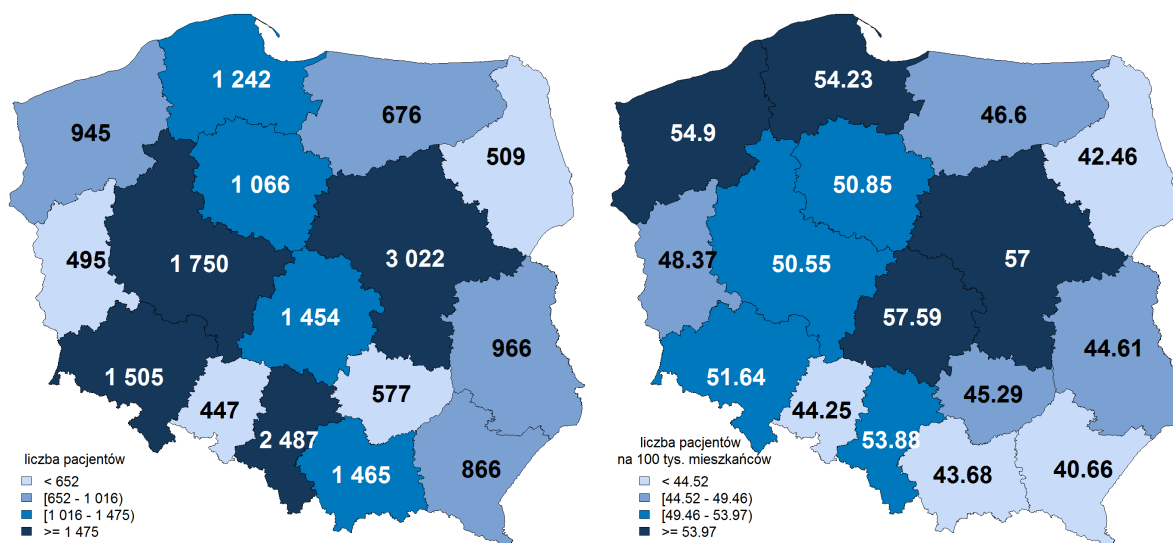
Województwo łódzkie było szóstym w kraju województwem z największą liczbą nowych przy-

padków nowotworów złośliwych tchawicy, oskrzeli i płuca. W tym województwie odnotowano 1 202 nowych przypadków nowotworów tej grupy wśród mężczyzn oraz 629 wśród kobiet. Udział kobiet w liczbie nowych przypadków w województwie łódzkim był wyższy niż udział kobiet w nowych przypadkach w skali całej Polski.

## Nowotwory złośliwe piersi (C50, D05)

W 2012 roku w Polsce odnotowano 19 472 nowych przypadków zachorowań na nowotwory złośliwe piersi (Wykres 45). Największą liczbę odnotowano w województwach mazowieckim (3 022) oraz śląskim (2 487). Mediana rozkładu zachorowań na ten typ nowotworów wyniosła 1016 osób, co oznacza, że w połowie województw liczba zachorowań była wyższa od tej wartości. Najmniej zachorowań wystąpiło w województwach opolskim (447) i lubuskim (495).

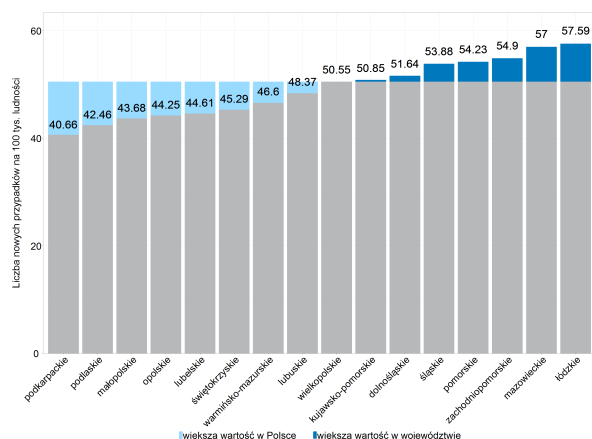
**Wykres 45: Nowe przypadki nowotworów złośliwych piersi – C50, D05 (2012)**



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

Współczynnik zapadalności (liczba nowych przypadków/100 tys. ludności) w Polsce w 2012 roku średnio wynosił 50,5 (Wykres 45, Wykres 46). Wartość tego współczynnika różniła się niewiele między województwami – maksymalna wartość była wyższa od średniej o prawie 15%, minimalna niższa o prawie 20%. Najwyższymi wartościami współczynnika zapadalności cechowały się województwa łódzkie (57,59) i mazowieckie (57). Najniższe wartości współczynnika odnotowano w województwach podkarpackim (40,66) i podlaskim (42,46).

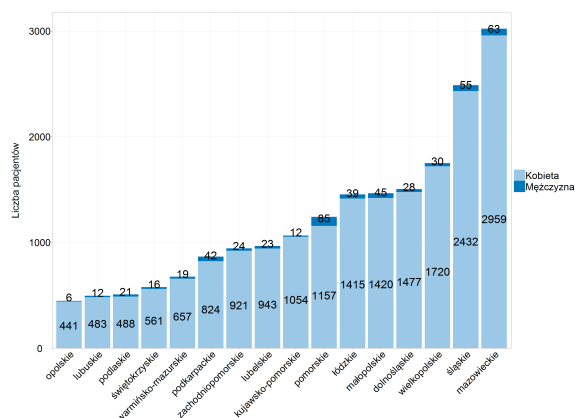
**Wykres 46: Liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych piersi na 100 tys. ludności w 2012 r.**



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

W Polsce w 2012 roku zaobserwowano 520 nowych przypadków nowotworów złośliwych piersi wśród mężczyzn oraz 18 952 wśród kobiet (Wykres 47). Największą liczbę nowych przypadków odnotowano w województwie mazowieckim. Zaobserwowano tam 63 nowych przypadków wśród mężczyzn oraz 2 959 nowych przypadków wśród kobiet. Najmniejszą liczbą nowych przypadków charakteryzowało się natomiast województwo opolskie. W tym województwie odnotowano 6 nowych przypadków nowotworów złośliwych piersi wśród mężczyzn oraz 441 wśród kobiet.

**Wykres 47: Liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych piersi w województwach w podziale na płeć (2012)**



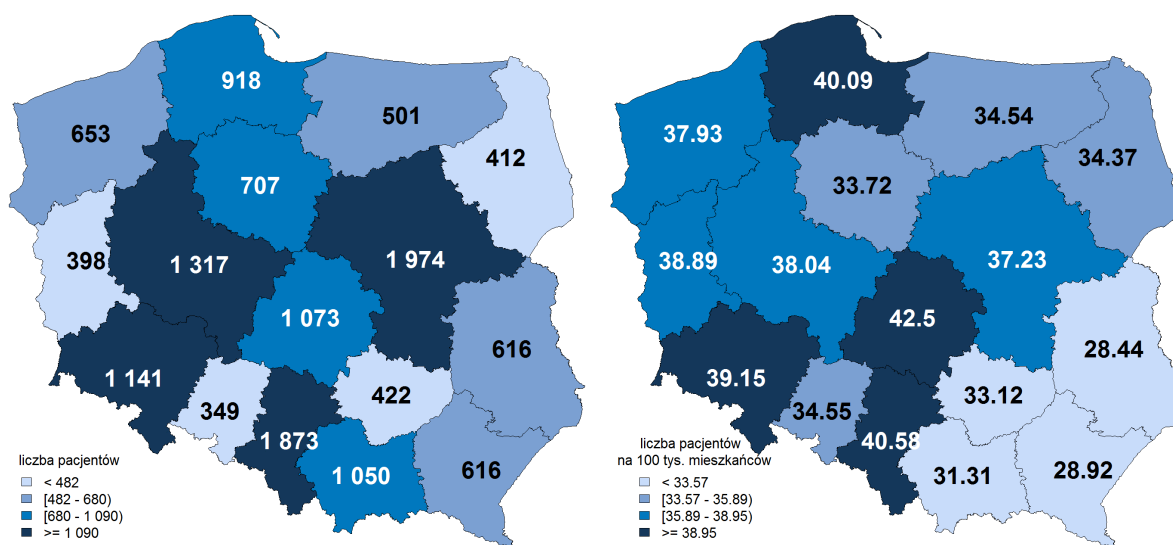
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

Województwo łódzkie było szóstym województwem w kraju o największej liczbie nowych przypadków nowotworów złośliwych piersi. W tym województwie odnotowano 39 nowych przypadków wśród mężczyzn oraz 1 415 wśród kobiet. Udział mężczyzn w liczbie nowych przypadków był zbliżony do średniego udziału mężczyzn w skali całego kraju.

## Nowotwory złośliwe jelita grubego (C18, C19)

W 2012 roku w Polsce odnotowano 14 020 nowych przypadków zachorowań na nowotwory złośliwe jelita grubego (Wykres 48). Najwyższą liczbę odnotowano w województwach mazowieckim (1 974) i śląskim (1 873), w połowie województw odnotowano więcej niż 680 nowych przypadków, a najmniejszą ich liczbę odnotowano w województwach opolskim (349) oraz lubuskim (398).

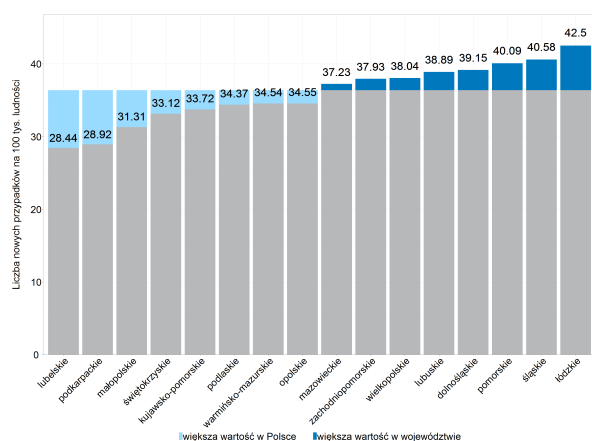
Wykres 48: Nowe przypadki nowotworów złośliwych jelita grubego – C18, C19 (2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRn, NFZ.

Współczynnik zapadalności (liczba nowych przypadków/100 000 ludności) w Polsce w 2012 roku średnio około 37 (Wykres 48, Wykres 49). W skali całego kraju obserwowano wahania współczynnika zapadalności na nowotwory złośliwe jelita grubego – wartość maksymalna była wyższa od średniej o prawie 15%, minimalna niższa o blisko 25%. Najwyższymi wartościami tego współczynnika cechowały się województwa łódzkie (42,5) oraz śląskie (40,58), najniższymi podkarpackie (28,92) i lubelskie (28,44).

Wykres 49: Liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych jelita grubego na 100 tys. ludności (2012)

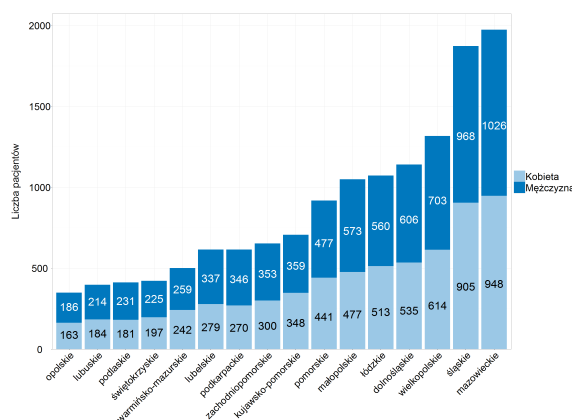


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRn, NFZ.

W Polsce w 2012 roku zaobserwowano 7 423 nowych przypadków nowotworów złośliwych jelita grubego wśród mężczyzn oraz 6 597 wśród kobiet (Wykres 50). Największą liczbę nowych przypadków odnotowano w województwie mazowieckim – 1 026 wśród mężczyzn oraz 948 wśród kobiet. Najmniejszą liczbą nowych przypadków charakteryzo-

wało się natomiast województwo opolskie. W tym województwie odnotowano 186 nowych przypadków wśród mężczyzn oraz 163 wśród kobiet.

Wykres 50: Liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych jelita grubego w województwach w podziale na płeć (2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRn, NFZ.

W województwie łódzkim odnotowano piątą największą liczbę nowych przypadków nowotworów złośliwych jelita grubego. Odnotowano 560 nowych przypadków wśród mężczyzn oraz 513 wśród kobiet. Udział kobiet w liczbie nowych przypadków w województwie łódzkim był niższy od średnio obserwowanego w Polsce.

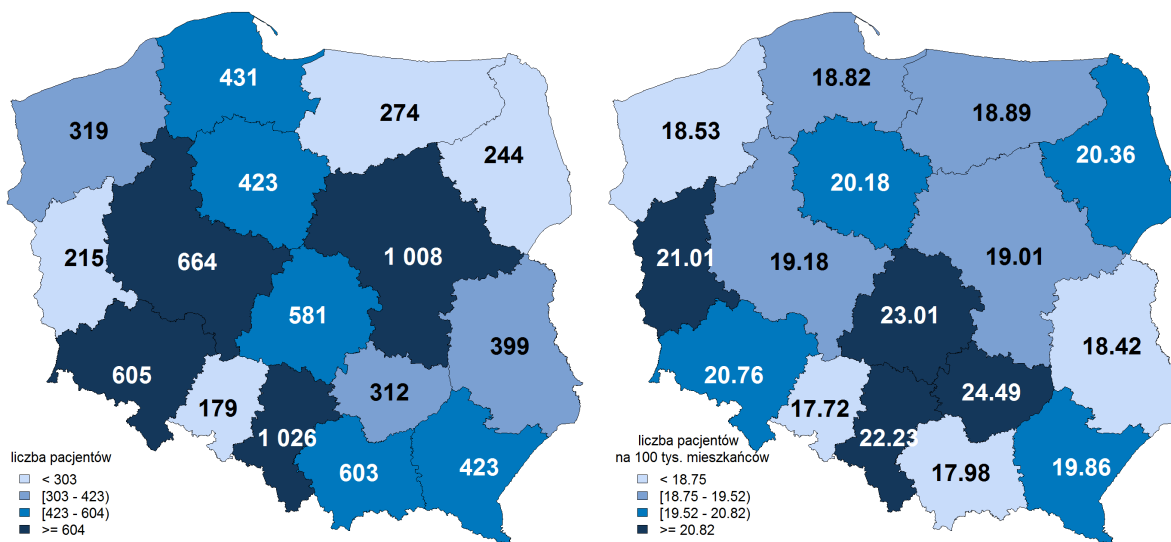
## Nowotwory złośliwe odbyticy i odbytu (C20, C21)

W 2012 roku w Polsce odnotowano 7 706 nowych przypadków zachorowań na nowotwory złośliwe od-

bytnicy i odbytu (Wykres 51). Największa liczba została odnotowana w województwach śląskim (1 026) i mazowieckim (1 008). Mediana rozkładu, a więc wartość powyżej której znalazła się połowa wo-

jewództw, wyniosła 423. Najmniejsza liczba zachorowań została odnotowana w województwach opolskim (179) i lubuskim (215).

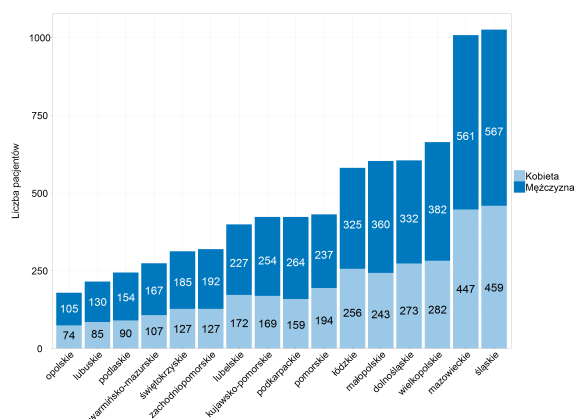
Wykres 51: Nowe przypadki nowotworów złośliwych odbytnicy i odbytu – C20, C21 (2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

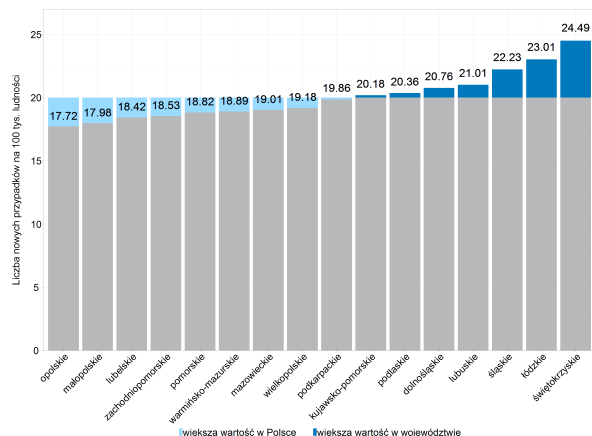
Współczynnik zapadalności (liczba nowych przypadków/100 tys. ludności) w Polsce w 2012 roku średnio blisko 20 (Wykres 51, Wykres 52). W skali kraju wartości tego współczynnika nie podlegały dużym odchyleniom – wartość maksymalna była wyższa od średniej o blisko 23%, minimalna niższa o prawie 12%. Najwyższą wartością cechowało się województwo świętokrzyskie (24,49), natomiast najniższymi województwa małopolskie (17,98) i opolskie (17,72). W województwie łódzkim współczynnik zapadalności był drugim najwyższym w kraju – 23,01 (15% powyżej średniej).

Wykres 53: Liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych odbytnicy i odbytu w województwach w podziale na płeć (2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

Wykres 52: Liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych odbytnicy i odbytu na 100 tys. ludności (2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

W Polsce w 2012 roku zaobserwowano 4 422 nowych przypadków nowotworów złośliwych odbytnicy i odbytu wśród mężczyzn oraz 3 264 wśród kobiet (Wykres 53). Największą liczbę nowych przypadków odnotowano w województwie śląskim. Zaobserwowano tam 567 nowych przypadków wśród mężczyzn oraz 459 nowych przypadków wśród kobiet. Najmniejszą liczbą nowych przypadków charakteryzowało się natomiast województwo opolskie. Odnotowano tam 105 nowych przypadków wśród mężczyzn oraz 74 wśród kobiet.

W województwie łódzkim odnotowano szóstą największą liczbę nowych przypadków nowotworów

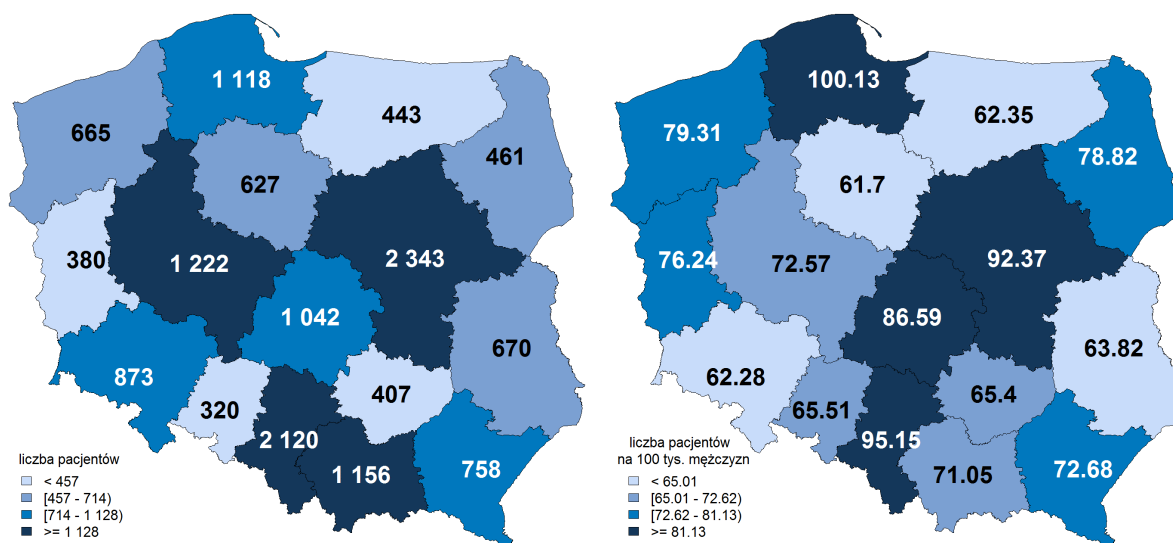
odbytnicy i odbytu. Odnotowano tam 325 nowych przypadków wśród mężczyzn oraz 256 wśród kobiet. Udział kobiet w liczbie nowych przypadków był wyższy w województwie łódzkim niż w Polsce.

## Nowotwór złośliwy gruczołu krokowego (C61)

W 2012 roku w Polsce rozpoznano 14 605 nowych przypadków nowotworu złośliwego gruczołu kro-

kowego (Wykres 54). Największą liczbę przypadków odnotowano w województwach mazowieckim (2 343) oraz śląskim (2 120). Mediana rozkładu liczby zachorowań wyniosła 714, co oznacza, że w połowie województw liczba nowych przypadków była wyższa. Najmniejszą liczbę nowych przypadków odnotowano w województwach opolskim (320) oraz lubuskim (380).

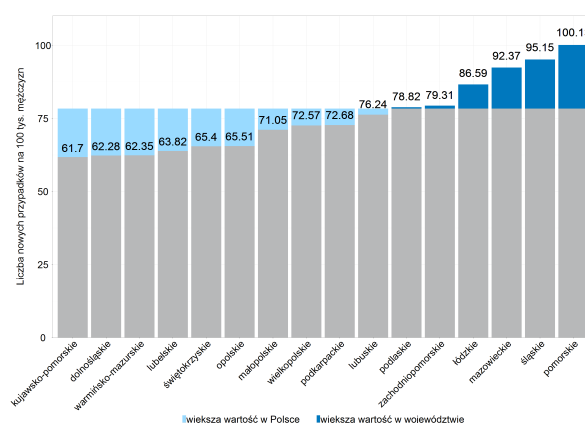
Wykres 54: Nowe przypadki nowotworu złośliwego gruczołu krokowego – C61 (2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

Współczynnik zapadalności (liczba nowych przypadków/100 tys. mężczyzn) w Polsce w 2012 roku średnio wynosił blisko 78 (Wykres 54, Wykres 55). Większymi wartościami od średniej charakteryzowały się jedynie sześć województw, a wartości są zróżnicowane w skali całego kraju – wartość maksymalna była wyższa o ponad 28% od średniej, minimalna niższa o 20%. Wśród województw z najwyższymi współczynnikami zapadalności w 2012 roku były województwa pomorskie (100,13) oraz śląskie (95,15), zaś najniższe występowały w województwach dolnośląskim (62,28) i kujawsko-pomorskim (61,7). W województwie łódzkim współczynnik zapadalności był czwartym najwyższym w kraju – 86,59 (ponad 10% powyżej średniej w Polsce).

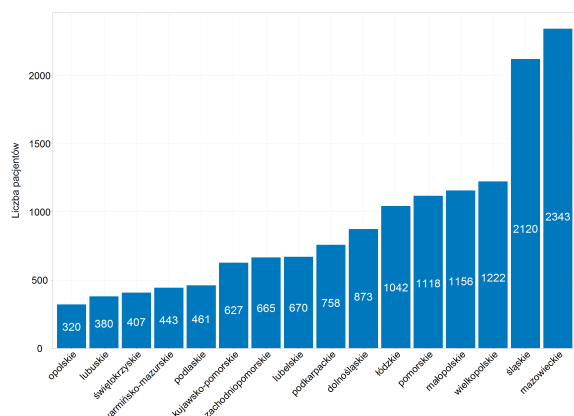
Wykres 55: Liczba nowych przypadków nowotworu złośliwego gruczołu krokowego na 100 tys. mężczyzn (2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.



**Wykres 56: Liczba nowych przypadków nowotworu złośliwego gruczołu krokowego w województwach (2012)**



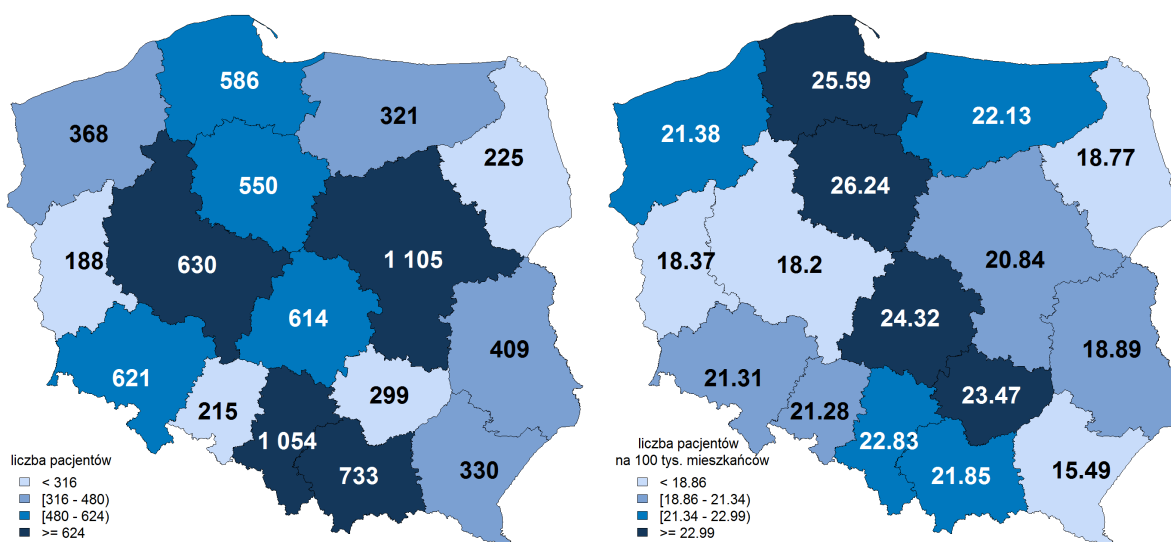
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.  
Województwo łódzkie znalazło się na szóstym

miejscu w kraju pod względem największej liczby nowych przypadków nowotworu tego typu. Odnotowano w tym województwie 1 042 nowych przypadków.

### Nowotwór złośliwy pęcherza moczowego (C67)

W 2012 roku w Polsce zdiagnozowano 8 248 przypadków nowotworu złośliwego pęcherza moczowego (Wykres 57). Największą liczbę odnotowano w województwach mazowieckim (1 105) oraz śląskim (1 054). Mediana liczby nowych przypadków wyniosła 480 co oznacza, że w połowie województw odnotowano wartość większą niż 480. Najmniejszą liczbą nowych przypadków złośliwego nowotworu pęcherza moczowego charakteryzowały się województwa lubuskie (188) oraz opolskie (215).

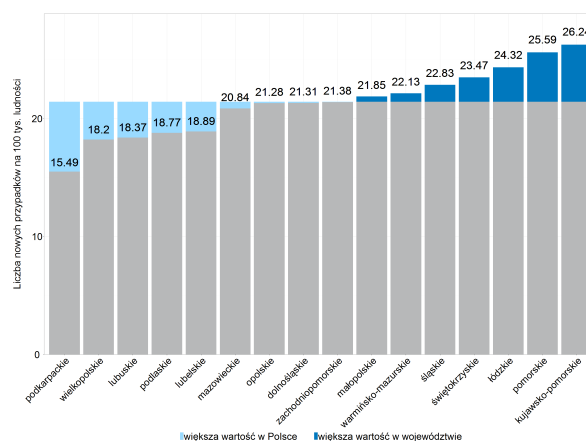
**Wykres 57: Nowe przypadki nowotworu złośliwego pęcherza moczowego – C67 (2012)**



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

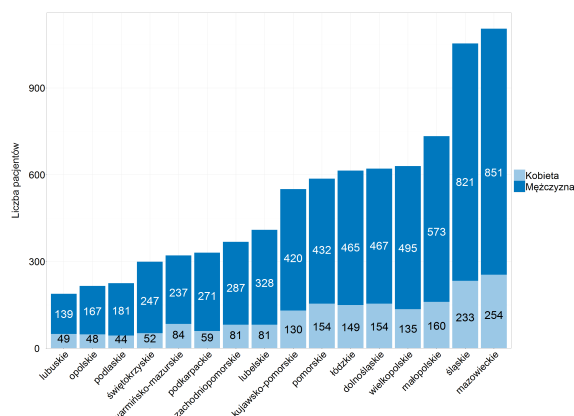
Współczynnik zapadalności (liczba nowych przypadków/100 tys. ludności) w Polsce w 2012 roku średnio 21,5 (Wykres 57, Wykres 58). Odchylenia tego współczynnika od średniej były zauważalne – wartość maksymalna była wyższa od średniej o 25%, minimalna niższa o blisko 28%. Województwa z najwyższymi wartościami tego współczynnika to kujawsko-pomorskie (26,24) oraz pomorskie (25,59). Najniższy poziom współczynnika zapadalności na nowotwór złośliwy pęcherza moczowego zanotowano w województwach podkarpackim (15,49) i wielkopolskim (18,2). Województwo łódzkie posiadało trzeci największy współczynnik zapadalności w kraju – 24,32 (prawie 15% powyżej średniej).

**Wykres 58: Liczba nowych przypadków nowotworu złośliwego pęcherza moczowego na 100 tys. ludności (2012)**



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

**Wykres 59: Liczba nowych przypadków nowotworu złośliwego pęcherza moczowego w województwach w podziale na płeć (2012)**



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

W Polsce w 2012 roku zaobserwowano 6 381 nowych przypadków nowotworu złośliwego pęcherza moczowego wśród mężczyzn oraz 1 867 wśród kobiet (Wykres 59). Największą liczbę nowych przypadków odnotowano w województwie mazowieckim. Zaobserwowano tam 851 nowych przypadków wśród mężczyzn oraz 254 nowych przypadków wśród kobiet. Najmniejszą liczbą nowych przypadków charakteryzowało się natomiast województwo lubuskie. W tym województwie odnotowano 139 nowych przypadków nowotworu złośliwego pęcherza moczowego wśród mężczyzn oraz 49 wśród kobiet.

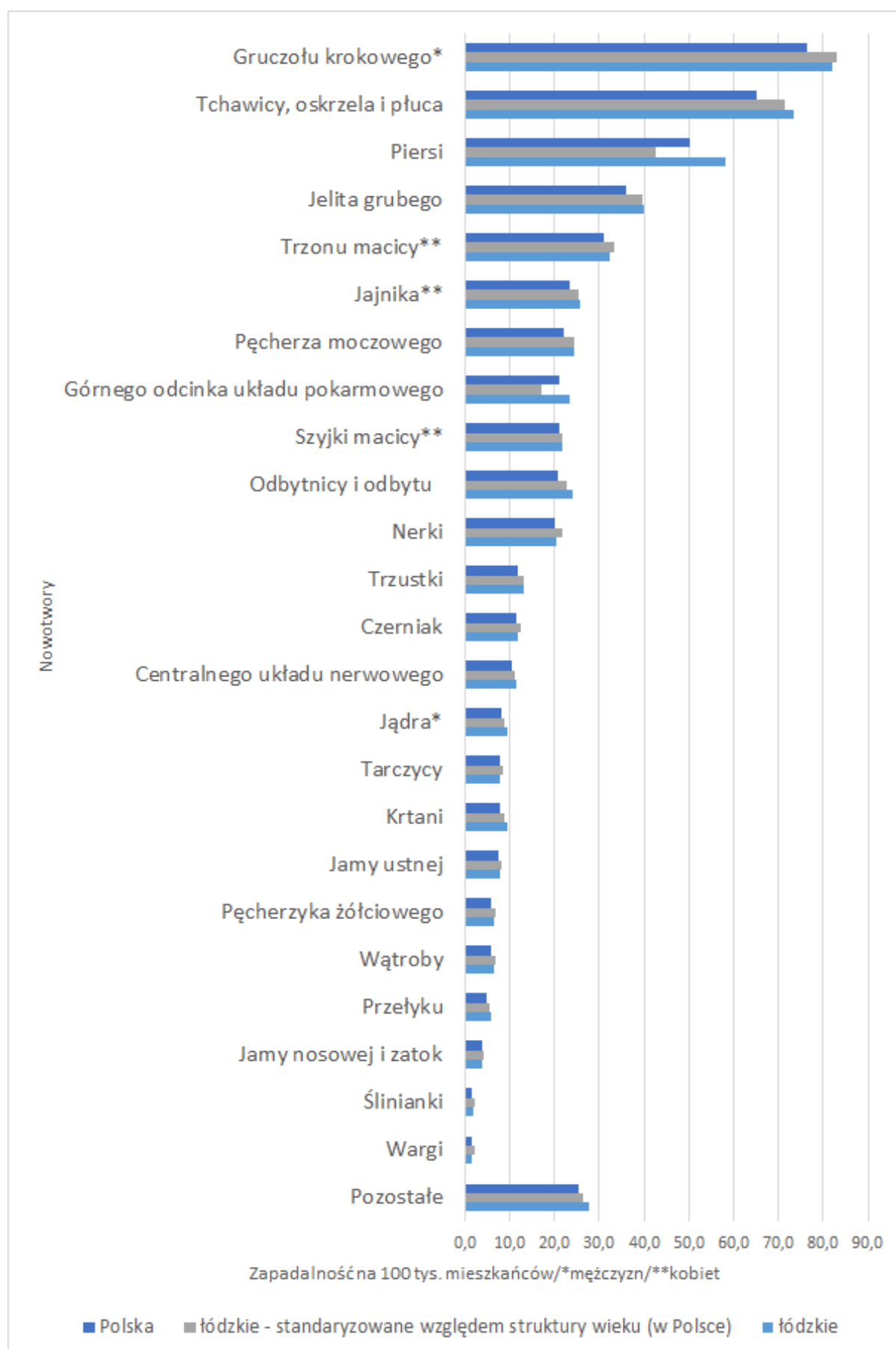
Województwo łódzkie charakteryzowało się szóstą

największą liczbą nowych przypadków nowotworu złośliwego pęcherza moczowego w kraju. Odnotowano 465 nowych przypadków wśród mężczyzn oraz 149 wśród kobiet. Udział kobiet w liczbie nowych przypadków nowotworu złośliwego pęcherza moczowego był wyższy w województwie łódzkim niż w całym kraju.

Wykres 60 odnosi wojewódzkie wartości współczynników zapadalności na poszczególne choroby nowotworowe do wartości dla Polski. Dodatkowo, zamieszczona jest wartość współczynnika standaryzowanego wiekiem (do populacji Polski). Jeśli wartość standaryzowana współczynnika jest wyższa niż zwykłego wskazuje to na młodszą populację niż populacja średnio w Polsce – wartość współczynnika wynikająca z epidemiologii jest "zmniejszona" w związku z młodą populacją.

W sytuacji, w której współczynnik zapadalności jest większy niż w Polsce, a standaryzowany współczynnik jest niższy od wartości dla Polski, większa liczba zachorowań wynika ze struktury wiekowej województwa, a nie z przyczyn epidemiologicznych. Gwiazdką (\*) oznaczone zostały nowotwory, dla których zostały przedstawione wskaźniki zapadalności na 100 tys. mężczyzn: nowotwory gruczołu krokowego, jądra. Przy pomocy dwóch gwiazdek (\*\*) oznaczone zostały nowotwory, dla których zostały przedstawione wskaźniki zapadalności na 100 tys. kobiet (nowotwory jajnika, szyjki, trzonu macicy). W pozostałych przypadkach prezentowany jest współczynnik na 100 tys. mieszkańców.

Wykres 60: Porównanie współczynników zapadalności na choroby nowotworowe (2010-2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NFZ.

W tabeli 5 przedstawiono standaryzowane metodą bezpośrednią współczynniki zachorowalności dla województw oraz wartość dla Polski. Po eliminacji wpływu wieku, w przypadku większości rozpoznań, najwyższe wartości odnotowano w województwach: śląskim, łódzkim, świętokrzyskim i mazowieckim a najniższe w województwach:

warmińsko-mazurskim, podkarpackim oraz lubuskim. Gwiazdką (\*) oznaczona nowotwory, dla których zostały przedstawione wskaźniki zapadalności na 100 tys. mężczyzn lub kobiet. W pozostałych przypadkach zaprezentowano wartości współczynnika na 100 tys. mieszkańców.

Tabela 5: Standaryzowane wiekiem współczynniki zachorowalności wg województw i w Polsce (2010-2012)

	dolnośląskie	kujawsko-pomorskie	lubelskie	lubuskie	łódzkie	małopolskie	mazowieckie	opolskie	podkarpackie	podlaskie	pomorskie	śląskie	świętokrzyskie	warmińsko-mazurskie	wielkopolskie	zachodniopomorskie	Polska
Centralnego układu nerwowego	10,87	10,29	10,4	9,39	11,12	11,24	10,94	10,18	9,19	9,28	10,15	11,45	10,81	9,57	9,98	9,7	10,5
Czerniak	11,58	10,31	10,94	9,77	12,34	12,3	12,25	10,78	10,57	10,11	11,16	12,92	12,38	9,47	9,86	10,9	11,4
Górnego układu pokarmowego	16,31	14,71	15,6	14,68	16,96	15,57	16,37	14,61	14,16	15,41	14,66	15,99	16,42	14	14,39	15,22	21,1
Gruzołu krokowego *	76,6	72,81	76,94	69,22	83,03	75,47	80,56	78,27	71,81	77,39	73,31	82,49	81,91	66,8	69,66	73,94	76,4
Jajnika*	23,61	23,04	22,94	20,36	25,28	24,11	24,07	22,48	20,21	21,84	22,75	25,59	24,08	21,15	22,37	22,96	23,4
Jamy nosowej i zatok	4,05	3,25	3,36	3,47	4,16	3,83	4,53	3,79	3,14	2,98	4,18	4,4	3,45	3,1	3,42	3,87	3,9
Jamy ustnej	7,9	6,99	6,8	7,03	8,15	7,98	8,11	7,72	6,19	6,17	7,51	8,85	7,47	5,98	7,14	7,2	7,6
Jądra*	8,43	8,18	6,4	7,52	8,89	8,76	9,67	7,39	6,5	5,69	9,43	8,57	7,41	6,42	8,54	7,39	8,2
Jelitą grubego	37,23	34,31	36,43	33,77	39,46	35,31	37,57	37,21	33,78	36,12	34,34	38	38,78	32,18	33,69	35,33	36,1
Krtani	8,29	7,79	7,33	6,85	8,94	7,69	8,3	7,27	6,65	6,68	7,64	8,93	7,58	7,06	7,37	7,63	7,9
Nerki	20,28	19,16	19,84	18,79	21,78	20,04	20,71	20,29	18,42	19,29	19,27	21,58	20,64	17,93	18,77	19	20,0
Odbytynicy i odbytu	21,24	19,63	20,4	19,05	22,71	20,36	21,45	20,79	19,28	20,22	19,62	22,04	22,38	17,87	19,2	19,65	20,6
Pęcherza moczowego	22,55	21,57	22,15	19,43	24,26	21,95	23,01	21,93	20,46	21,71	21,01	23,4	24,05	19,48	19,96	21,04	22,0
Pęcherzyka żółciowego	5,43	5,22	4,95	4,36	6,84	6,2	6,96	5,21	4,99	5,03	5,65	6,41	6,3	4,23	5,28	5,64	5,8
Piersi	42,25	39,82	39,32	40,31	42,61	38,51	40,37	40,52	37,92	39,05	39,27	41,32	41,7	38,84	38,86	41,35	50,3
Pozostałe	24,9	23,25	23,65	22,45	26,47	24,27	25,53	24,04	22,05	23,2	23,52	26,02	25,45	21,53	22,64	23,68	25,3
Przełyku	5,11	4,62	3,58	3,63	5,61	5,37	5,28	4,62	3,41	3,99	5,09	5,88	4,53	3,53	4,42	4,7	4,8
Szyjki macicy*	22,25	19,84	19,47	20,73	21,81	21,25	22,48	20,86	17,6	19,46	21,27	23,4	20,72	19,82	19,33	21,29	21,1
Ślinianki	1,61	1,33	1,26	0,87	2,15	1,82	2,53	0,86	1,32	1,15	1,73	1,62	1,29	0,92	1,54	1,15	1,6
Tarczycy	7,14	7,07	6,7	6,6	8,31	9,15	8,86	6,04	6,71	7,67	8,39	8,53	8,69	6,44	8,18	8,15	8,0
Tchawicy, oskrzela i płuca	67,6	63,54	65,86	62,7	71,26	62,9	66,71	66,72	60,5	64,2	62,02	69,03	68,74	60,23	61,09	64,77	65,2
Trzonu macicy*	32,08	29,96	30,7	30,26	33,29	30,79	32,45	30,74	28,84	29,27	29,28	33,57	32,18	27,06	28,84	29,6	31,0
Trzustki	11,68	11,03	10,83	10,42	13,07	12,03	12,43	11,62	10,33	10,43	11,14	12,87	12,5	9,92	10,68	11,11	11,6
Wargi	0,88	1,04	1,75	0,94	2,02	1,88	2,54	1,34	1,39	1,63	1,27	0,98	2,19	0,89	1,28	1,02	1,5
Wątroby	6,48	5,19	4,59	4,52	6,76	5,87	6,42	4,7	4,2	4,87	6,17	6,64	5,5	4,64	5,32	5,43	5,7

Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ, GUS.

## 1.5.2 Struktura zachorowań w województwie

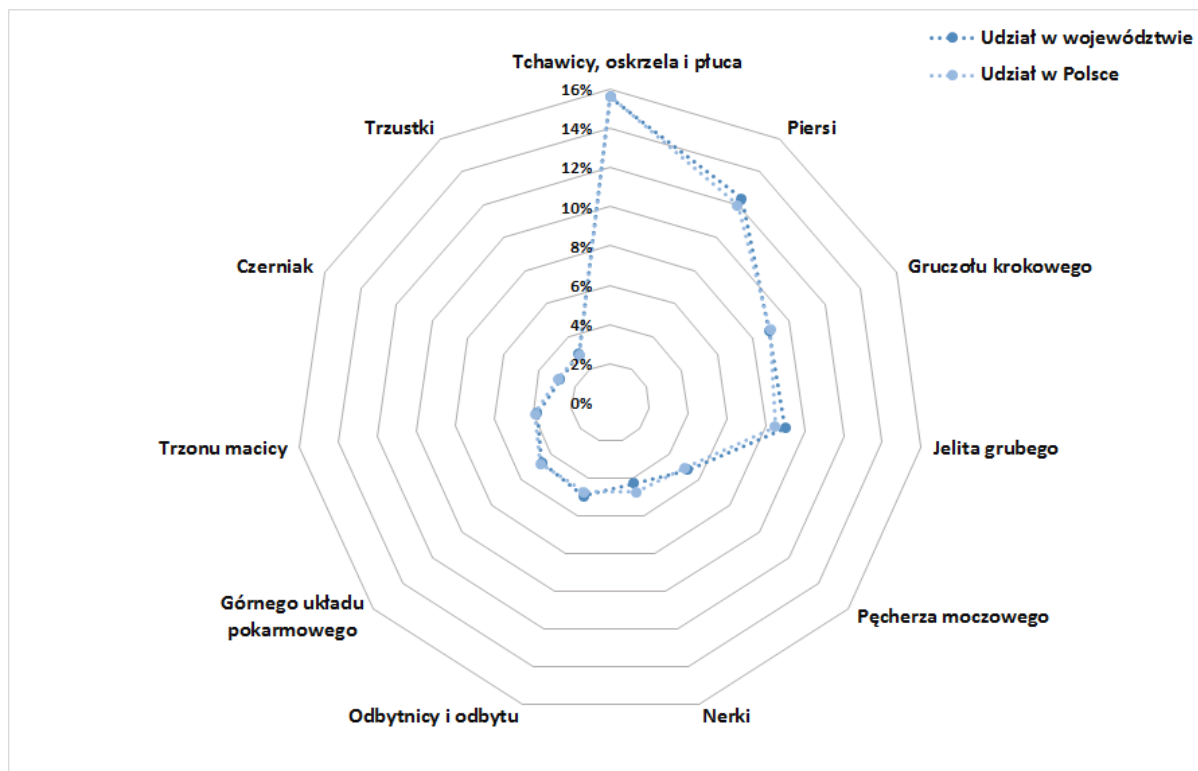
W województwie łódzkim w roku 2012 najczęstsze rozpoznania spośród nowotworów złośliwych dotyczyły: nowotworu tchawicy, oskrzela i płuca, piersi oraz jelita grubego. Ich udział w strukturze zachorowań

nie różnił się znacząco od struktury w Polsce – wskazuje na to Wykres 61, który obrazuje udziały głównych grup nowotworów stanowiących łącznie około 80% wszystkich nowych rozpoznań w 2012 roku. Największa bezwzględna różnica pomiędzy udziałem procentowym danego nowotworu w województwie a w Polsce występowała w przy-

padku nowotworu złośliwego jelita grubego – w Polsce udział tej grupy nowotworów był o 0,49 punktu procentowego niższy niż w województwie łódzkim. Dokładne wartości udziałów poszczególnych grup nowotworów w Polsce i województwie przedstawia Tabela 6. Widoczne różnice występowały również

w przypadku nowotworów złośliwych nerki oraz piersi. Najmniejszymi udziałami w strukturze nowotworów w województwie łódzkim odznaczały się nowotwory jądra, jamy nosowej i zatok, ślinianki oraz wargi.

Wykres 61: Udział głównych grup nowotworów w województwie łódzkim na tle Polski



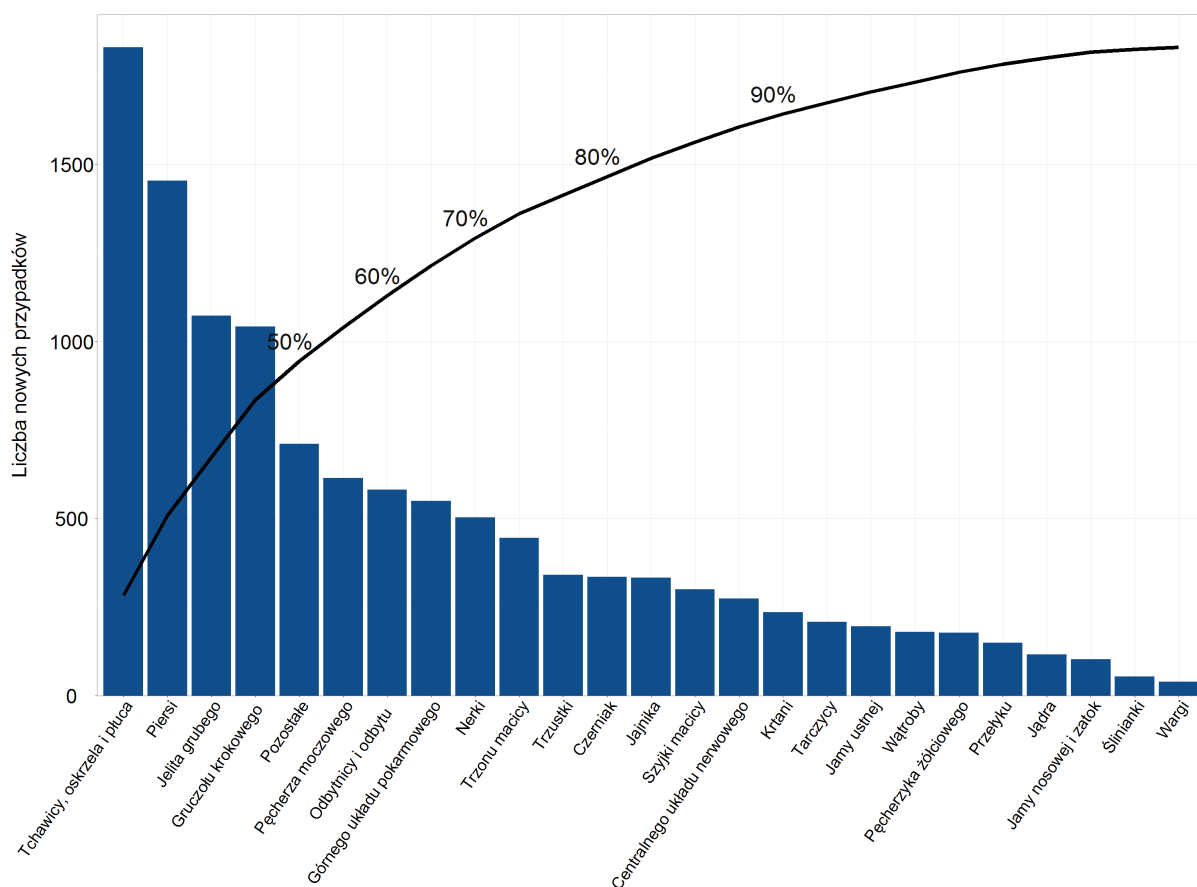
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

Sytuacja dotycząca liczby nowo zdiagnozowanych przypadków nowotworów złośliwych była bardzo zbliżona do lat 2010 i 2011 (Tabela 7). W roku 2012 zdiagnozowano najwięcej przypadków nowotworów płuca – 1831 nowych przypadków. Zależność ta występowała również w latach 2010–2011. Warto zwrócić uwagę, że pomiędzy 2010 a 2012 rokiem liczba przypadków regularnie spadała. Wartości te umożliwiają wskazanie delikatnego trendu spadkowego w liczbie zachorowań na ten nowotwór w latach 2010–2012. Drugim najczęstszym nowotworem w latach 2010–2012 był rak piersi. W 2012 roku rozpoznano 577 nowych przypadków, a w roku 2010 i

2011 odpowiednio 533 i 578. Wartości te uniemożliwiają wskazanie trendu w liczbie zachorowań na ten nowotwór w latach 2010–2012. Najrzadziej rozpoznawanymi nowotworami w latach 2010–2012 były rak ślinianki oraz rak wargi. W 2012 było to odpowiednio 54 oraz 39 przypadków.

Na podstawie analizy Wykresu 62 stwierdzono, że nowotwory tchawicy, oskrzela i płuca, piersi, jelita grubego, gruczołu krokowego oraz nowotwory nie przypisanych do żadnej z analizowanych grup stanowiły łącznie połowę nowych przypadków zachorowań na nowotwory złośliwe w województwie łódzkim (Wykres 62).

Wykres 62: Nowe przypadki nowotworów złośliwych w województwie łódzkim (2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

Tabela 6: Udział nowych przypadków nowotworów złośliwych w województwie łódzkim na tle Polski

Nowotwory złośliwe	Udział w województwie	Udział w Polsce	Różnica w pkt proc
Tchawicy, oskrzela i płuca	15,60%	15,63%	-0,03%
Piersi	12,37%	11,95%	0,42%
Gruczołu krokowego	8,89%	8,95%	-0,06%
Jelita grubego	8,99%	8,49%	0,49%
Pęcherza moczowego	5,21%	5,04%	0,16%
Nerki	4,27%	4,73%	-0,47%
Odbytnicy i odbytu	4,93%	4,72%	0,21%
Górnego układu pokarmowego	4,62%	4,71%	-0,10%
Trzonu macicy	3,77%	3,89%	-0,12%
Czerniak	2,85%	2,96%	-0,11%
Trzustki	2,98%	2,93%	0,05%
Jajnika	2,83%	2,78%	0,04%
Szyjki macicy	2,54%	2,53%	0,00%
Centralnego układu nerwowego	2,36%	2,46%	-0,10%
Tarczycy	1,77%	1,98%	-0,21%
Krtani	1,97%	1,82%	0,15%
Jamy ustnej	1,62%	1,76%	-0,14%
Wątroby	1,59%	1,44%	0,15%
Pęcherzyka żółciowego	1,54%	1,40%	0,14%
Przełyku	1,25%	1,18%	0,07%
Jądra	1,00%	0,98%	0,03%
Jamy nosowej i zatok	0,84%	0,91%	-0,06%
Ślinianki	0,45%	0,41%	0,04%
Wargi	0,33%	0,35%	-0,03%
Pozostałe	5,45%	6,00%	-0,55%

Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

Tabela 7: Nowe przypadki nowotworów złośliwych w województwie łódzkim (2010–2012)

Nowotwór złośliwy	Rok 2010	Rok 2011	Rok 2012	Zapadalność 3-letnia
Tchawicy, oskrzela i płuca	1896	1845	1831	73,31
Piersi	1483	1473	1454	58,02
Jelita grubego	1013	962	1073	40,1
Gruczołu krokowego	942	983	1042	81,88
Pęcherza moczowego	639	593	614	24,29
Odbytnicy i odbytu	620	617	581	23,92
Górnego układu pokarmowego	635	582	550	23,25
Nerki	506	552	503	20,54
Trzonu macicy	428	409	445	32,23
Trzustki	317	336	341	13,08
Czerniak	276	276	335	11,67
Jajnika	340	345	333	25,6
Szyjki macicy	265	302	300	21,8
Centralnego układu nerwowego	289	309	274	11,47
Krtani	259	223	235	9,43
Tarczycy	182	194	208	7,68
Jamy ustnej	204	182	196	7,66
Wątroby	153	149	180	6,34
Pęcherzyka żółciowego	159	167	178	6,63
Przełyku	136	160	149	5,85
Jądra	104	127	116	9,58
Jamy nosowej i zatok	99	98	103	3,95
Ślinianki	48	36	54	1,82
Wargi	33	39	39	1,46
Pozostałe	704	700	711	27,83

Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ, GUS.

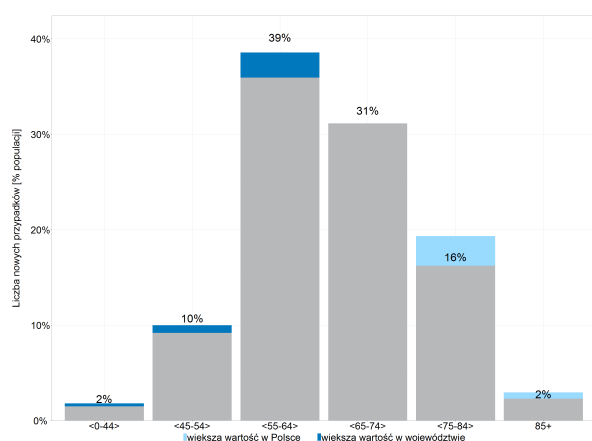
## Nowotwory złośliwe tchawicy, oskrzela i płuca (C33, C34)

Największy udział w liczbie nowych przypadków nowotworów złośliwych tchawicy, oskrzela i płuca (dalej: płuca) w Polsce w 2012 roku odnotowano w grupie wiekowej 55-64 lat, natomiast najmniejszy w grupie wiekowej 0-44 lat (Wykres 63). W województwie łódzkim sytuacja kształtowała się następująco:

- najwięcej nowych przypadków odnotowano w grupie wiekowej 55-64 lat, co stanowiło 39% wszystkich nowych przypadków nowotworów tej grupy;
- najmniej nowych przypadków odnotowano w grupie wiekowej 0-44 lat, co stanowiło 2% wszystkich nowych przypadków nowotworów tej grupy.

Mniejszy udział w nowych przypadkach nowotworów złośliwych płuca (w stosunku do Polski) miały grupy wiekowe 75-84 lat (16%) i powyżej 85 lat (2%). Większy udział w nowych przypadkach nowotworów tej grupy (w stosunku do Polski) miały grupy wiekowe 55-64 lat (39%), 45-54 lat (10%), oraz 0-44 lat (2%). Grupa wiekowa 65-74 lat w Polsce oraz województwie łódzkim odpowiadała za 31% wszystkich nowych przypadków. Rozkład pod względem grup wiekowych w województwie łódzkim cechował się nieznaczną nadreprezentacją osób poniżej 65. roku życia w stosunku do rozkładu obserwowanego w Polsce.

**Wykres 63: Udział nowych przypadków nowotworów złośliwych płuca wg grup wieku w województwie łódzkim i w Polsce (2012)**

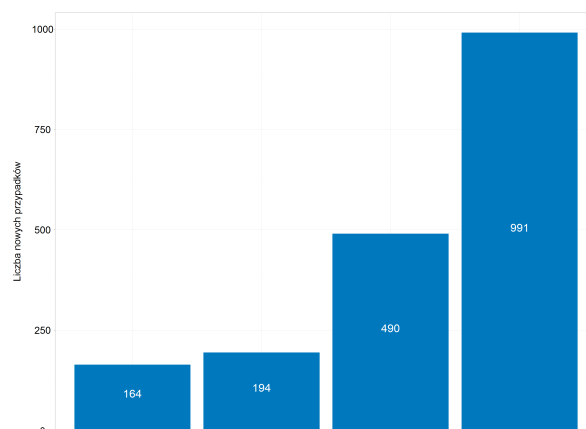


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

Najwięcej nowych przypadków nowotworów złośliwych płuca w województwie łódzkim w 2012 znajdowało się w stadium IV - 991 (Wykres 64). Stanowiło to 54% wszystkich odnotowanych przypadków (Wykres 65). Drugim pod względem liczebności było stadium III - 27%. Stadia I oraz II odpo-

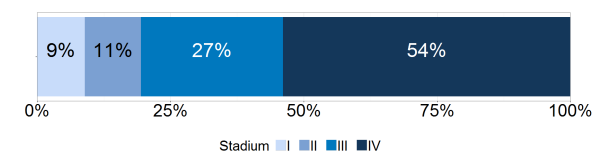
wiadały łącznie za 20% wszystkich odnotowanych przypadków nowotworów złośliwych tej grupy. W porównaniu do rozkładu w podziale na stadia obserwowanego w Polsce, w rozkładzie dla województwa łódzkiego wystąpiła nieznaczną nadreprezentacja nowych przypadków w stadiach I oraz IV (Wykres 66).

**Wykres 64: Liczba wg nowych przypadków nowotworów złośliwych płuca w podziale na stadia zaawansowania (2012)**



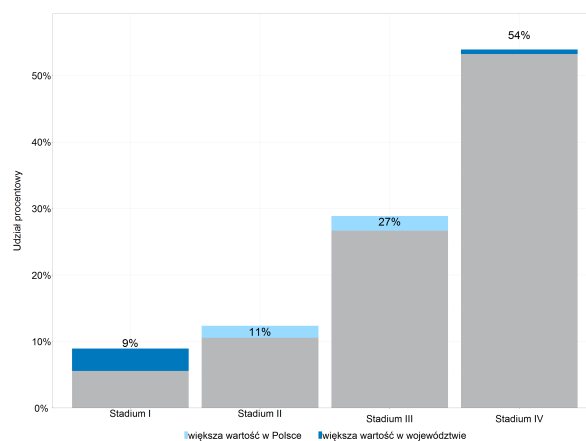
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

**Wykres 65: Udział nowych przypadków nowotworów złośliwych płuca wg stadiów zaawansowania (2012)**



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

**Wykres 66: Udział nowych przypadków nowotworów złośliwych płuca wg stadiów zaawansowania w województwie łódzkim i w Polsce (2012)**



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

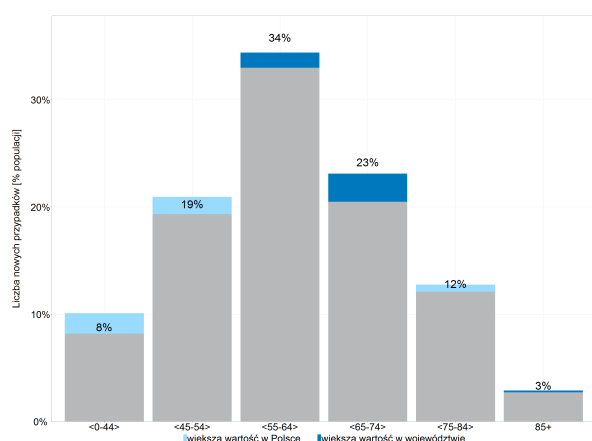
## Nowotwory złośliwe piersi (C50, D05)

Największy udział w liczbie nowych przypadków nowotworów złośliwych piersi w Polsce w 2012 roku odnotowano w grupie wiekowej 55-64 lat, natomiast najmniej w grupie wiekowej powyżej 85 lat (Wykres 67). W województwie łódzkim sytuacja kształtowała się następująco:

- najwięcej nowych przypadków odnotowano w grupie wiekowej 55-64 lat, co stanowiło 34% wszystkich nowych przypadków nowotworów złośliwych piersi;
- najmniej nowych przypadków odnotowano w grupie wiekowej powyżej 85 lat, co stanowiło 3% wszystkich nowych przypadków nowotworów tej grupy.

Mniejszy udział w nowych przypadkach (w stosunku do Polski) miały grupy wiekowe 45-54 lat (19%), 75-84 lat (12%) oraz 0-44 lat (8%). Większy udział w nowych przypadkach nowotworów tej grupy (w stosunku do Polski) miały grupy wiekowe 55-64 lat (34%), 65-74 lat (23%) oraz powyżej 85 lat (3%). W stosunku do rozkładu obserwowanego w Polsce, rozkład nowych przypadków nowotworów złośliwych piersi w województwie łódzkim odznaczał się nieznaczna nadreprezentacją przedziału wiekowego 55-74.

**Wykres 67: Udział nowych przypadków nowotworów złośliwych piersi wg grup wieku w województwie łódzkim i w Polsce (2012)**

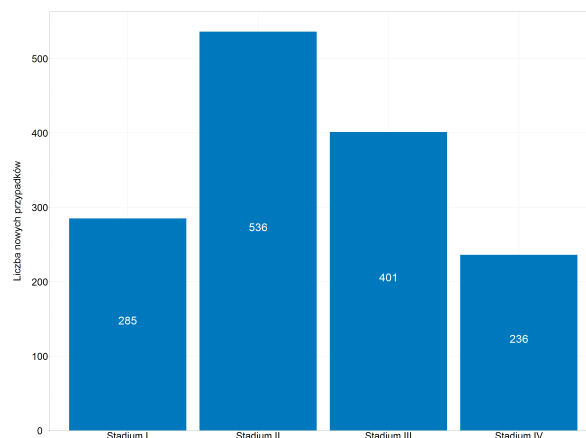


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

Najwięcej odnotowanych nowych przypadków nowotworów złośliwych piersi w województwie łódzkim w 2012 roku znajdowało się w stadium II – 536 osoby (Wykres 68). Stanowiły one 37% wszystkich odnotowanych przypadków (Wykres 69). Najmniej licznie reprezentowanym stadium było stadium IV – tylko 16% wszystkich przypadków. Zauważalna była wyraźnie mniejsza reprezentacja stadium II oraz III w rozkładzie nowych przypadków

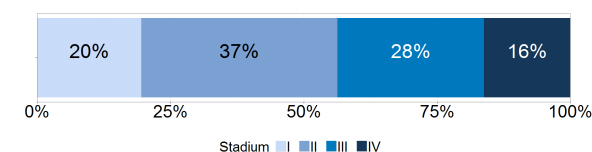
w województwie łódzkim w stosunku do rozkładu obserwowanego w Polsce (Wykres 70).

**Wykres 68: Liczba wg nowych przypadków nowotworów złośliwych piersi wg stadiów zaawansowania (2012)**



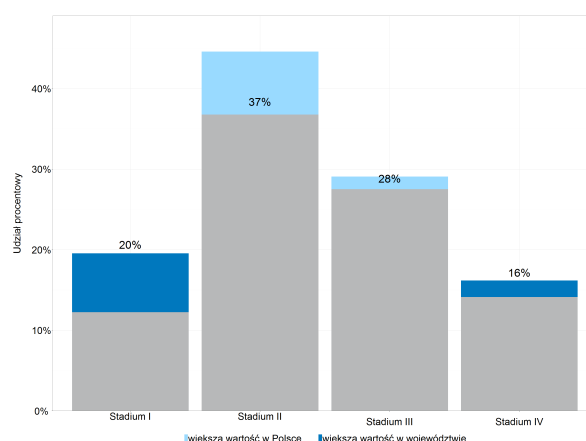
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

**Wykres 69: Udział nowych przypadków nowotworów złośliwych piersi wg stadiów zaawansowania (2012)**



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

**Wykres 70: Udział nowych przypadków nowotworów złośliwych piersi wg stadiów zaawansowania w województwie łódzkim i w Polsce (2012)**



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

## Nowotwory złośliwe jelita grubego (C18, C19)

Największy udział w liczbie nowych przypadków nowotworów złośliwych jelita grubego w Polsce od-

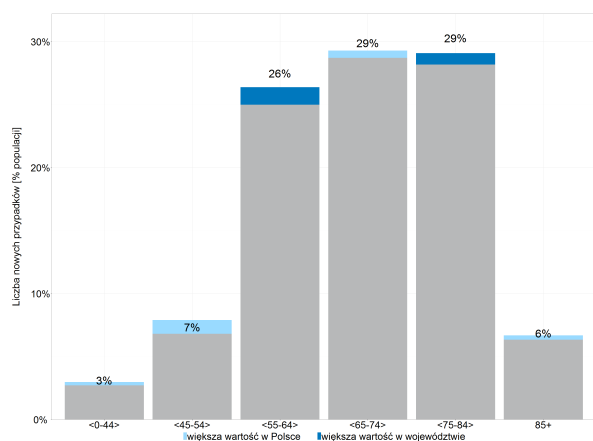


notowano w grupie wiekowej 65-74 lat, natomiast najmniej grupie w wiekowej 0-44 lat (Wykres 71). W województwie łódzkim sytuacja kształtowała się następująco:

- najwięcej nowych przypadków odnotowano w grupie wiekowej 65-74 lat – 29% wszystkich nowych przypadków nowotworów tej grupy;
- najmniej nowych przypadków odnotowano w grupie wiekowej 0-44 lat, co stanowiło 3% wszystkich nowych przypadków nowotworów tej grupy.

Mniejszy udział w nowych przypadkach nowotworów tej grupy (w stosunku do Polski) miały grupy wiekowe 65-74 lat (29%), 45-54 lat (7%), powyżej 85 lat (6%) oraz 0-44 lat (2%). Większy udział w nowych przypadkach nowotworów tej grupy (w stosunku do Polski) miały grupy wiekowe 75-84 lat (29%) oraz 55-64 lat (26%). Rozkład nowych przypadków nowotworów złośliwych jelita grubego w województwie łódzkim był zbliżony do rozkładu obserwowanego w Polsce.

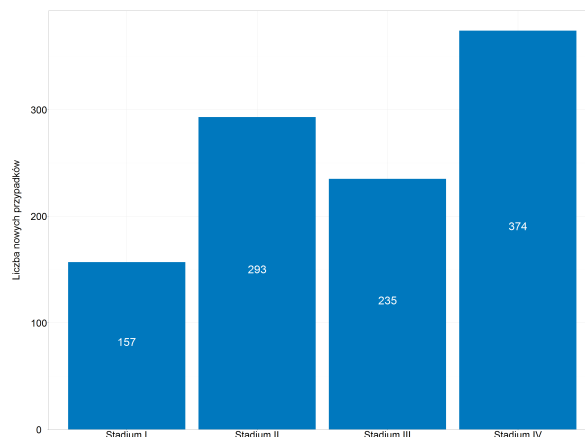
**Wykres 71: Udział nowych przypadków nowotworów złośliwych jelita grubego wg grup wieku w województwie łódzkim i w Polsce (2012)**



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

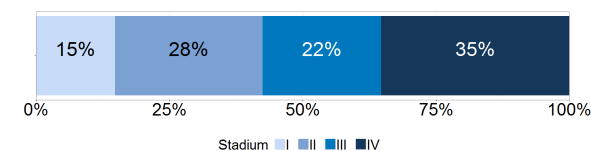
Najwięcej nowych przypadków nowotworów złośliwych jelita grubego w województwie łódzkim w 2012 roku znajdowało się w stadium IV – 374 (Wykres 72). Odpowiadało to 35% wszystkich przypadków nowotworów tej grupy (Wykres 73). Udział stadiów II oraz III stanowił połowę wszystkich nowych przypadków (odpowiednio 28% i 22%). Rozkład nowych przypadków nowotworów złośliwych jelita grubego w województwie łódzkim cechował się znaczną nadreprezentacją stadiów I oraz IV w stosunku do rozkładu obserwowanego w Polsce (Wykres 74).

**Wykres 72: Liczba wg nowych przypadków nowotworów złośliwych jelita grubego wg stadiów zaawansowania (2012)**



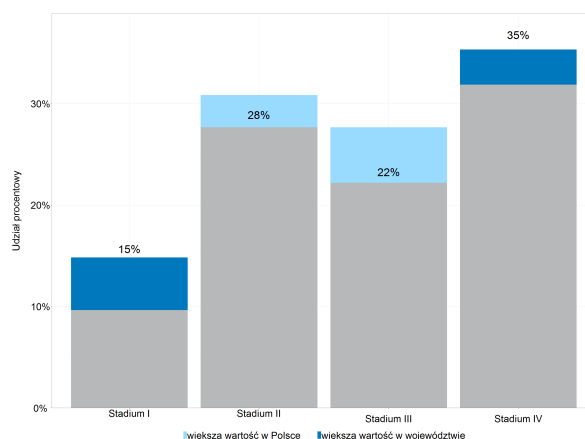
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

**Wykres 73: Udział nowych przypadków nowotworów złośliwych jelita grubego wg stadiów zaawansowania (2012)**



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

**Wykres 74: Udział nowych przypadków nowotworów złośliwych jelita grubego wg stadiów zaawansowania w województwie łódzkim i w Polsce (2012)**



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

## Nowotwory złośliwe odbyticy i odbytu (C20, C21)

Największy udział nowych przypadków nowotworów złośliwych odbyticy i odbytu w Polsce od-

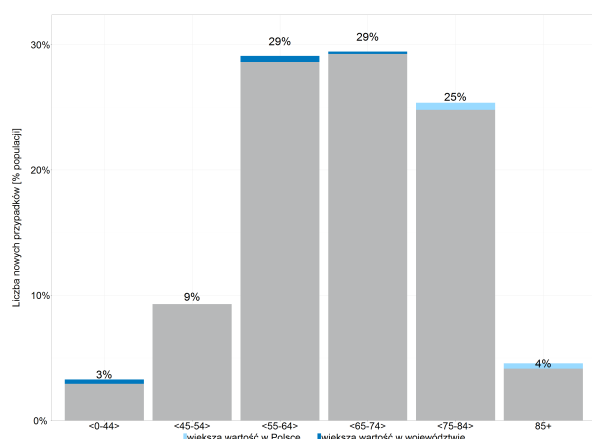
notowano w grupie wiekowej 65-74 lat, natomiast najmniej w grupie wiekowej 0-44 lat (Wykres 75).

W województwie łódzkim sytuacja kształtowała się następująco:

- najwięcej nowych przypadków odnotowano w grupie wiekowej 65-74 lat, co stanowiło 29% wszystkich nowych przypadków nowotworów tej grupy;
- najmniej nowych przypadków odnotowano w grupie wiekowej 0-44 lat, co stanowiło 3% wszystkich nowych przypadków nowotworów tej grupy.

Mniejszy udział w nowych przypadkach nowotworów tej grupy (w stosunku do Polski) miały grupy wiekowe 75-84 lat (25%) oraz powyżej 85 lat (4%). Większy udział w nowych przypadkach nowotworów tej grupy (w stosunku do Polski) miały grupy wiekowe 65-74 lat (29%), 55-64 lat (29%) oraz 0-44 lat (3%). Grupa wiekowa 45-54 lat stanowiła 9% nowych przypadków zarówno w Polsce, jak i w województwie łódzkim. Rozkład udziału nowych przypadków nowotworów złośliwych odbytnicy i odbytu w województwie łódzkim był zbliżony do obserwowanego w Polsce.

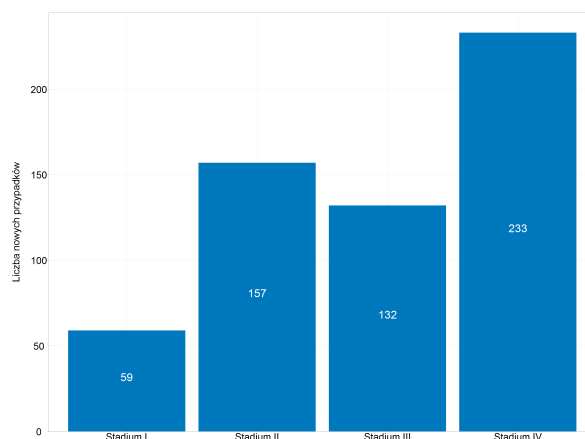
**Wykres 75: Udział nowych przypadków nowotworów złośliwych odbytnicy i odbytu wg grup wieku w województwie łódzkim i w Polsce (2012)**



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

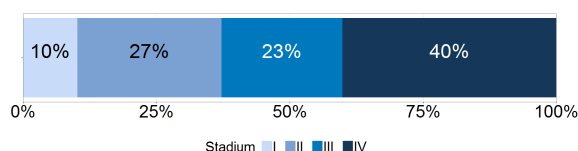
Najwięcej nowych przypadków nowotworów złośliwych odbytnicy i odbytu w województwie łódzkim w 2012 roku znajdowało się w stadium IV – 233 (Wykres 76). Odpowiadało to 40% wszystkich przypadków nowotworów tej grupy (Wykres 77). Najmniej, bo tylko 10%, stanowiły nowe przypadki w stadium I. Rozkład nowych przypadków nowotworów złośliwych odbytnicy i odbytu w województwie łódzkim znacznie odbiegał od rozkładu obserwowanego w Polsce ze względu na wyraźną nadreprezentację stadiów I oraz IV (Wykres 78).

**Wykres 76: Liczba wg nowych przypadków nowotworów złośliwych odbytnicy i odbytu wg stadiów zaawansowania (2012)**



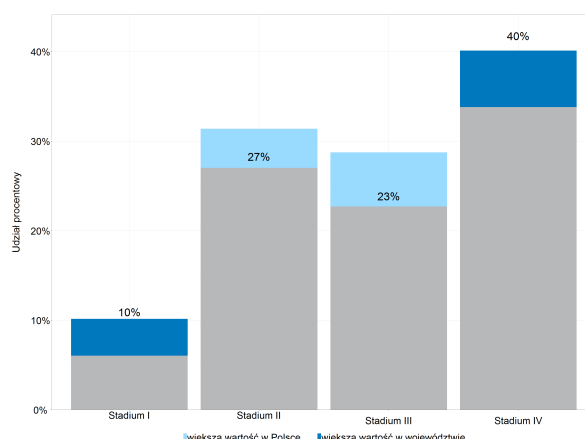
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

**Wykres 77: Udział nowych przypadków nowotworów złośliwych odbytnicy i odbytu wg stadiów zaawansowania (2012)**



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

**Wykres 78: Udział nowych przypadków nowotworów złośliwych odbytnicy i odbytu wg stadiów zaawansowania w województwie łódzkim i w Polsce (2012)**



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

## Nowotwór złośliwy gruczołu krokowego (C61)

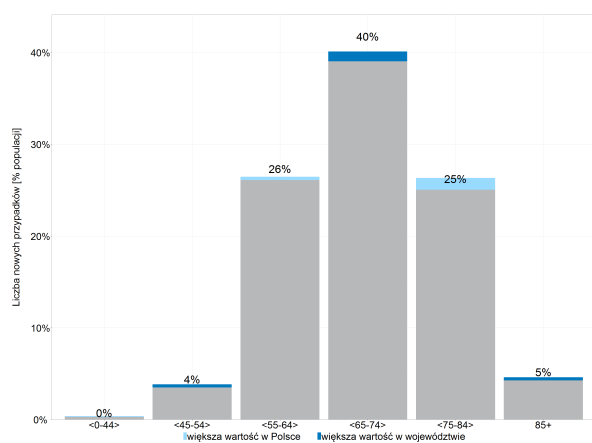
Największy udział w liczbie nowych przypadków nowotworu złośliwego gruczołu krokowego w Polsce odnotowano w grupie wiekowej 65-74 lat, natomiast najmniej w grupie wiekowej 0-44 lat (Wykres 79).

W województwie łódzkim sytuacja kształtowała się następująco:

- najwięcej nowych przypadków odnotowano w grupie wiekowej 65-74 lat, co stanowiło 40% wszystkich nowych przypadków nowotworu złośliwego gruczołu krokowego;
- nie odnotowano prawie żadnych nowych przypadków w grupie wiekowej 0-44 lat.

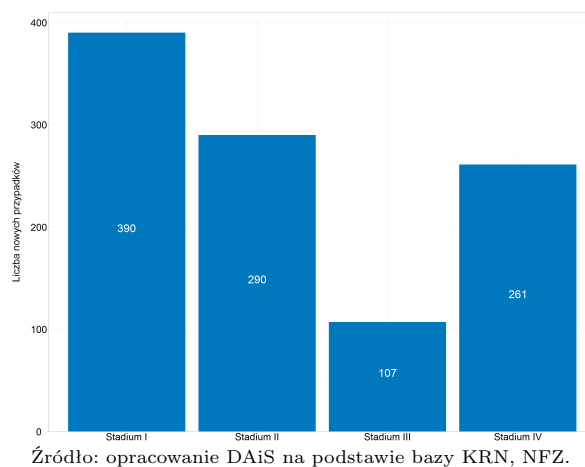
Mniejszy udział w nowych przypadkach nowotworu złośliwego gruczołu krokowego (w stosunku do Polski) miały grupy wiekowe 55-64 lat (26%), 75-84 lat (25%) oraz 0-44 lat (blisko 0%). Większy udział w nowych przypadkach nowotworu złośliwego gruczołu krokowego (w stosunku do Polski) miały grupy wiekowe 65-74 lat (40%), powyżej 85 lat (5%) oraz 45-54 lat (4%). Rozkład nowych przypadków nowotworu złośliwego gruczołu krokowego względem grup wiekowych w województwie łódzkim był zbliżony do rozkładu obserwowanego w Polsce.

**Wykres 79: Udział nowych przypadków nowotworów złośliwych gruczołu krokowego wg grup wiekowych w województwie łódzkim i w Polsce (2012)**

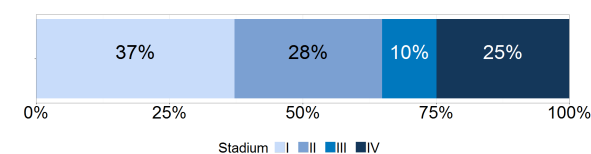


Najwięcej odnotowanych nowych przypadków nowotworu złośliwego gruczołu krokowego w województwie łódzkim w 2012 roku było w stadium I – 390 (Wykres 80). Stanowiło to 37% wszystkich obserwacji (Wykres 81). Udział nowych przypadków w stadiach II oraz IV był zbliżony – odpowiednio 28% i 25%. Rozkład nowych przypadków względem stadiów w województwie łódzkim odznaczał się znaczną nadreprezentacją stadium I oraz znacznie mniejszą reprezentacją stadium II w stosunku do rozkładu obserwowanego w Polsce (Wykres 82).

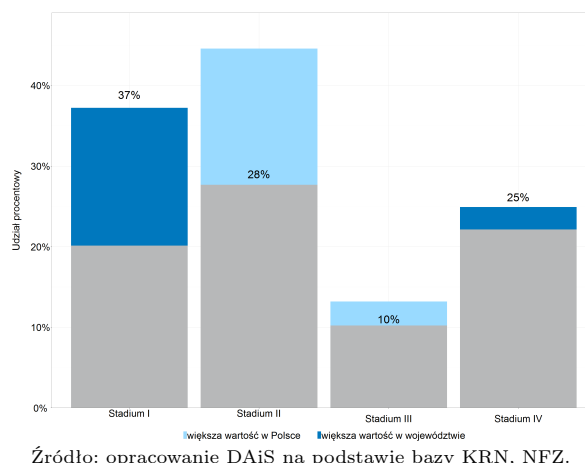
**Wykres 80: Liczba wg nowych przypadków nowotworów złośliwych gruczołu krokowego wg stadiów zaawansowania (2012)**



**Wykres 81: Udział nowych przypadków nowotworów złośliwych gruczołu krokowego wg stadiów zaawansowania w województwie łódzkim (2012)**



**Wykres 82: Udział nowych przypadków nowotworów złośliwych gruczołu krokowego wg stadiów zaawansowania w województwie łódzkim i w Polsce (2012)**



## Nowotwór złośliwy pęcherza moczowego (C67)

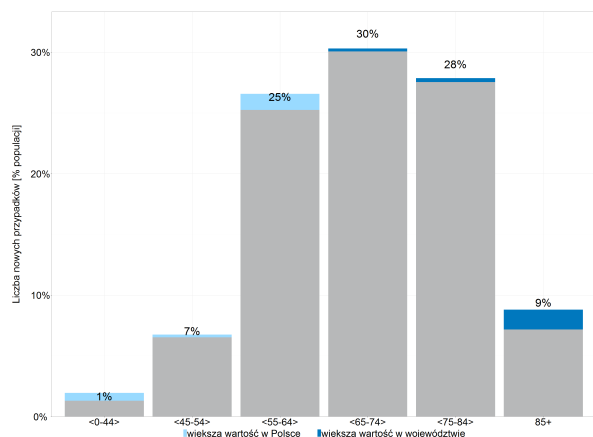
Największy udział nowych przypadków nowotworu złośliwego pęcherza moczowego w Polsce odnotowano w grupie wiekowej 65-74 lat, natomiast naj-

mniej w grupie wiekowej 0-44 lat (Wykres 83). W województwie łódzkim sytuacja kształtowała się następująco:

- najwięcej nowych przypadków odnotowano w grupie wiekowej 65-74 lat – 30% wszystkich nowych przypadków nowotworu złośliwego tego typu;
- najmniej nowych przypadków odnotowano w grupie wiekowej 0-44 lat – 1% wszystkich nowych przypadków nowotworu złośliwego tego typu.

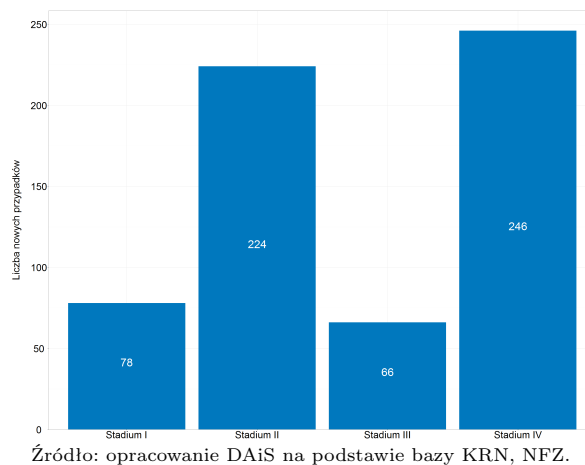
Mniejszy udział w nowych przypadkach nowotworu złośliwego pęcherza moczowego (w stosunku do Polski) miały grupy wiekowe 55-64 lat (25%), 45-54 lat (7%) oraz 0-44 lat (1%). Większy udział w nowych przypadkach nowotworu złośliwego pęcherza moczowego (w stosunku do Polski) miały grupy wiekowe 65-74 lat (30%), 75-84 lat (28%) oraz powyżej 85 lat (9%). Rozkład względem grup wiekowych w województwie łódzkim był podobny do rozkładu obserwowanego w Polsce, widoczna jest jednak nieznaczna nadreprezentacja osób powyżej 64. roku życia.

**Wykres 83: Udział nowych przypadków nowotworów złośliwych pęcherza moczowego wg grup wiekowych w województwie łódzkim i w Polsce (2012)**

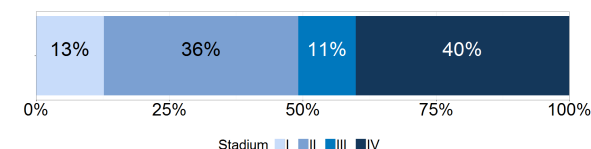


Najwięcej nowych przypadków nowotworu złośliwego pęcherza moczowego w województwie łódzkim w 2012 roku znajdowało się w stadium IV – 246 (Wykres 84). Odpowiadało to 40% wszystkich przypadków nowotworu tego typu (Wykres 85). Prawie tak samym wielkim udziałem charakteryzowało się stadium II – 36%. Rozkład nowych przypadków nowotworu złośliwego pęcherza moczowego w województwie łódzkim cechował się wyraźną nadreprezentacją stadiów I oraz IV w stosunku do rozkładu obserwowanego w Polsce (Wykres 85).

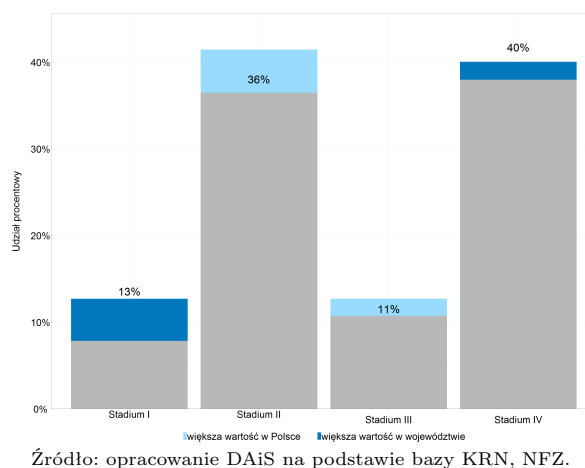
**Wykres 84: Liczba wg nowych przypadków nowotworów złośliwych pęcherza moczowego wg stadiów zaawansowania (2012)**



**Wykres 85: Udział nowych przypadków nowotworów złośliwych pęcherza moczowego wg stadiów zaawansowania w województwie łódzkim (2012)**



**Wykres 86: Udział nowych przypadków nowotworów złośliwych pęcherza moczowego wg stadiów zaawansowania w województwie łódzkim i w Polsce (2012)**



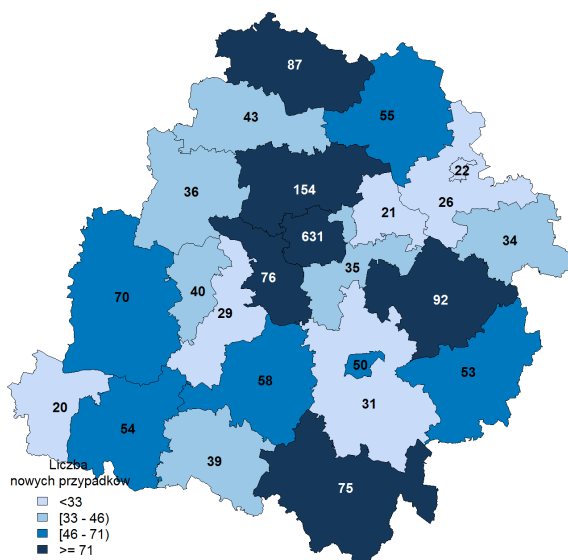
## Struktura zachorowań w powiatach

Określenie współczynnika 3-letniej zapadalności możliwe jest również dla poszczególnych powiatów

województwa łódzkiego. Z uwagi na liczbę zachorowań, jego wartość określono dla czterech głównych grup nowotworów złośliwych (płuca, piersi, jelita grubego i gruczołu krokowego) stanowiących blisko 50% zachorowań na nowotwory złośliwe w województwie łódzkim.

W roku 2012 w województwie łódzkim odnotowano łącznie 1 831 przypadków nowotworu złośliwego tchawicy, oskrzela i płuca. Szczególnie wysoką zachorowalnością charakteryzowała się Łódź (631 przypadków), w której odnotowano ponad 4 razy więcej zachorowań niż w drugim w kolejności powiecie zgierskim (154) (Wykres 87). Mediana liczby nowych przypadków wynosiła 46, co oznacza, że w połowie powiatów województwa łódzkiego wystąpiło więcej niż 46 zachorowań na raka tchawicy, oskrzela i płuca, a w połowie mniej. Najmniej nowych przypadków odnotowano w powiatach wierszowskim (20), brzezińskim (21) oraz w Skierniewicach (22). Zatem można stwierdzić, że występują znaczące różnice w liczbie zachorowań na nowotwór złośliwy płuca w poszczególnych powiatach.

**Wykres 87: Zachorowania na nowotwór złośliwy płuca (2012)**

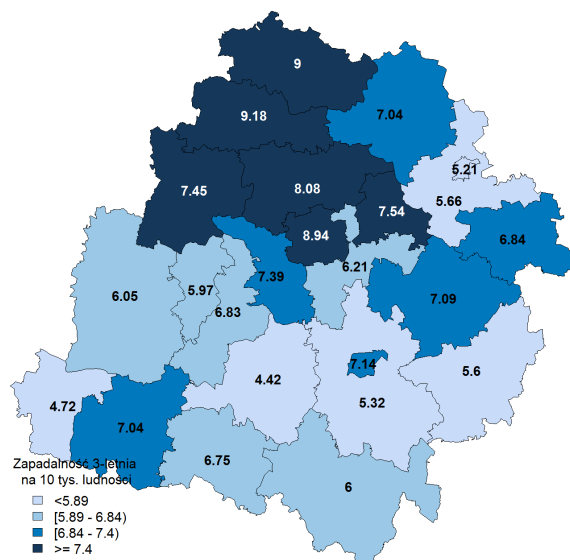


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

Różnice te wynikają jednak najprawdopodobniej z liczby mieszkańców, dlatego też liczbę nowych zachorowań odniesiono do liczby mieszkańców powiatu. Ze względu na niewielką liczbę nowych przypadków w niektórych powiatach, wykorzystano wskaźnik odnoszący się do zapadalności 3-letniej w odniesieniu do 10 000 ludności (Wykres 88). Wskazuje on na inne zależności niż w przypadku wartości bezwzględnych. Można zaobserwować klastery powiatów o wysokiej zapadalności 3-letniej na północy województwa. Składają się na niego powiaty kutnowski (9), łęczycki (9,18), zgierski (8,08), poddębicki (7,45), brzeziński (7,54) oraz miasto Łódź (8,94). Najniższa wartość współczyn-

nika została odnotowana dla powiatów z południa województwa: bełchatowskim (4,42) oraz wierszowskim (4,72). Różnica pomiędzy najmniejszą, a największą wartością współczynnika dla powiatów sięga 108%.

**Wykres 88: Współczynnik 3-letniej zapadalności – nowotwór złośliwy płuca (2010–2012)**



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ, GUS.

W województwie łódzkim odnotowano 1 454 nowe przypadki raka piersi. Szczególnie wysoką zachorowalnością charakteryzowała się Łódź (561 przypadków), w której odnotowano ponad 5 razy więcej zachorowań niż w drugim w kolejności powiecie zgierskim (85) (Wykres 89). Mediana liczby nowych przypadków wynosiła 32, co oznacza, że w połowie powiatów województwa łódzkiego wystąpiło więcej niż 32 zachorowań na raka piersi. Najmniej nowych przypadków odnotowano w powiatach wierszowskim i brzezińskim (po 13).







EFEKTYWNE DZIAŁANIE  
PRZEZ MAPOWANIE  
KARDIOLOGIA I ONKOLOGIA



## Część II

# Analizy stanu i wykorzystania zasobów

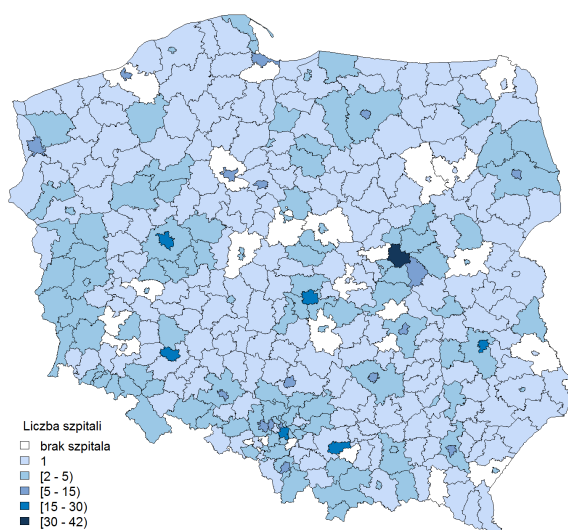


## 2.1 Obszar szpitalny

### 2.1.1 Świadczeniodawcy w Polsce

W 2012 roku 806 szpitali realizowało szpitalne świadczenia onkologiczne dotyczące analizowanej grupy nowotworów<sup>7</sup> na terenie Polski. Wykres 95 ilustruje geograficzne rozmieszczenie tych świadczeniodawców, z dokładnością do powiatu<sup>8</sup>.

#### Wykres 95: Szpitale udzielające świadczeń pacjentom onkologicznym



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

W części powiatów (25 powiatów) nie ma żadnego szpitala, który rozliczał świadczenia onkologiczne. Powiaty te jednak są rozrzucone po całym kraju i sąsiadują z powiatami, w których istnieje co najmniej jeden szpital realizujący świadczenia onkologiczne. W przeważającej liczbie powiatów jest jeden (215) lub 2–5 podmiotów (118). Największą liczbą świadczeniodawców charakteryzują się duże

miasta, przede wszystkim Warszawa (42), Katowice (23), Łódź (22) oraz Kraków (20). Duże zagęszczenie szpitali zauważyć można w województwie śląskim, na terenie którego znajduje się wiele miast na prawach powiatu, a w większości z nich znajduje się ponad dwóch świadczeniodawców.

Spośród analizowanych 809 szpitali rozliczających świadczenia onkologiczne, 98 świadczeniodawców leczyło 80% pacjentów onkologicznych<sup>9</sup>. Nazwy tych placówek wraz z liczbą pacjentów leczonych w 2012 roku zostały uszeregowane od największych wartości (Tabela 8).

Na podstawie analizy danych zaprezentowanych w Tabeli 8 stwierdzono, że w rozważanym okresie najwięcej pacjentów leczono w Centrum Onkologii Instytutu im. Marii Skłodowskiej-Curie. W oddziale warszawskim liczba pacjentów wyniosła ponad 11,3 tys., a w oddziale w Gliwicach prawie 5,5 tys. W sumie stanowi to 7,1% pacjentów hospitalizowanych z rozpoznaniem onkologicznym w skali kraju.

Kolejne dwa największe podmioty pod względem liczby pacjentów, którym zostały udzielone świadczenia onkologiczne to Wojewódzki Szpital Specjalistyczny im. M. Kopernika w Łodzi oraz Centrum Onkologii im. prof. Franciszka Łukaszczyka w Bydgoszczy. Pierwszy z nich przyjął 6,7 tys. pacjentów (2,9% pacjentów onkologicznych) a drugi 6,4 tys. pacjentów (2,7% pacjentów onkologicznych).

Udział pacjentów powyżej 2% w skali kraju zaobserwowano jeszcze wśród 2 placówek. Były to: Wielkopolskie Centrum Onkologii im. Marii Skłodowskiej-Curie oraz Świętokrzyskie Centrum Onkologii w Kielcach.

Pozostałe placówki przyjęły mniejszą liczbę pacjentów, z czego 13 szpitali miało udział wyższy lub równy 1% pacjentów hospitalizowanych z rozpoznaniem onkologicznym leczonych w Polsce, a kolejne 55 szpitali wyższy niż 0,5%

<sup>7</sup>Zgodnie z wcześniejszą definicją analizie zostały poddane świadczenia dotyczące nowotworów złośliwych bez onkematologii oraz bez nowotworów skóry (z wyłączeniem czerniaka). Dla spójności wyводу, w dalszej części dokumentu świadczenia te będą nazywane świadczeniami onkologicznymi.

<sup>8</sup>Świadczeniodawca posiadający dwie komórki na terenie jednego powiatu jest uwzględniony na mapie jeden raz, natomiast jeśli posiada on oddziały w różnych powiatach, to jest liczony w każdym z nich. Ujmując powyższe innymi słowami, w każdym powiecie dany świadczeniodawca jest liczony raz.

<sup>9</sup>Procent pacjentów w skali kraju definiowany jest jako liczba przyjętych pacjentów z analizowanymi rozpoznaniem onkologicznymi do unikalnej liczby pacjentów onkologicznych w Polsce. Innymi słowy, pacjent przyjęty w dwóch różnych szpitalach będzie uwzględniony w liczniku w każdym z nich, natomiast w mianowniku będzie występował jednokrotnie. W konsekwencji suma tej zmiennej dla tabeli uwzględniającej wszystkie podmioty realizujące świadczenia onkologiczne w kraju byłaby większa niż 100%.

Tabela 8: Szpitale leczące łącznie około 80% pacjentów z rozpoznaniem onkologicznym (2012)

Lp.	Nazwa świadczeniodawcy	Liczba pacjentów	Procent pacjentów	Procent skumulowany
1	Centrum Onkologii - Instytut im. Marii Skłodowskiej-Curie w Warszawie	11 324	4,8%	4,8%
2	Wojewódzki Szpital Specjalistyczny im. M. Kopernika w Łodzi	6 737	2,9%	7,7%
3	Centrum Onkologii im. Prof. Franciszka Łukaszczyka w Bydgoszczy	6 377	2,7%	10,4%
4	Wielkopolskie Centrum Onkologii im. Marii Skłodowskiej-Curie w Poznaniu	5 685	2,4%	12,8%
5	Centrum Onkologii-Instytut im. Marii Skłodowskiej-Curie Oddział w Gliwicach	5 455	2,3%	15,1%
6	Świętokrzyskie Centrum Onkologii w Kielcach	4 899	2,1%	17,2%
7	Uniwersyteckie Centrum Kliniczne w Gdańsku	4 483	1,9%	19,1%
8	Zachodniopomorskie Centrum Onkologii w Szczecinie	4 231	1,8%	20,9%
9	Szpital Centrum Onkologii - Instytut Oddziału w Krakowie	3 915	1,7%	22,6%
10	Uniwersyteckie Lecznictwo Szpitalne w Krakowie	3 910	1,7%	24,3%
11	Dolnośląskie Centrum Onkologii we Wrocławiu	3 829	1,6%	25,9%
12	Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej Ministerstwa Spraw Wewnętrznych z Warmińsko-Mazurskim Centrum Onkologii w Olsztynie	3 374	1,4%	27,3%
13	Wojskowy Instytut Medyczny w Warszawie	2 942	1,3%	28,6%
14	Centrum Onkologii Ziemi Lubelskiej im. Św. Jana z Dukli Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej	2 702	1,2%	29,7%
15	Centrum Medyczne "Zdrowie"/Mazowiecki Szpital Onkologiczny w Wieliszewie	2 674	1,1%	30,9%
16	Szpital Morski im. PCK w Gdyni	2 604	1,1%	32,0%
17	Szpital Specjalistyczny w Brzozowie Podkarpacki Ośrodek Onkologiczny im. Ks. B. Markiewicza	2 474	1,1%	33,0%
18	Wojewódzki Szpital Specjalistyczny im. Fryderyka Chopina w Rzeszowie	2 426	1,0%	34,1%
19	Białostockie Centrum Onkologii im. Marii Skłodowskiej - Curie w Białymstoku	2 388	1,0%	35,1%
20	Beskidzkie Centrum Onkologii-Szpital Miejski im. Jana Pawła II w Bielsku-Białej	2 224	0,9%	36,0%
21	Samodzielny Publiczny Centralny Szpital Kliniczny w Warszawie	2 168	0,9%	37,0%
22	Centralny Szpital Kliniczny MSW w Warszawie	2 147	0,9%	37,9%
23	Dolnośląskie Centrum Chorób Płuc we Wrocławiu	2 126	0,9%	38,8%
24	Instytut Gruźlicy i Chorób Płuc w Warszawie	2 101	0,9%	39,7%
25	Szpital Wojewódzki im. Św. Łukasza Sp ZOZ w Tarnowie - Lecznictwo Ambulatoryjne	2 086	0,9%	40,6%
26	Samodzielny Publiczny Szpital Kliniczny nr 4 w Lublinie	2 008	0,9%	41,4%
27	Wielkopolskie Centrum Pulmonologii i Torakochirurgii im. Eugenii i Janusza Zeylandów w Poznaniu	1 992	0,8%	42,3%
28	Uniwersytecki Szpital Kliniczny im. Jana Mikulicza-Radeckiego we Wrocławiu	1 988	0,8%	43,1%
29	Samodzielny Publiczny Szpital Kliniczny nr 2 Pomorskiego Uniwersytetu Medycznego w Szczecinie	1 806	0,8%	43,9%
30	Wojewódzki Szpital Specjalistyczny im. N. M. P. w Częstochowie	1 741	0,7%	44,6%
31	Niepubliczny Zakład Opieki Zdrowotnej Magodent w Warszawie	1 726	0,7%	45,4%
32	Wojewódzki Szpital Zespolony w Elblągu	1 720	0,7%	46,1%
33	Centrum Medyczne Hcp Sp. z o.o. NZOZ Centrum Medyczne Hcp Lecznictwo Stacjonarne w Poznaniu	1 716	0,7%	46,8%
34	Szpital Wojewódzki SPZOZ w Zielonej Górze	1 690	0,7%	47,5%
35	Specjalistyczny Szpital im. Prof. Alfreda Sokołowskiego w Szczecinie	1 670	0,7%	48,3%
36	Wojewódzki Szpital Specjalistyczny im. Janusza Korczaka w Słupsku	1 656	0,7%	49,0%
37	Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej - Opolskie Centrum Onkologii im. Prof. T. Koszarowskiego w Opolu	1 652	0,7%	49,7%
38	Wojewódzki Szpital Specjalistyczny we Wrocławiu	1 641	0,7%	50,4%
39	Szpital im. Stanisława Leszczyńskiego w Katowicach	1 629	0,7%	51,1%
40	Sp ZOZ Uniwersytecki Szpital Kliniczny im. Wojskowej Akademii Medycznej UM w Łodzi - Centralny Szpital Weteranów	1 596	0,7%	51,7%
41	Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej Wojewódzki Szpital Specjalistyczny nr 3 w Rybniku	1 582	0,7%	52,4%
42	Szpital Specjalistyczny im. Ludwika Rydygiera w Krakowie - Lecznictwo Szpitalne	1 575	0,7%	53,1%
43	Wojewódzki Szpital Specjalistyczny nr 5 im. Św. Barbary w Sosnowcu	1 499	0,6%	53,7%
44	Samodzielny Publiczny Szpital Wojewódzki im. Papieża Jana Pawła II w Zamościu	1 498	0,6%	54,4%
45	Specjalistyczny Szpital im. Dra Alfreda Sokołowskiego w Wałbrzychu	1 485	0,6%	55,0%
46	Szpital Kliniczny im. Heliodora Świąćckiego Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu	1 484	0,6%	55,6%
47	4 Wojskowy Szpital Kliniczny z Polikliniką Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej we Wrocławiu	1 475	0,6%	56,2%
48	Krakowski Szpital Specjalistyczny im. Jana Pawła II - Oddziały Szpitalne	1 467	0,6%	56,9%
49	Wojewódzki Szpital Zespolony w Koninie	1 446	0,6%	57,5%
50	Niepubliczny Zakład Opieki Zdrowotnej Szpital Specjalistyczny im. Prof. E. Michałowskiego w Katowicach	1 422	0,6%	58,1%
51	Szpital Kliniczny Przemienienia Pańskiego Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu	1 416	0,6%	58,7%

52	Wojewódzki Szpital Specjalistyczny im. Marii Skłodowskiej - Curie w Zgierzu	1 385	0,6%	59,3%
53	Szpital Bielański im. Ks. Jerzego Popiełuszki Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Warszawie	1 334	0,6%	59,9%
54	Szpital Wojewódzki im. M. Kopernika w Koszalinie	1 334	0,6%	60,4%
55	Wojewódzki Szpital Zespolony im. L. Rydygiera w Toruniu	1 325	0,6%	61,0%
56	Uniwersytecki Szpital Kliniczny w Białymstoku	1 301	0,6%	61,5%
57	Wojewódzki Szpital Specjalistyczny w Radomiu	1 277	0,5%	62,1%
58	Wojewódzki Szpital Zespolony w Płocku	1 274	0,5%	62,6%
59	Szpital Kliniczny Dzieciątka Jezus w Warszawie	1 244	0,5%	63,2%
60	Wielospecjalistyczny Szpital Miejski im. Józefa Strusia z Zakładem Opiekuńczo-Lecznym. Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej z Siedzibą w Poznaniu Przy Ul. Szwajcarskiej 3	1 226	0,5%	63,7%
61	SPZOZ Wojewódzki Szpital Specjalistyczny nr 4 w Bytomiu	1 214	0,5%	64,2%
62	Wojewódzkie Centrum Szpitalne Kotliny Jeleniogórskiej	1 192	0,5%	64,7%
63	Szpital Miejski Specjalistyczny im. G. Narutowicza w Krakowie	1 178	0,5%	65,2%
64	Szpital Specjalistyczny Św. Wojciecha Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Gdańsku	1 178	0,5%	65,7%
65	Wojewódzki Szpital Specjalistyczny w Legnicy	1 176	0,5%	66,2%
66	Wojewódzki Szpital Specjalistyczny im. Św. Rafała w Czerwonej Górze	1 176	0,5%	66,7%
67	Wielospecjalistyczny Szpital Wojewódzki w Gorzowie Wlkp. Spółka z Ograniczoną Odpowiedzialnością	1 160	0,5%	67,2%
68	Wojewódzki Specjalistyczny Szpital im. M. Pirogowa w Łodzi	1 120	0,5%	67,7%
69	Specjalistyczny Zespół Opieki Zdrowotnej Nad Matką i Dzieckiem w Poznaniu	1 119	0,5%	68,2%
70	Samodzielny Publiczny Szpital Kliniczny nr 1 w Lublinie	1 096	0,5%	68,6%
71	Centrum Pulmonologii i Torakochirurgii w Bystrej	1 090	0,5%	69,1%
72	Mazowieckie Centrum Leczenia Chorób Płuc i Gruźlicy	1 083	0,5%	69,5%
73	Wojewódzki Szpital Specjalistyczny im. Stefana Kard. Wyszyńskiego Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Lublinie	1 073	0,5%	70,0%
74	Wojewódzki Zespół Zakładów Opieki Zdrowotnej Centrum Leczenia Chorób Płuc i Rehabilitacji w Łodzi	1 070	0,5%	70,5%
75	Szpital Specjalistyczny im. Floriana Ceynowy w Wejherowie	1 038	0,4%	70,9%
76	Siedlecki Szpital Specjalistyczny	1 021	0,4%	71,3%
77	Międzyleski Szpital Specjalistyczny w Warszawie	1 016	0,4%	71,8%
78	Szpital Specjalistyczny w Kościerzynie	1 007	0,4%	72,2%
79	Szpital Uniwersytecki nr 1 im. Dr. Antoniego Jurasza w Bydgoszczy	984	0,4%	72,6%
80	Regionalny Szpital Specjalistyczny im. Dr Władysława Biegańskiego w Grudziądzu	966	0,4%	73,0%
81	Samodzielny Publiczny Zespół Gruźlicy i Chorób Płuc w Olsztynie	962	0,4%	73,4%
82	Sp Centralny Szpital Kliniczny im. Prof. Kornela Gibińskiego Śląskiego Uniwersytetu Medycznego w Katowicach	959	0,4%	73,8%
83	Miejski Szpital Zespolony w Olsztynie	948	0,4%	74,2%
84	Wojewódzki Zespół Zakładów Opieki Zdrowotnej Centrum Leczenia Chorób Płuc i Rehabilitacji w Łodzi	939	0,4%	74,6%
85	Wojewódzki Szpital Specjalistyczny nr 2 w Jastrzębiu Zdroju	930	0,4%	75,0%
86	Samodzielny Publiczny Wojewódzki Szpital Zespolony w Szczecinie	926	0,4%	75,4%
87	Affidea Onkoterapia Spółka z Ograniczoną Odpowiedzialnością w Koszalinie	924	0,4%	75,8%
88	Ośrodek Leczenia Szpitalnego w Nowym Sączu	903	0,4%	76,2%
89	Mazowiecki Szpital Specjalistyczny im. Dr Józefa Psarskiego w Ostrołęce	887	0,4%	76,6%
90	Samodzielny Publiczny Szpital Kliniczny im. Prof. Witolda Orłowskiego Centrum Medycznego Kształcenia Podyplomowego w Warszawie	867	0,4%	77,0%
91	Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej Ministerstwa Spraw Wewnętrznych w Łodzi	863	0,4%	77,3%
92	Sp ZOZ Wojewódzki Szpital Zespolony im. J. Śniadeckiego w Białymstoku	854	0,4%	77,7%
93	Szpital Uniwersytecki nr 2 im. Dr Jana Bizuela w Bydgoszczy	850	0,4%	78,1%
94	Poliklinika Bródnowskiego Centrum Klinicznego w Warszawie	849	0,4%	78,4%
95	Specjalistyczny Szpital Wojewódzki w Ciechanowie	840	0,4%	78,8%
96	Kujawsko - Pomorskie Centrum Pulmonologii w Bydgoszczy	840	0,4%	79,1%
97	Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej Uniwersytecki Szpital Kliniczny nr 1 im. Norberta Barlickiego Uniwersytetu Medycznego w Łodzi	832	0,4%	79,5%
98	Sosnowiecki Szpital Miejski Spółka z Ograniczoną Odpowiedzialnością	832	0,4%	79,8%
	SUMA:	234 880	100,0%	

Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

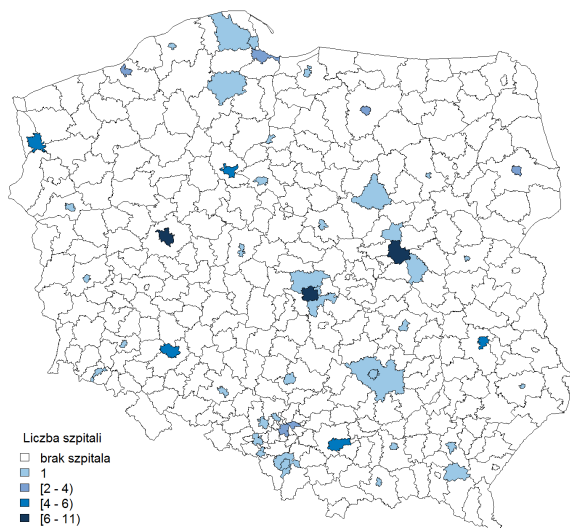
Geograficzne rozmieszczenie szpitali leczących 80% pacjentów ze schorzeniami onkologicznymi (por. Tabela 8) zostało zaprezentowane z dokładnością do powiatu na Wykresie 96. Analizowane

szpitale znajdują się głównie w miastach na prawach powiatu bądź w sąsiadujących z nimi powiatach. Spośród tych 98 szpitali 11 znajdowało się w Warszawie, 7 w Poznaniu, 6 w Łodzi, oraz po 5

w Krakowie i Wrocławiu. Oznacza to, że co trzeci ze szpitali uwzględnionych w Tabeli 8 znajdował się w jednym z tych 5 miast.

W województwie łódzkim usytuowanych było 8 z 98 szpitali leczących największą liczbę pacjentów chorych na nowotwór w Polsce z czego 6 znajdowało się w Łodzi, a po jednym w powiecie łódzkim wschodnim i zgierskim.

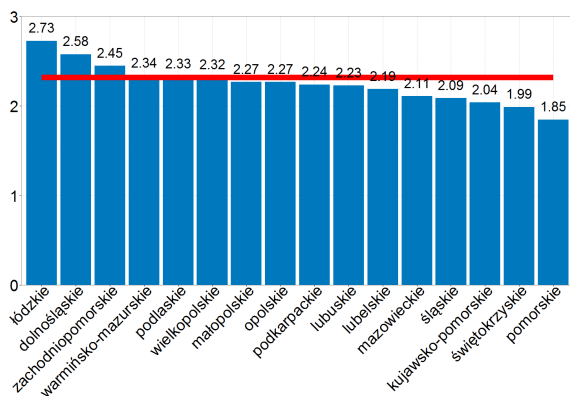
**Wykres 96: Szpitale leczące łącznie około 80% pacjentów ze schorzeniami onkologicznymi (2012)**



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

Kolejnym wymiarem udzielanych świadczeń onkologicznych, który został poddany analizie są powtórne hospitalizacje, wyrażone średnią liczbą hospitalizacji przypadającą na jednego pacjenta z chorobą nowotworową w poszczególnych województwach. Wykres 97<sup>10</sup> zawiera porównanie poszczególnych województw pod kątem powtórnych hospitalizacji.

**Wykres 97: Średnia liczba hospitalizacji przypadająca na jednego pacjenta w województwach (2012)**



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

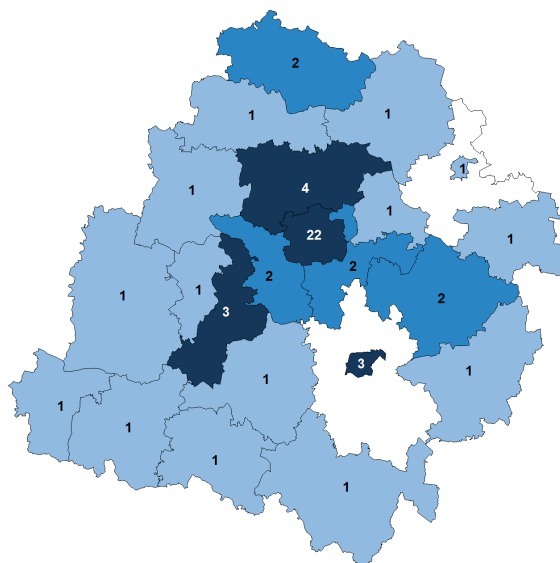
<sup>10</sup>Wykres uwzględnia również hospitalizacje do chemioterapii i radioterapii.

W 2012 w Polsce roku na jednego pacjenta z chorobą nowotworową przypadło średnio 2,32 hospitalizacji. Najwyższą średnią liczbą hospitalizacji na pacjenta charakteryzowało się województwo łódzkie (2,73), co było rezultatem o ponad 17% wyższym niż średnia w skali całego kraju. Z kolei najniższą wartość miały województwa: świętokrzyskie (1,99) i pomorskie (1,85).

## 2.1.2 Świadczeniodawcy w województwie

Na terenie województwa łódzkiego w 2012 roku szpitalne świadczenia onkologiczne były realizowane przez 54 szpitale. Geograficzne rozmieszczenie tych podmiotów w analizowanym województwie zaprezentowano na Wykresie 98. Wartości na mapie określają liczbę świadczeniodawców w danym powiecie. Największą liczbą placówek realizujących świadczenia onkologiczne charakteryzuje się miasto Łódź (22). Oznacza to, że ponad 40% szpitali leczących pacjentów z chorobą nowotworową w województwie łódzkim znajduje się w jednym mieście. 4 świadczeniodawców posiadało swoją placówkę w powiecie zgierskim i po 3 w Piotrkowie Trybunalskim oraz powiecie łaskim. Należy zwrócić uwagę, że w powiatach skierniewickim i piotrkowskim nie było szpitala, który realizował szpitalne świadczenia onkologiczne. Są to jednak powiaty, z których wydzielone zostały miasta na prawach powiatu, także w ich centrum znajdują się tacy świadczeniodawcy.

**Wykres 98: Powiaty ze szpitalami leczącymi pacjentów ze schorzeniami onkologicznymi w województwie łódzkim (2012)**



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

Tabela 9 zawiera nazwy wszystkich placówek w województwie łódzkim, które w 2012 rozliczały świadczenia onkologiczne. Zostały one uporządkowane pod względem liczby przyjętych pacjentów onkologicznych. Podkreśleniem wyróżniono 14 szpi-

tali, w których udział pacjentów ze schorzeniem onkologicznym w skali całego województwa przekraczał 2%<sup>11</sup>. W dalszej części raportu, placówki zostały poddane bardziej szczegółowej analizie.

---

<sup>11</sup>Procent pacjentów w skali województwa zdefiniowano jako stosunek liczby przyjętych pacjentów z analizowanymi rozpoznaniem onkologicznymi do unikalnej liczby pacjentów z chorobą nowotworową w województwie. Z tego względu suma tej zmiennej jest większa niż 100%. Wynika to z faktu, że pacjent przyjęty w dwóch różnych szpitalach został uwzględniony w liczniku w każdym z nich. W mianowniku jest on zliczany jednokrotnie.

Tabela 9: Szpitale w województwie łódzkim rozliczające świadczenia onkologiczne z NFZ (2012)

Lp.	Nazwa świadczeniodawcy	Liczba pacjentów	Procent pacjentów
1	Wojewódzki Szpital Specjalistyczny im. M. Kopernika w Łodzi	6 737	38,7%
2	Sp ZOZ Uniwersytecki Szpital Kliniczny im. Wojskowej Akademii Medycznej UM w Łodzi - Centralny Szpital Weteranów	1 596	9,2%
3	Wojewódzki Szpital Specjalistyczny im. Marii Skłodowskiej - Curie w Zgierzu	1 385	7,9%
4	Wojewódzki Specjalistyczny Szpital im. M. Pirogowa w Łodzi	1 120	6,4%
5	Wojewódzki Zespół Zakładów Opieki Zdrowotnej Centrum Leczenia Chorób Płuc i Rehabilitacji w Łodzi (filia w Tusznynie)	1 070	6,1%
6	Wojewódzki Zespół Zakładów Opieki Zdrowotnej Centrum Leczenia Chorób Płuc i Rehabilitacji w Łodzi	939	5,4%
7	Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej Ministerstwa Spraw Wewnętrznych w Łodzi	863	5,0%
8	Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej Uniwersytecki Szpital Kliniczny nr 1 im. Norberta Barlickiego Uniwersytetu Medycznego w Łodzi	832	4,8%
9	Instytut Centrum Zdrowia Matki Polki	705	4,0%
10	Szpital Wojewódzki im. Jana Pawła II w Bełchatowie	629	3,6%
11	SPZOZ im. Kard. Stefana Wyszyńskiego w Sieradzu	485	2,8%
12	Pabianickie Centrum Medyczne Sp. z o.o.	424	2,4%
13	Wojewódzki Szpital Zespolony w Skierniewicach	362	2,1%
14	Samodzielny Szpital Wojewódzki im. Mikołaja Kopernika w Piotrkowie Trybunalskim	361	2,1%
15	Niepubliczny Zakład Opieki Zdrowotnej "Lekarze Urologzy-Marek Roźniecki i Partnerzy"	285	1,6%
16	Niepubliczny Zakład Opieki Zdrowotnej "Kutnowski Szpital Samorządowy"	281	1,6%
17	Tomaszowskie Centrum Zdrowia	278	1,6%
18	Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej Wieluń	256	1,5%
19	Szpital Powiatowy w Radomsku	252	1,4%
20	III Szpital Miejski im. Dr Karola Jonschera w Łodzi	234	1,3%
21	Zespół Opieki Zdrowotnej w Łęczycy	201	1,2%
22	Poddębickie Centrum Zdrowia	200	1,1%
23	Powiatowy Zespół Opieki Zdrowotnej w Piotrkowie Trybunalskim	182	1,0%
24	Szpital Zakonu Bonifratrów Św. Jana Bożego w Łodzi	168	1,0%
25	Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Rawie Mazowieckiej	144	0,8%
26	Zespół Opieki Zdrowotnej w Łowiczu	141	0,8%
27	Szpital Powiatowy w Brzezinach	116	0,7%
28	Salve Zakład Opieki Zdrowotnej Sp. z o.o.	109	0,6%
29	Samodzielny Publiczny Zespół Opieki Zdrowotnej w Zduńskiej Woli	104	0,6%
30	Specjalista Sp. z o.o.	93	0,5%
31	Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej Szpital Powiatowy im. Edmunda Biernackiego w Opocznie	89	0,5%
32	Wojewódzki Specjalistyczny Szpital im. Dr Wł. Biegańskiego	86	0,5%
33	Powiatowy Zespół Poradni w Łasku Spółka z Ograniczoną Odpowiedzialnością	83	0,5%
34	I Szpital Miejski im Dr. E. Sonnenberga SPZOZ	82	0,5%
35	Medeor Plus	82	0,5%
36	Niepubliczny Zakład Opieki Zdrowotnej "Centrum Medyczne Wsinf" w Głownie	59	0,3%
37	IV Szpital Miejski im. H. Jordana	58	0,3%
38	Centrum Dializa Spółka z Ograniczoną Odpowiedzialnością	54	0,3%
39	Centrum Medyczne "Med-Gastr"	42	0,2%
40	NZOZ "Medicall"	41	0,2%
41	Eskulap Usługi Medyczne Maria Sobańska-Żurek Sp.J.	29	0,2%
42	Endoterapia Sp. z o.o.	25	0,1%
43	Gameta-Szpital Sp. z o.o. i Wspólnicy - Sp. K.	23	0,1%
44	II Szpital Miejski im. L. Rydygiera	21	0,1%
45	Mirmed	17	0,1%
46	Samodzielny Publiczny Zespół Opieki Zdrowotnej w Pajęcznie	16	0,1%
47	Sp ZOZ Uniwersytecki Szpital Kliniczny nr 4 im. Marii Konopnickiej Uniwersytetu Medycznego w Łodzi	12	0,1%
48	Powiatowy Zespół Opieki Zdrowotnej w Zgierzu	9	0,1%
49	NZOZ "Vitasana"	9	0,1%
50	Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej Centralny Szpital Kliniczny Instytut Stomatologii Uniwersytetu Medycznego w Łodzi	8	0,0%
51	Niepubliczny Zakład Opieki Zdrowotnej Pulsmed	4	0,0%
52	Centrum Medyczne Boruta	3	0,0%
53	Centra Medyczne Medyceusz	1	0,0%
54	Powiatowe Centrum Medyczne Sp. Z. O. O. Niepubliczny Zakład Opieki Zdrowotnej Szpital Powiatowy	1	0,0%
	SUMA:	17 428	100,0%

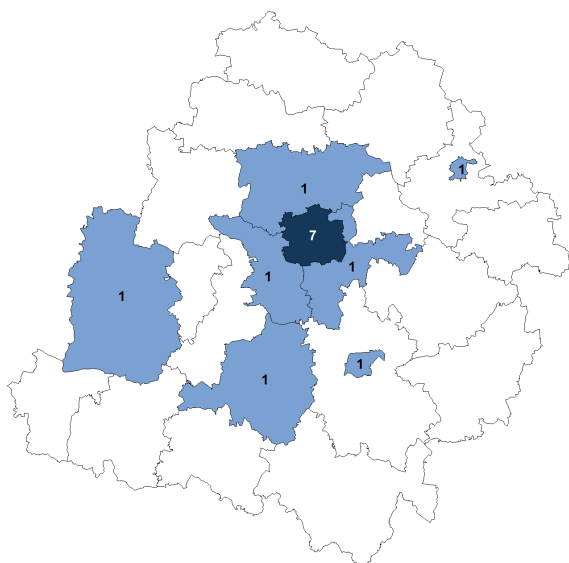
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

Analizując szpitale z województwa łódzkiego rozliczające szpitalne świadczenia onkologiczne (Tabela 9) można zauważyć, że Wojewódzki Szpital Specjalistyczny im. M. Kopernika w Łodzi przyjął 6 737 pacjentów onkologicznych, co stanowiło prawie 40% pacjentów z województwa. Kolejna pod względem liczby pacjentów placówka, którą był SPZOZ Uniwersytecki Szpital Kliniczny im. Wojskowej Akademii Medycznej UM w Łodzi – Centralny Szpital Weteranów, przyjęła ponad cztery razy mniej chorych, dokładnie 1 596 (9,2%).

Powyżej 5% udziału w skali województwa miały jeszcze Wojewódzki Szpital Specjalistyczny im. Marii Skłodowskiej-Curie w Zgierzu, Wojewódzki Specjalistyczny Szpital im. M. Pirogowa w Łodzi, Wojewódzki Zespół Zakładów Opieki Zdrowotnej Centrum Leczenia Chorób Płuc i Rehabilitacji w Łodzi (filia w Tuszynie oraz w Łodzi) i Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej Ministerstwa Spraw Wewnętrznych w Łodzi.

Lokalizację świadczeniodawców leczących najwięcej pacjentów ze schorzeniami onkologicznymi zawiera Wykres 99. Na podstawie analizy mapy stwierdzono, że placówki tych świadczeniodawców zlokalizowane są głównie w centralnej części województwa. Do grupy powiatów, w których znajdują się najwięksi świadczeniodawcy należą: Łódź, Piotrków Trybunalski, Skierniewice, powiat bełchatowski, łódzki wschodni, pabianicki, sieradzki oraz zgierski. Spośród świadczeniodawców, którzy leczyli ponad 2% pacjentów onkologicznych w skali województwa 7 znajduje się w Łodzi.

**Wykres 99: Powiaty ze szpitalami leczącymi ponad 2% pacjentów ze schorzeniami onkologicznymi w skali województwa (2012)**

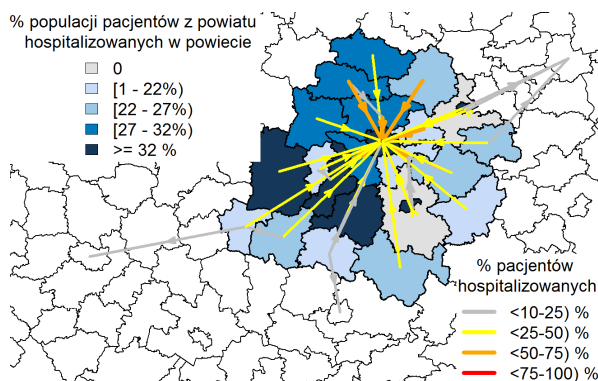


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

Mapa przedstawiona na Wykresie 100 zawiera informacje na temat migracji pacjentów ze schorzeniami onkologicznymi w województwie łódzkim.

Najwięcej pacjentów przyjeżdża do Łodzi, co wydaje się być uzasadnione, ponieważ znajduje się tam najwięcej ośrodków leczących pacjentów z chorobą nowotworową, w tym także największy ośrodek przyjmujący prawie 40% pacjentów w województwie. Zauważalne są także migracje do pozostałych miast na prawach powiatu. Pacjenci z powiatów leżących na północnym wschodzie województwa udawali się także do Warszawy (woj. mazowieckiego). Z kolei ponad 10% pacjentów z powiatu wierszowski udawało się do pow. wieluńskiego i Wrocławia (woj. dolnośląskie), a z powiatu wieluńskiego do Częstochowy (woj. śląskie).

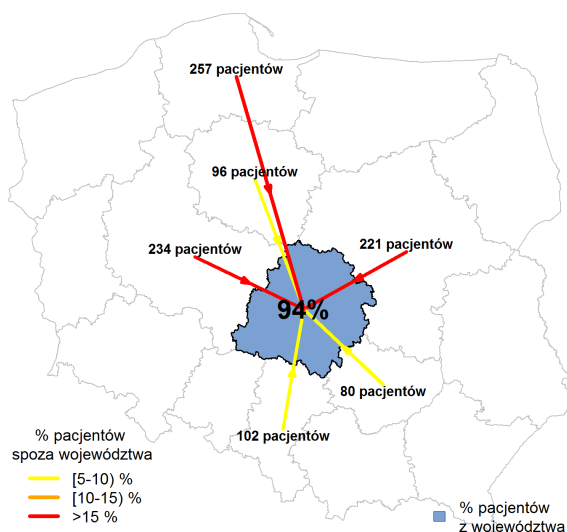
**Wykres 100: Migracje pacjentów ze schorzeniami onkologicznymi pomiędzy powiatami w województwie łódzkim(2012)**



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

Wykres 101 ilustruje napływ pacjentów do województwa łódzkiego z innych województw. 94% pacjentów onkologicznych hospitalizowanych w województwie łódzkim pochodziła z tego województwa. Najwięcej pacjentów spoza województwa przyjechało z pomorskiego, wielkopolskiego i mazowieckiego (w sumie stanowili oni ponad 45% wszystkich przyjezdnych pacjentów).

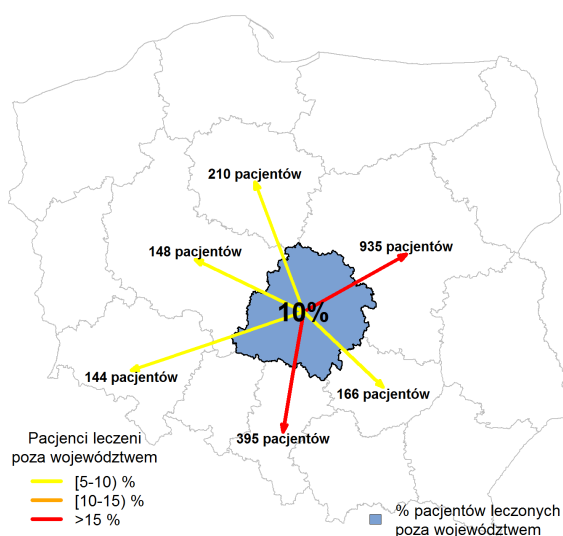
**Wykres 101: Migracje pacjentów ze schorzeniami onkologicznymi do województwa łódzkiego (2012)**



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

Wykres 102 przedstawia migracje pacjentów ze schorzeniami nowotworowymi wyjeżdżających z województwa łódzkiego i leczących się w innych województwach. 10% pacjentów z chorobą nowotworową zdecydowało się na leczenie poza województwem. Najwięcej z nich wyjechało do województwa mazowieckiego lub śląskiego.

**Wykres 102: Migracje pacjentów ze schorzeniami onkologicznymi z województwa łódzkiego (2012)**



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

## Analiza wybranych świadczeniodawców

Dalsza analiza przeprowadzona została dla świadczeniodawców, którzy leczyci więcej niż 2% pacjentów onkologicznych w skali województwa.

Pierwszym aspektem jaki analizowano w wybranych szpitalach był udział pacjentów spoza województwa wśród wszystkich pacjentów ze schorzeniami nowotworowymi leczonych w szpitalu. Dane na ten temat zostały zawarte w Tabeli 10. Największy udział przyjezdnych pacjentów miał miejsce w Wojewódzkim Szpitalu Specjalistycznym im. Marii Skłodowskiej-Curie w Zgierzu. Co 4 pacjent z chorobą nowotworową w tym szpitalu był spoza województwa.

**Tabela 10: Udział pacjentów spoza województwa wśród pacjentów ze schorzeniami onkologicznymi wg poszczególnych świadczeniodawców (2012)**

lp.	Nazwa świadczeniodawcy	Udział pacj. spoza woj.
1	Wojewódzki Szpital Specjalistyczny im. M. Kopernika w Łodzi	4,4%
2	Sp ZOZ Uniwersytecki Szpital Kliniczny im. Wojskowej Akademii Medycznej UM w Łodzi - Centralny Szpital Weteranów	8,1%
3	Wojewódzki Szpital Specjalistyczny im. Marii Skłodowskiej - Curie w Zgierzu	26,4%
4	Wojewódzki Specjalistyczny Szpital im. M. Pirogowa w Łodzi	4,2%
5	Wojewódzki Zespół Zakładów Opieki Zdrowotnej Centrum Leczenia Chorób Płuc i Rehabilitacji w Łodzi (filia w Tuszymie)	3,1%
6	Wojewódzki Zespół Zakładów Opieki Zdrowotnej Centrum Leczenia Chorób Płuc i Rehabilitacji w Łodzi	3,1%
7	Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej Ministerstwa Spraw Wewnętrznych w Łodzi	3,8%
8	Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej Uniwersytecki Szpital Kliniczny nr 1 im. Norberta Barlickiego Uniwersytetu Medycznego w Łodzi	4,5%
9	Instytut Centrum Zdrowia Matki Polki	6,0%
10	Szpital Wojewódzki im. Jana Pawła II w Belchatowie	2,4%
11	SPZOZ im. Kard. Stefana Wyszyńskiego w Sieradzu	1,6%
12	Pabianickie Centrum Medyczne Sp. z o.o.	1,2%
13	Wojewódzki Szpital Zespolony w Skierniewicach	4,4%
14	Samodzielny Szpital Wojewódzki im. Mikołaja Kopernika w Piotrkowie Trybunalskim	1,1%

Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

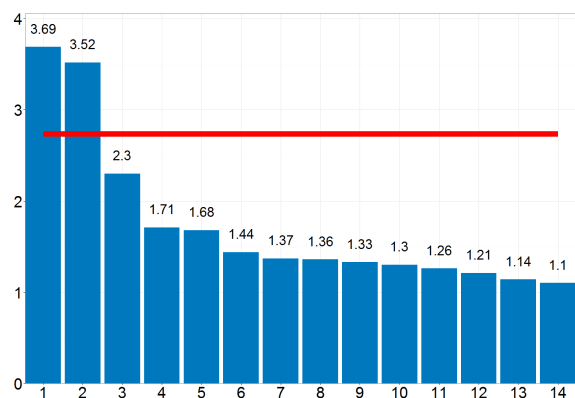
Następnie poddano analizie średnią liczbę hospitalizacji przypadającą na jednego pacjenta. Wykres 103<sup>12</sup> przedstawia dane na temat 14 największych placówek w województwie łódzkim.

Średnio w województwie łódzkim na jednego pacjenta przypadało 2,73 hospitalizacji. Najwyższe wartości analizowanej statystyki zaobserwowano dla Wojewódzkiego Szpitala Specjalistycznego im. M. Kopernika w Łodzi (3,69), czyli szpitala, który w 2012 roku przyjął najwięcej pacjentów z chorobą nowotworową w województwie. Podobnie wysoką wartość odnotowano w Wojewódzkim Zespole Zakładów Opieki Zdrowotnej Centrum Leczenia Chorób Płuc i Rehabilitacji w Łodzi (3,52). Najniższą wartość hospitalizacji przypadających na pacjenta odnotowano w Instytucie Centrum Matki Polki.

<sup>12</sup>Wykres uwzględnia również hospitalizacje do chemioterapii i radioterapii.



Wykres 103: Średnia liczba hospitalizacji jednego pacjenta w poszczególnych szpitalach (2012)



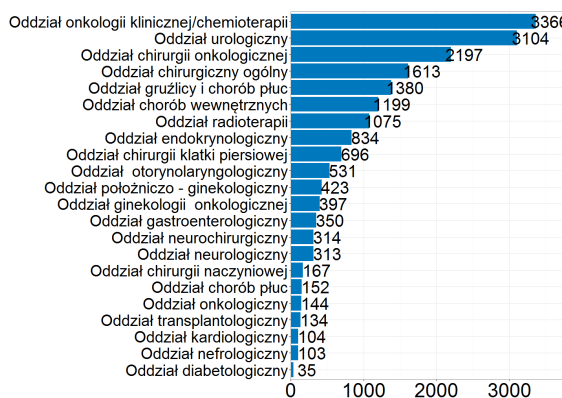
lp.	Nazwa świadczeniodawcy	Liczba pacjentów	Hospitalizacje na pacjenta
1	Wojewódzki Szpital Specjalistyczny im. M. Kopernika w Łodzi	6737	3,69
2	Wojewódzki Zespół Zakładów Opieki Zdrowotnej Centrum Leczenia Chorób Płuc i Rehabilitacji w Łodzi	939	3,52
3	Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej Ministerstwa Spraw Wewnętrznych w Łodzi	863	2,3
4	Pabianickie Centrum Medyczne Sp. z o.o.	424	1,71
5	Wojewódzki Specjalistyczny Szpital im. M. Pirogowa w Łodzi	1120	1,68
6	Wojewódzki Zespół Zakładów Opieki Zdrowotnej Centrum Leczenia Chorób Płuc i Rehabilitacji w Łodzi	1070	1,44
7	Wojewódzki Szpital Zespolony w Skierniewicach	362	1,37
8	Szpital Wojewódzki im. Jana Pawła II w Belchatowie	629	1,36
9	Sp ZOZ Uniwersytecki Szpital Kliniczny im. Wojskowej Akademii Medycznej UM w Łodzi - Centralny Szpital Weteranów	1596	1,33
10	SPZOZ im. Kard. Stefana Wyszyńskiego w Sieradzu	485	1,3
11	Wojewódzki Szpital Specjalistyczny im. Marii Skłodowskiej - Curie w Zgierzu	1385	1,26
12	Samodzielny Szpital Wojewódzki im. Mikołaja Kopernika w Piotrkowie Trybunalskim	361	1,21
13	Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej Uniwersytecki Szpital Kliniczny nr 1 im. Norberta Barlickiego Uniwersytetu Medycznego w Łodzi	832	1,14
14	Instytut Centrum Zdrowia Matki Polki	705	1,1

Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

W kolejnym etapie analizy zweryfikowano na jakie oddziały przyjmowani są pacjenci we wcześniej wyselekcjonowanych 14 szpitalach o największej liczbie przyjętych pacjentów na leczenie onkologiczne (Wykres 104). Najczęściej pacjenci hospitalizowani byli na oddziałach onkologii klinicznej/chemioterapii (3,4 tys.), urologicznych (3,1 tys.) oraz chirurgii onkologicznej (2,2 tys.).

<sup>13</sup>Liczba unikalnych pacjentów nie równa się sumie przypadków leczonych na oddziałach, ponieważ jeden pacjent mógł być leczony na kilku oddziałach w ciągu jednego roku.

Wykres 104: Liczba pacjentów ze schorzeniami nowotworowymi na oddziałach w poszczególnych szpitalach (2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

Tabela 11 i Tabela 12<sup>13</sup> prezentują liczbę hospitalizowanych pacjentów na poszczególnych oddziałach w analizowanych szpitalach. W pierwszej z tabel ujęto dane w wartościach bezwzględnych, natomiast w drugiej dane zaprezentowano w ujęciu procentowym (wyrażone jako procent wszystkich pacjentów z chorobą nowotworową w danym szpitalu).

Na podstawie analizy Tabeli 11 i Tabeli 12 stwierdzono, że pacjenci z chorobą nowotworową przyjmowani byli na oddział onkologii klinicznej/chemioterapii, oddział ginekologii onkologicznej, oraz oddział radioterapii tylko w szpitalu przyjmującym największą liczbę pacjentów onkologicznych, czyli w Wojewódzkim Szpitalu Specjalistycznym im. M. Kopernika w Łodzi. Jeśli chodzi o oddziały dedykowane pacjentom z nowotworami, to w Wojewódzkim Specjalistycznym Szpitalu im. M. Pirogowa w Łodzi przyjmowano pacjentów na oddział onkologiczny. Oddział chirurgii onkologicznej występował w 4 z 14 największych szpitali, a dokładnie w Wojewódzkim Szpitalu Specjalistycznym im. M. Kopernika w Łodzi, Samodzielnym Publicznym Zakładzie Opieki Zdrowotnej Ministerstwa Spraw Wewnętrznych w Łodzi, Instytucie Centrum Zdrowia Matki Polki oraz Wojewódzkim Szpitalu Zespolonym w Skierniewicach. W pozostałych szpitalach spośród 14 największych, pacjentów onkologicznych przyjmowano na bardziej ogólne oddziały. Najczęściej były to: oddział urologiczny, oddział chirurgiczny ogólny, oddział gruźlicy i chorób płuc oraz oddział chorób wewnętrznych.

Tabela 11: Liczba pacjentów ze schorzeniami nowotworowymi w poszczególnych szpitalach wg oddziałów (2012)

Nazwa świadczeniodawcy\Nazwa oddziału	Oddział chirurgiczny ogólny	Oddział chirurgii klatki piersiowej	Oddział chirurgii naczyniowej	Oddział chirurgii onkologicznej	Oddział neurochirurgiczny	Oddział chorób wewnętrznych	Oddział diabetologiczny	Oddział endokrynologiczny	Oddział gastroenterologiczny	Oddział kardiologiczny	Oddział nefrologiczny	Oddział neurologiczny	Oddział gruźlicy i chorób płuc	Oddział chorób płuc	Oddział położniczo-ginekologiczny	Oddział otorynolaryngologiczny	Oddział urologiczny	Oddział transplantologiczny	Oddział ginekologii onkologicznej	Oddział onkologiczny	Oddział onkologii klinicznej/chemioterapii	Oddział radioterapii	Pozostałe	SUMA	Unikalni pacjenci
Wojewódzki Szpital Specjalistyczny im. M. Kopernika w Łodzi	544	65	1 139	82	85						1	57				94	636		397	3 366	1 075	209	7 750	6 737	
Sp ZOZ Uniwersytecki Szpital Kliniczny im. Wojskowej Akademii Medycznej UM w Łodzi - Centralny Szpital Weteranów	1 008			21	29		4	56	17		50	18				17	394						27	1 641	1 596
Wojewódzki Szpital Specjalistyczny im. Marii Skłodowskiej - Curie w Zgierzu	114			32	62		795	80				41			23	80	211						2	1 440	1 385
Wojewódzki Specjalistyczny Szpital im. M. Pirogowa w Łodzi			102		225					28						51	582				144		24	1 156	1 120
Wojewódzki Zespół Zakładów Opieki Zdrowotnej Centrum Leczenia Chorób Płuc i Rehabilitacji w Łodzi (filia w Tuszynie)		152			48								517				446							1 163	1 070
Wojewódzki Zespół Zakładów Opieki Zdrowotnej Centrum Leczenia Chorób Płuc i Rehabilitacji w Łodzi					84				59		47	790												980	939
Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej Ministerstwa Spraw Wewnętrznych w Łodzi	47			621	46										11	6	172							903	863
Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej Uniwersytecki Szpital Kliniczny nr 1 im. Norberta Barlickiego Uniwersytetu Medycznego w Łodzi	71				140	2			108		3	23		152		163		134					59	855	832
Instytut Centrum Zdrowia Matki Polki			342	10			35								291								28	706	705
Szpital Wojewódzki im. Jana Pawła II w Bełchatowie	85			10	152						33				12	41	315						4	652	629
SPZOZ im. Kard. Stefana Wyszyńskiego w Sieradzu	92			19	64	35					46	18	73		15	22	135						3	522	485
Pabianickie Centrum Medyczne Sp. z o.o.	19				150						21				31	213								434	424
Wojewódzki Szpital Zespolony w Skierniewicach	53		95	176				24		3					32	11							5	399	362
Samodzielny Szpital Wojewódzki im. Mikołaja Kopernika w Piotrkowie Trybunalskim	124				76			82				55			8	46							6	397	361

Źródło: opracowanie DAIS na podstawie bazy NFZ.

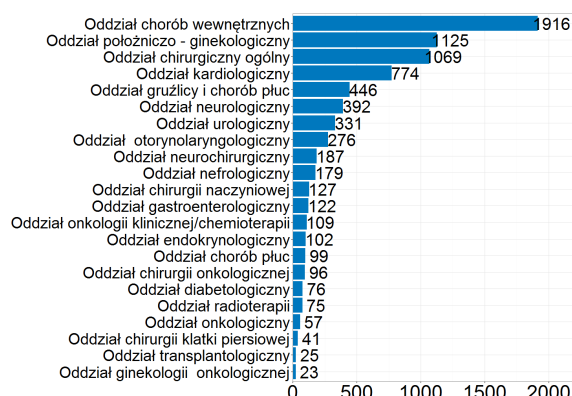
Tabela 12: Udział pacjentów ze schorzeniami nowotworowymi w poszczególnych szpitalach wg oddziałów (2012)

Nazwa świadczeniodawcy\Nazwa oddziału	Oddział chirurgiczny ogólny	Oddział chirurgii klatki piersiowej	Oddział chirurgii naczyniowej	Oddział chirurgii onkologicznej	Oddział neurochirurgiczny	Oddział chorób wewnętrznych	Oddział diabetologiczny	Oddział endokrynologiczny	Oddział gastroenterologiczny	Oddział kardiologiczny	Oddział nefrologiczny	Oddział neurologiczny	Oddział gruźlicy i chorób płuc	Oddział chorób płuc	Oddział położniczo-ginekologiczny	Oddział otorynolaryngologiczny	Oddział urologiczny	Oddział transplantologiczny	Oddział ginekologii onkologicznej	Oddział onkologiczny	Oddział onkologii klinicznej/chemioterapii	Oddział radioterapii	Pozostałe		
Wojewódzki Szpital Specjalistyczny im. M. Kopernika w Łodzi		7%	1%	15%	1%	1%							1%												
Sp ZOZ Uniwersytecki Szpital Kliniczny im. Wojskowej Akademii Medycznej UM w Łodzi - Centralny Szpital Weteranów	61%				1%	2%			3%	1%	3%	1%					1%	24%							2%
Wojewódzki Szpital Specjalistyczny im. Marii Skłodowskiej - Curie w Zgierzu	8%				2%	4%		55%	6%			3%				2%	6%	15%							
Wojewódzki Specjalistyczny Szpital im. M. Pirogowa w Łodzi			9%			20%				2%							4%	50%				13%			2%
Wojewódzki Zespół Zakładów Opieki Zdrowotnej Centrum Leczenia Chorób Płuc i Rehabilitacji w Łodzi (filia w Tuszynie)		13%				4%							45%					38%							
Wojewódzki Zespół Zakładów Opieki Zdrowotnej Centrum Leczenia Chorób Płuc i Rehabilitacji w Łodzi						9%				6%		5%	81%												
Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej Ministerstwa Spraw Wewnętrznych w Łodzi	5%			69%		5%										1%	1%	19%							
Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej Uniwersytecki Szpital Kliniczny nr 1 im. Norberta Barlickiego Uniwersytetu Medycznego w Łodzi	8%				16%				13%			3%		18%			19%		16%						7%
Instytut Centrum Zdrowia Matki Polki				48%	1%			5%							41%										4%
Szpital Wojewódzki im. Jana Pawła II w Bełchatowie	13%			2%	23%							5%				2%	6%	48%							1%
SPZOZ im. Kard. Stefana Wyszyńskiego w Sieradzu	18%			4%	12%	7%					9%	3%	14%			3%	4%	26%							1%
Pabianickie Centrum Medyczne Sp. z o.o.	4%				35%							5%				7%		49%							
Wojewódzki Szpital Zespolony w Skierniewicach	13%		24%		44%				6%		1%					8%	3%								1%
Samodzielny Szpital Wojewódzki im. Mikołaja Kopernika w Piotrkowie Trybunalskim	31%					19%			21%			14%				2%	12%								2%

Źródło: opracowanie DAIS na podstawie bazy NFZ.

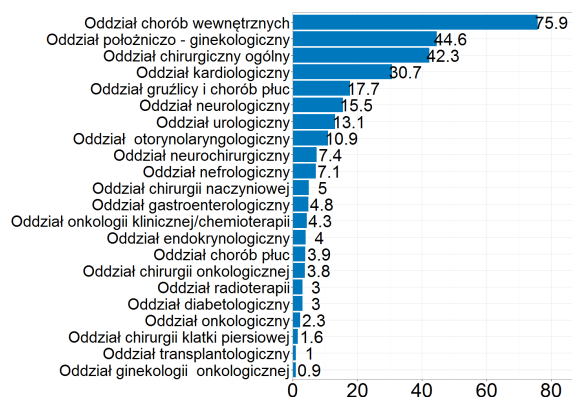
Wykres 105 przedstawia liczbę łóżek na wcześniej wyróżnionych oddziałach. Zaobserwowano, że najwięcej łóżek znajduje się na oddziałach chorób wewnętrznych, położniczo-ginekologicznych oraz chirurgii ogólnej. Należy jednak pamiętać, że na tych oddziałach hospitalizowani są nie tylko pacjenci z chorobą nowotworową. W przypadku oddziałów dedykowanych pacjentom chorym na nowotwory, najwięcej łóżek było na oddziale onkologii klinicznej/chemioterapii (109). Na wykresie 106 wartości te ujęte są w przeliczeniu na 100 tysięcy ludności. Tabela 13 przedstawia liczbę łóżek na wyróżnionych oddziałach w 14 największych szpitalach leczących pacjentów z chorobą nowotworową. Jako, że spośród tych szpitali tylko jeden posiadał oddział onkologii klinicznej/chemioterapii, to wszystkie 109 łóżek znajduje się właśnie w Wojewódzkim Szpitalu Specjalistycznym im. M. Kopernika w Łodzi. To samo dotyczy oddziału radioterapii (75 łóżek). Liczba dostępnych łóżek koresponduje z liczbą pacjentów leczonych na tych oddziałach. (por. Tabela 11).

**Wykres 105: Liczba łóżek na oddziałach [stan na 30.06.2012]**



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ i RPWDL.

**Wykres 106: Liczba łóżek na oddziałach na 100 tys. ludności [stan na 30.06.2012]**



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ i RPWDL.

Tabela 13: Liczba łóżek w poszczególnych szpitalach wg oddziałów [stan na 30.06.2012]

Nazwa świadczeniodawcy\Nazwa oddziału	Oddział chirurgiczny ogólny	Oddział chirurgii klatki piersiowej	Oddział chirurgii naczyniowej	Oddział chirurgii onkologicznej	Oddział neurochirurgiczny	Oddział chorób wewnętrznych	Oddział diabetologiczny	Oddział endokrynologiczny	Oddział gastroenterologiczny	Oddział kardiologiczny	Oddział nefrologiczny	Oddział neurologiczny	Oddział gruźlicy i chorób płuc	Oddział chorób płuc	Oddział położniczo-ginekologiczny	Oddział otorynolaryngologiczny	Oddział urologiczny	Oddział transplantologiczny	Oddział ginekologii onkologicznej	Oddział onkologiczny	Oddział onkologii klinicznej/chemioterapii	Oddział radioterapii	
Wojewódzki Szpital Specjalistyczny im. M. Kopernika w Łodzi		20	33	53	30	20				20	18	18				14	38		21	109	75		
Sp ZOZ Uniwersytecki Szpital Kliniczny im. Wojskowej Akademii Medycznej UM w Łodzi - Centralny Szpital Weteranów	96	10			28	26		35	26	120	28	22				15	24						
Wojewódzki Szpital Specjalistyczny im. Marii Skłodowskiej - Curie w Zgierzu	43				26	75		25	21	30	14	38			32	13	20						
Wojewódzki Specjalistyczny Szpital im. M. Pirogowa w Łodzi			57			159				58						43	55			30			
Wojewódzki Zespół Zakładów Opieki Zdrowotnej Centrum Leczenia Chorób Płuc i Rehabilitacji w Łodzi (filia w Tuszynie)		21				40							175				30						
Wojewódzki Zespół Zakładów Opieki Zdrowotnej Centrum Leczenia Chorób Płuc i Rehabilitacji w Łodzi						30				30		47	120										
Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej Ministerstwa Spraw Wewnętrznych w Łodzi	10		25	10		31				18						12	10			16			
Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej Uniwersytecki Szpital Kliniczny nr 1 im. Norberta Barlickiego Uniwersytetu Medycznego w Łodzi	34				40	12	24		21	9	25	20			25		35	25					
Instytut Centrum Zdrowia Matki Polki	27			13	16			28	5	2	3				296	5							
Szpital Wojewódzki im. Jana Pawła II w Bełchatowie	36				15	66				36	21	21			45	20	25						
SPZOZ im. Kard. Stefana Wyszyńskiego w Sieradzu	54				25	41	42			42	42	20	31		67	25	23						
Pabianickie Centrum Medyczne Sp. z o.o.	42					80						36			40		21						
Wojewódzki Szpital Zespolony w Skierniewicach	48			10		67			14	30	20				44	12							
Samodzielny Szpital Wojewódzki im. Mikołaja Kopernika w Piotrkowie Trybunalskim	36					30			16	30		32			36	20							

Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

Tabela 14: Liczba hospitalizowanych pacjentów w poszczególnych szpitalach wg zakresu świadczeń (2012)

Nazwa świadczeniodawcy\Zakres świadczenia	Chemioterapia - hospitalizacja z zakresem skojarzonym	Chirurgia klatki piersiowej - hospitalizacja	Chirurgia klatki piersiowej - hospitalizacja - d01,d02	Chirurgia ogólna - hospitalizacja	Chirurgia onkologiczna - hospitalizacja	Choroby płuc - hospitalizacja	Choroby wewnętrzne - hospitalizacja	Endokrynologia - hospitalizacja	Gastroenterologia - hospitalizacja	Neurochirurgia - hospitalizacja	Neurologia - hospitalizacja	Onkologia kliniczna - hospitalizacja	Otorynolaryngologia - hospitalizacja	Położnictwo i ginekologia - hospitalizacja	Położnictwo i ginekologia - hospitalizacja III poziom referencyjny	Terapia izotopowa	Urologia - hospitalizacja	Pozostałe	SUMA	Unikalni pacjenci	
Wojewódzki Szpital Specjalistyczny im. M. Kopernika w Łodzi	3 650	437	160	226	1 378		85			82	58	1 303	94	12			636	207	8 328	6 737	
Sp ZOZ Uniwersytecki Szpital Kliniczny im. Wojskowej Akademii Medycznej UM w Łodzi - Centralny Szpital Weteranów		46	131	802	51		93	4	56	21	18		17				394	29	1 662	1 596	
Wojewódzki Szpital Specjalistyczny im. Marii Skłodowskiej - Curie w Zgierzu				114			62	304	80	32	41		80			498	211	25	1 447	1 385	
Wojewódzki Specjalistyczny Szpital im. M. Pirogowa w Łodzi	52			102			253						51		148		582		1 188	1 120	
Wojewódzki Zespół Zakładów Opieki Zdrowotnej Centrum Leczenia Chorób Płuc i Rehabilitacji w Łodzi (filia w Tuszynie)		57	102			517	48										446		1 170	1 070	
Wojewódzki Zespół Zakładów Opieki Zdrowotnej Centrum Leczenia Chorób Płuc i Rehabilitacji w Łodzi	357					774	138				47								1 316	939	
Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej Ministerstwa Spraw Wewnętrznych w Łodzi	385				353		46						6				172	58	1 020	863	
Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej Uniwersytecki Szpital Kliniczny nr 1 im. Norberta Barlickiego Uniwersytetu Medycznego w Łodzi				202		145	11		107	140	23		163						64	855	832
Instytut Centrum Zdrowia Matki Polki				27	342			35		11					291					706	705
Szpital Wojewódzki im. Jana Pawła II w Bełchatowie				85			152			10	33		41				315	16	652	629	
SPZOZ im. Kard. Stefana Wyszyńskiego w Sieradzu				92		73	129			19	18		22				135	24	512	485	
Pabianickie Centrum Medyczne Sp. z o.o.				19			150				21				31		213		434	424	
Wojewódzki Szpital Zespolony w Skierniewicach				53	95		176		24					31					21	400	362
Samodzielny Szpital Wojewódzki im. Mikołaja Kopernika w Piotrkowie Trybunalskim							76		82		55		46						14	397	361

Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

**Tabela 15: Udział hospitalizowanych pacjentów w poszczególnych szpitalach wg zakresu świadczeń (2012)**

Nazwa świadczeniodawcy\Zakres świadczenia	Chemioterapia - hospitalizacja z zakresem skojarzonym	Chirurgia klatki piersiowej - hospitalizacja	Chirurgia klatki piersiowej - hospitalizacja - d01,d02	Chirurgia ogólna - hospitalizacja	Chirurgia onkologiczna - hospitalizacja	Choroby płuc - hospitalizacja	Choroby wewnętrzne - hospitalizacja	Endokrynologia - hospitalizacja	Gastroenterologia - hospitalizacja	Neurochirurgia - hospitalizacja	Neurologia - hospitalizacja	Onkologia kliniczna - hospitalizacja	Otorynolaryngologia - hospitalizacja	Położnictwo i ginekologia - hospitalizacja	Położnictwo i ginekologia - hospitalizacja III poziom referencyjny	Terapia izotopowa	Urologia - hospitalizacja	Pozostałe
Wojewódzki Szpital Specjalistyczny im. M. Kopernika w Łodzi	44%	5%	2%	3%	17%		1%			1%	1%	16%	1%				8%	3%
Sp ZOZ Uniwersytecki Szpital Kliniczny im. Wojskowej Akademii Medycznej UM w Łodzi - Centralny Szpital Weteranów		3%	8%	48%	3%		6%		3%	1%	1%		1%				24%	2%
Wojewódzki Szpital Specjalistyczny im. Marii Skłodowskiej - Curie w Zgierzu				8%			4%	21%	6%	2%	3%		6%			34%	15%	2%
Wojewódzki Szpital Specjalistyczny Szpital im. M. Pirogowa w Łodzi	4%			9%			21%						4%		13%		49%	
Wojewódzki Zespół Zakładów Opieki Zdrowotnej Centrum Leczenia Chorób Płuc i Rehabilitacji w Łodzi (filia w Tuszynie)		5%	9%			44%	4%										38%	
Wojewódzki Zespół Zakładów Opieki Zdrowotnej Centrum Leczenia Chorób Płuc i Rehabilitacji w Łodzi	27%					59%	11%				4%							
Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej Ministerstwa Spraw Wewnętrznych w Łodzi	38%				35%		5%						1%				17%	6%
Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej Uniwersytecki Szpital Kliniczny nr 1 im. Norberta Barlickiego Uniwersytetu Medycznego w Łodzi				24%		17%	1%		13%	16%	3%		19%					8%
Instytut Centrum Zdrowia Matki Polki				4%	48%			5%		2%					41%			
Szpital Wojewódzki im. Jana Pawła II w Belchatowie				13%			23%			2%	5%		6%				48%	3%
SPZOZ im. Kard. Stefana Wyszyńskiego w Sieradzu				18%		14%	25%			4%	4%		4%				26%	5%
Pabianickie Centrum Medyczne Sp. z o.o.				4%			35%				5%			7%			49%	
Wojewódzki Szpital Zespolony w Skierniewicach				13%	24%		44%		6%					8%				5%
Samodzielny Szpital Wojewódzki im. Mikołaja Kopernika w Piotrkowie Trybunalskim				31%			19%		21%		14%		12%					4%

Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

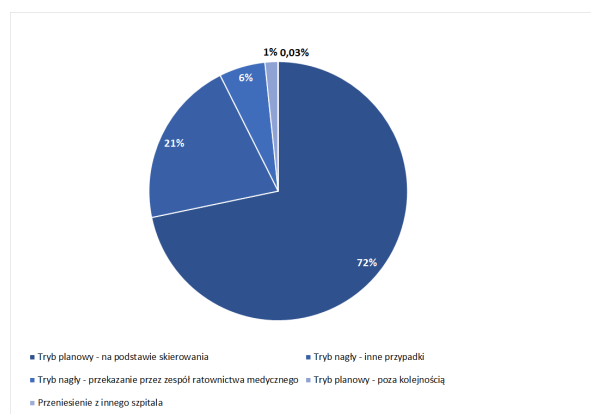
W kolejnym etapie analizy zweryfikowano jaki zakres świadczeń jest świadczony pacjentom we wcześniej wyselekcjonowanych 14 szpitalach. Tabela 14<sup>14</sup> zawiera dane na temat liczby pacjentów w poszczególnych placówkach w podziale na zakres świadczeń, natomiast Tabela 15 na temat udziału pacjentów w szpitalu w podziale na zakres świadczeń.

W wybranych szpitalach najwięcej pacjentów było leczonych w zakresie chemioterapia – hospitalizacja z zakresem skojarzonym (4,4 tys.), z czego ponad 80% odbyło się w największym ośrodku leczącym pacjentów z nowotworami złośliwymi w województwie. Poza tym, znacząca liczba pacjentów była leczona w zakresie urologii (3,1 tys.) oraz chirurgii onkologicznej (2,2 tys.).

Następnie analizie poddano tryb przyjmowania pacjentów ze schorzeniami onkologicznymi do szpitali w województwie łódzkim. Wykres 107 prezentuje dane, z których wynika, że prawie 3/4 pacjentów przyjętych została w trybie planowym na podstawie skierowania. Kolejna grupa przyjęta została w trybie nagłym, z pominięciem udziału pacjentów przekazanych przez zespół ratownictwa medycznego. W ten sposób przyjęty został co piąty

pacjent.

**Wykres 107: Procentowy udział pacjentów przyjętych w poszczególnych trybach w województwie łódzkim (2012)**



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

<sup>14</sup>Liczba unikalnych pacjentów nie równa się sumie przypadków leczonych w poszczególnych zakresach, ponieważ jeden pacjent mógł być leczony w kilku zakresach w ciągu jednego roku.

**Tabela 16: Liczba pacjentów w podziale na tryb przyjęcia do szpitala (2012)**

Nazwa świadczeniodawcy (Tryb przyjęcia)	Tryb planowy - na podstawie skierowania	Tryb nagły - inne przypadki	Tryb nagły - przekazanie przez zespół ratownictwa medycznego	Tryb planowy - poza kolejnością	Przeniesienie z innego szpitala	SUMA	Unikalni pacjenci
Wojewódzki Szpital Specjalistyczny im. M. Kopernika w Łodzi	6 467	243		212	339	7 261	6 737
Sp ZOZ Uniwersytecki Szpital Kliniczny im. Wojskowej Akademii Medycznej UM w Łodzi - Centralny Szpital Weteranów	1 327	297		38	2	1 664	1 596
Wojewódzki Szpital Specjalistyczny im. Marii Skłodowskiej - Curie w Zgierzu	1 124	270		55		1 449	1 385
Wojewódzki Zespół Zakładów Opieki Zdrowotnej Centrum Leczenia Chorób Pluc i Rehabilitacji w Łodzi (filia w Tuszyńcu)	915	182		96		1 193	1 120
Wojewódzki Zespół Zakładów Opieki Zdrowotnej Centrum Leczenia Chorób Pluc i Rehabilitacji w Łodzi	894	240		8	2	1 144	1 070
Wojewódzki Zespół Zakładów Opieki Zdrowotnej Ministerstwa Spraw Wewnętrznych w Łodzi	833	181		69	3	1 087	939
Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej Uniwersytecki Szpital Kliniczny nr 1 im. Norberta Barlickiego Uniwersytetu Medycznego w Łodzi	313	547		23		883	832
Instytut Centrum Zdrowia Matki Polki	671	41		3		715	705
Szpital Wojewódzki im. Jana Pawła II w Bełchatowie	32	602		10	1	645	629
SPZOZ im. Kard. Stefana Wyszyńskiego w Sieradzu	238	253		33	4	529	485
Pabianickie Centrum Medyczne Sp. z o.o.	256	147		67		470	424
Wojewódzki Szpital Zespolony w Skierniewicach	152	221		32	9	414	362
Samodzielny Szpital Wojewódzki im. Mikołaja Kopernika w Piotrkowie Trybunalskim	179	103		121		403	361

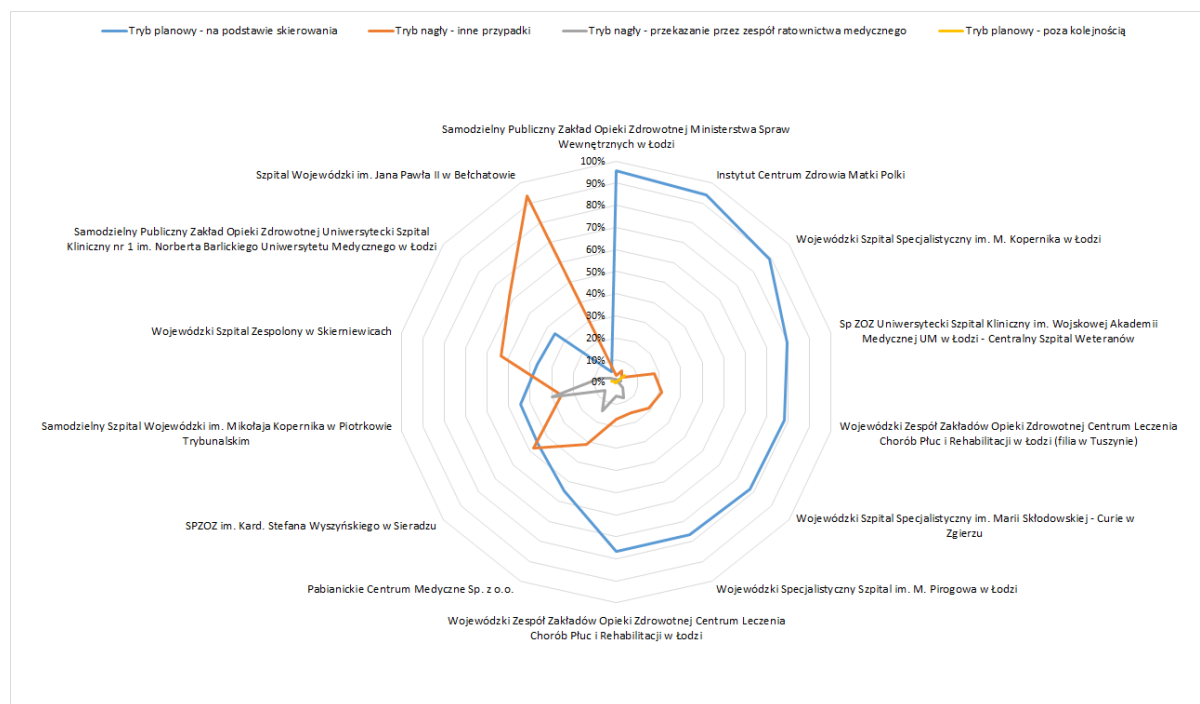
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

Analizując zbiorczo 14 szpitali leczących największą liczbę pacjentów w województwie łódzkim rozkład ten niewiele się różni (dla dwóch największych grup odpowiednio 76% i 18%).

W większości szpitali pacjenci przyjmowani byli

głównie na podstawie skierowania (Tabela 16<sup>15</sup>, Wykres 108). Tylko u 4 świadczeniodawców dominowały przyjęcia nagłe (w innych przypadkach niż przekazanie przez zespół ratownictwa medycznego). Były to: Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej Uniwersytecki Szpital Kliniczny Nr 1 im. Norberta Barlickiego Uniwersytetu Medycznego w Łodzi, Szpital Wojewódzki im. Jana Pawła II w Bełchatowie, SPZOZ im. Kard. Stefana Wyszyńskiego w Sieradzu oraz Wojewódzki Szpital Zespolony w Skierniewicach. Rozpatrując podział jedynie na tryb nagły i planowy, to do grupy z przeważającymi przyjęciami w trybie nagłym przynależać będzie również Samodzielny Szpital Wojewódzki im. Mikołaja Kopernika w Piotrkowie Trybunalskim. Przeniesienia z innego szpitala zdarzały się w marginalnym stopniu. Tryb przyjęcia planowy poza kolejnością najbardziej liczny był w Wojewódzkim Szpitalu Specjalistycznym im. M. Kopernika w Łodzi. Stanowiły niecałe 5% wszystkich przyjęć pacjentów z chorobą nowotworową w tym szpitalu. Dane w ujęciu procentowym przedstawiono na Wykresie 108<sup>16</sup>.

**Wykres 108: Procent pacjentów przyjętych w poszczególnych szpitalach z uwzględnieniem trybu przyjęcia (2012)**



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

<sup>15</sup>Liczba unikalnych pacjentów nie równa się sumie przyjęć pacjentów w poszczególnych trybach, ponieważ jeden pacjent mógł zostać przyjęty kilka razy w różnych trybach w ciągu jednego roku.

<sup>16</sup>W celu zwiększenia czytelności wykresu usunięto z niego linie oznaczające najmniej liczną grupę, czyli "przeniesienie z innego szpitala". Szpitale uszeregowane zostały po udziale pacjentów przyjętych w trybie planowym.

Zauważalne jest, że 8 szpitali miało bardzo wysoki udział pacjentów przyjętych w trybie planowym na podstawie skierowania. Z kolei Szpital Wojewódzki im. Jana Pawła II, charakteryzował się wysokim odsetkiem pacjentów przyjętych w trybie nagłym w innych przypadkach niż przekazanie przez zespół ratownictwa medycznego.

W kolejnym etapie analizy sprawdzono jakiego typu nowotwory są leczone we wcześniej wyselekcjonowanych 14 szpitalach. Tabela 17<sup>17</sup> zawiera dane na temat liczby pacjentów w poszczególnych placówkach w podziale na rodzaj nowotworu, nato-

miast Tabela 18<sup>18</sup> przedstawia udział tych pacjentów wśród wszystkich pacjentów ze schorzeniami onkologicznymi w szpitalu. W wybranych szpitalach najwięcej pacjentów leczono na nowotwór złośliwy płuc (3 tys.) oraz nowotwór dolnego odcinka układu pokarmowego (2,4 tys.). Ponad dwa tysiące pacjentów było jeszcze chorych na nowotwór piersi i pęcherza. Najmniej było przypadków nowotworu jądra (147). W żadnym z analizowanych szpitali pacjenci z rakiem jądra i z czerniakiem nie stanowili więcej niż 5% pacjentów z nowotworami.

**Tabela 17: Liczba pacjentów w poszczególnych szpitalach wg umiejscowienia nowotworu (2012)**

Nazwa świadczeniodawcy/Rodzaj nowotworu	Centralny układ nerwowy	Czerniak	Dolny odcinek	Ginekologiczne	Głowa i szyja	Górny odcinek	Jądro	Nerka	Pęcherz	Pierś	Płuc	Prostata	Tarczycy	Pozostałe	SUMA	Unikalni pacjenci
Wojewódzki Szpital Specjalistyczny im. M. Kopernika w Łodzi	125	256	950	724	342	547	67	204	458	1 510	952	355	98	448	7 036	6 737
Sp ZOZ Uniwersytecki Szpital Kliniczny im. Wojskowej Akademii Medycznej UM w Łodzi - Centralny Szpital Weteranów	30	5	651	12	30	177	14	74	268	21	203	59	11	74	1 629	1 596
Wojewódzki Szpital Specjalistyczny im. Marii Skłodowskiej - Curie w Zgierzu	40	2	76	26	77	46	5	16	177	10	32	15	810	70	1 402	1 385
Wojewódzki Specjalistyczny Szpital im. M. Pirogowa w Łodzi	8		88	163	56	76	19	140	315	11	70	120		103	1 169	1 120
Wojewódzki Zespół Zakładów Opieki Zdrowotnej Centrum Leczenia Chorób Płuc i Rehabilitacji w Łodzi (filia w Tusznynie)	2	1	11		1	12	8	56	247	4	542	145		63	1 092	1 070
Wojewódzki Zespół Zakładów Opieki Zdrowotnej Centrum Leczenia Chorób Płuc i Rehabilitacji w Łodzi	35	1	5	3	4	17		1	1	4	782	5		107	965	939
Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej Ministerstwa Spraw Wewnętrznych w Łodzi	1	34	162	37	17	70	17	45	122	252	39	36		55	887	863
Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej Uniwersytecki Szpital Kliniczny nr 1 im. Norberta Barlickiego Uniwersytetu Medycznego w Łodzi	89	2	84	3	174	196	1	7	4	23	140	2	5	128	858	832
Instytut Centrum Zdrowia Matki Polki	9	5	2 265	1				2	1 346		2		43	30	706	705
Szpital Wojewódzki im. Jana Pawła II w Belchatowie	23	1	62	16	35	67	8	64	173	15	32	73	2	75	646	629
SPZOZ im. Kard. Stefana Wyszyńskiego w Sieradzu	28	7	69	17	23	52	3	31	90	28	87	23	1	47	506	485
Pabianickie Centrum Medyczne Sp. z o.o.	13		34	30		42	5	12	151		50	46		50	433	424
Wojewódzki Szpital Zespolony w Skierniewicach	7	6	70	34	15	54		11	34	38	47	4		68	388	362
Samodzielny Szpital Wojewódzki im. Mikołaja Kopernika w Piotrkowie Trybunalskim	36	9	99	11	46	51			1	28	28	5		60	374	361

Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

<sup>17</sup>Liczba unikalnych pacjentów nie równa się sumie przypadków nowotworów, ponieważ jeden pacjent mógł być leczony na kilka nowotworów w ciągu jednego roku.

<sup>18</sup>Dla zwiększenia przejrzystości usunięte zostały wartości poniżej 5%.

Tabela 18: Udział pacjentów w poszczególnych szpitalach wg umiejscowienia nowotworu (2012)

Nazwa świadczeniodawcy\Rodzaj nowotworu	Centralny układ nerwowy	Czerniak	Dolny odcinek	Ginekologiczne	Głowa i szyja	Górny odcinek	Jądro	Nerka	Pęcherz	Pierś	Płuco	Prostata	Tarczycza	Pozostałe
Wojewódzki Szpital Specjalistyczny im. M. Kopernika w Łodzi			14%	10%		8%			7%	22%	14%			6%
Sp ZOZ Uniwersytecki Szpital Kliniczny im. Wojskowej Akademii Medycznej UM w Łodzi - Centralny Szpital Weteranów			40%			11%			17%		13%			
Wojewódzki Szpital Specjalistyczny im. Marii Skłodowskiej - Curie w Zgierzu			5%		6%				13%				58%	
Wojewódzki Specjalistyczny Szpital im. M. Pirogowa w Łodzi			8%	14%		7%		12%	27%		6%	10%		9%
Wojewódzki Zespół Zakładów Opieki Zdrowotnej Centrum Leczenia Chorób Płuc i Rehabilitacji w Łodzi (filia w Tuszynie)								5%	23%		50%	13%		6%
Wojewódzki Zespół Zakładów Opieki Zdrowotnej Centrum Leczenia Chorób Płuc i Rehabilitacji w Łodzi											81%			11%
Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej Ministerstwa Spraw Wewnętrznych w Łodzi			18%			8%		5%	14%	28%				6%
Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej Uniwersytecki Szpital Kliniczny nr 1 im. Norberta Barlickiego Uniwersytetu Medycznego w Łodzi	10%		10%		20%	23%					16%			15%
Instytut Centrum Zdrowia Matki Polki				38%						49%			6%	
Szpital Wojewódzki im. Jana Pawła II w Bełchatowie			10%		5%	10%		10%	27%			11%		12%
SPZOZ im. Kard. Stefana Wyszyńskiego w Sieradzu	6%		14%			10%		6%	18%	6%	17%			9%
Pabianickie Centrum Medyczne Sp. z o.o.			8%	7%		10%			35%		12%	11%		12%
Wojewódzki Szpital Zespolony w Skierniewicach			18%	9%		14%			9%	10%	12%			18%
Samodzielny Szpital Wojewódzki im. Mikołaja Kopernika w Piotrkowie Trybunalskim	10%		27%		12%	14%				8%	8%			16%

Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

Na podstawie tych danych można stwierdzić, że niektóre szpitale wyspecjalizowały się w leczeniu pewnych grup nowotworów. W Wojewódzkim Zespole Zakładów Opieki Zdrowotnej Centrum Leczenia Chorób Płuc i Rehabilitacji w Łodzi 4 na 5 pacjentów z nowotworami stanowili pacjenci z nowotworem płuc. Z kolei w filii tuszyńskiej tego świadczeniodawcy pacjenci ci stanowili 50%. Ponad połowę pacjentów Wojewódzkiego Szpitala Specjalistycznego im. Marii Skłodowskiej – Curie w Zgierzu stanowili pacjenci chorzy na nowotwór złośliwy tarczycy. W Instytucie Centrum Zdrowia Matki Polki prawie połowa przyjętych pacjentów leczona była na nowotwór piersi. Z kolei prawie 40% stanowiły kobiety z nowotworem narządów płciowych. Mimo tak dużego udziału pacjentów z nowotworem piersi, w wartościach bezwzględnych najwięcej przyjął ich Wojewódzki Szpital Specjalistyczny im. M. Kopernika w Łodzi (ponad 1500 osób, co stanowiło 22% pacjentów z chorobą nowotworową w tym szpitalu). SP ZOZ Uniwersytecki Szpital Kliniczny im. Wojskowej Akademii Medycznej UM w Łodzi – Centralny Szpital Weteranów przyjmował osoby, które chorowały na nowotwór dolnego odcinka układu pokarmowego (40% pacjentów onkologicznych przyjętych w tym szpitalu). Z kolei w Pabianickim Centrum Medycznym Sp. z o.o. co trzeci pacjent miał nowotwór pęcherza moczowego.

## Analiza świadczeniodawców w wybranych grupach nowotworów

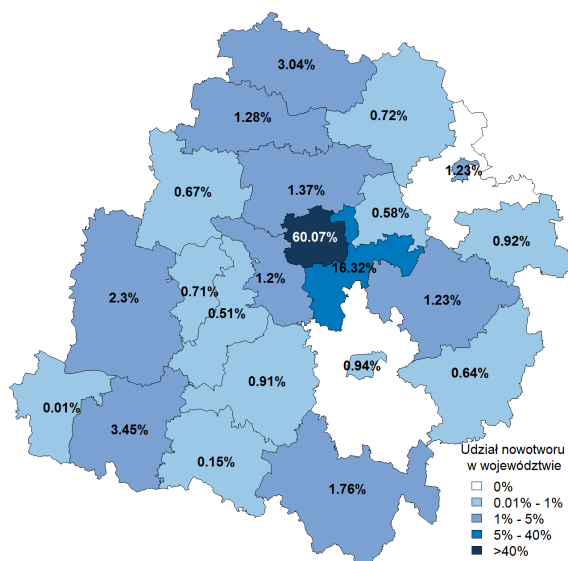
### Nowotwór złośliwy tchawicy, oskrzela i płuca (C33, C34)

Nowotwory tchawicy, oskrzela i płuca (dalej: płuca) w 2012 roku były najliczniejszą grupą nowotworów w województwie łódzkim. Pacjenci hospitalizowani byli głównie w Wojewódzkim Szpitalu Specjalistycznym im. M. Kopernika w Łodzi (952) oraz w dwóch filiach Wojewódzkiego Zespołu Zakładów Opieki Zdrowotnej Centrum Leczenia Chorób Płuc i Rehabilitacji w Łodzi (782) i Tuszynie (542). Wykres 109 przedstawia udział pacjentów z nowotworem płuc leczonych w poszczególnych powiatach w województwie łódzkim <sup>19</sup>.

<sup>19</sup>Oznacza to, że mapa przedstawia jaki udział pacjentów w województwie leczony był w danym powiecie. Mapa oparta jest na danych z lat 2010–2012.



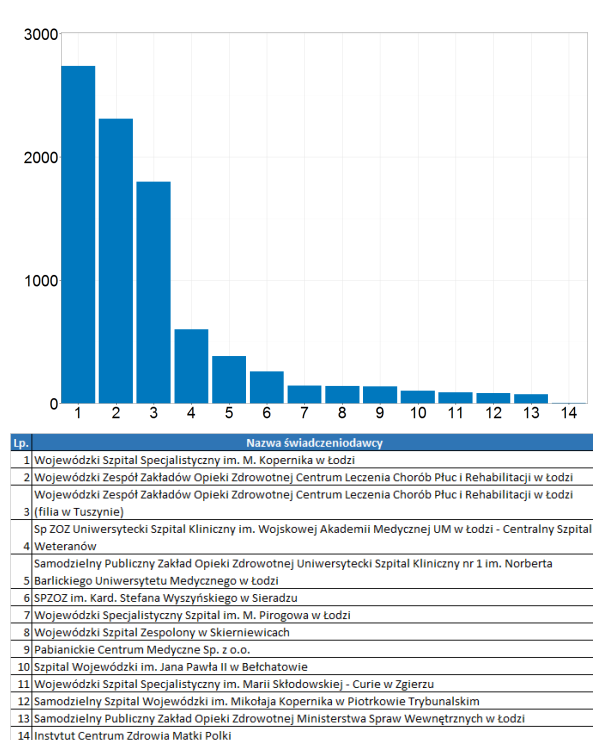
Wykres 109: Udział pacjentów z nowotworem płuc wg miejsca udzielenia świadczeń (2010–2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

Należy wspomnieć, że mapa przedstawia wszystkie szpitale leczące pacjentów z nowotworem złośliwym płuc, a nie tylko największych 14 świadczeniodawców. Zauważyć można, że **ponad połowa pacjentów leczona była w Łodzi**. Wysokim udziałem charakteryzuje się również powiat łódzki wschodni. W pozostałych powiatach leczonych było mniej niż 5% pacjentów z województwa. Liczbę pacjentów z nowotworem płuc w latach 2010–2012 we wcześniej wyselekcjonowanych 14 szpitalach o największej liczbie pacjentów z chorobą nowotworową przedstawia Wykres 110. Warto dodać, że w żadnym szpitalu poza przedstawionymi na wykresie nie leczono więcej niż 5% spośród wszystkich pacjentów z nowotworem płuc w województwie łódzkim. Najwięcej pacjentów z nowotworem płuc było leczonych w Wojewódzkim Szpitalu Specjalistycznym im. M. Kopernika w Łodzi oraz w dwóch filiach Wojewódzkiego Zespołu Zakładów Opieki Zdrowotnej Centrum Leczenia Chorób Płuc i Rehabilitacji w Łodzi i Tuszynie.

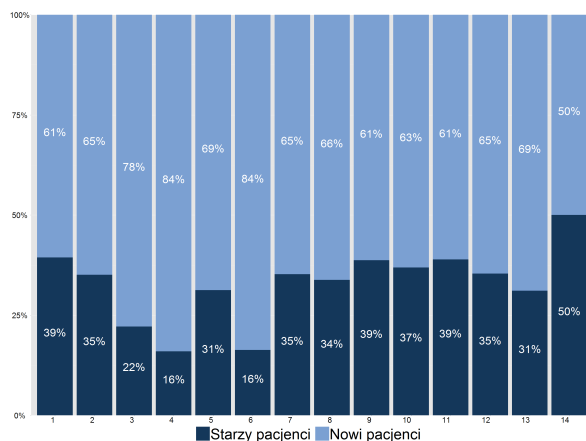
Wykres 110: Liczba pacjentów z nowotworem płuc wg poszczególnych szpitali (2010–2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

Wykres 111 natomiast ilustruje strukturę "starych" pacjentów, czyli takich którzy kontynuują leczenie nowotworu i "nowych" pacjentów, czyli takich, u których dopiero zdiagnozowano nowotwór, wg poszczególnych szpitali. Kolejność szpitali jest taka sama jak na wykresie 110. We wszystkich szpitalach (pomijając Instytut Centrum Zdrowia Matki Polki, gdzie liczba pacjentów była marginalna) dominowali pacjenci z dopiero co zdiagnozowanym nowotworem złośliwym płuc.

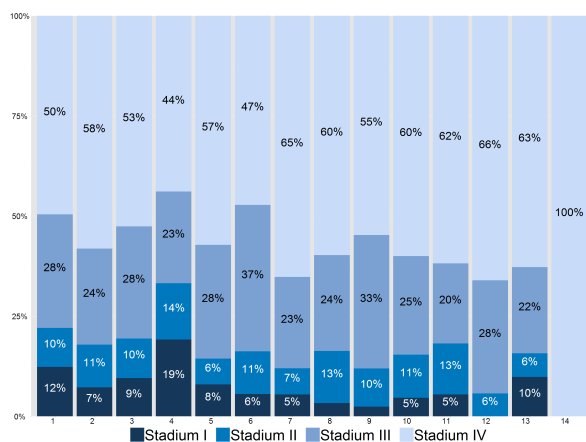
**Wykres 111: Struktura "starych" i "nowych" pacjentów wg poszczególnych szpitali (2010-2012)**



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

Z kolei Wykres 112 prezentuje udział pacjentów przyjmowanych w poszczególnych stadiach zaawansowania nowotworu w grupie nowoprzyjętych pacjentów. Kolejność szpitali jest taka sama jak na wykresie 110. Pacjenci z nowotworem złośliwym płuc są stosunkowo późno diagnozowani. We wszystkich analizowanych szpitalach osoby z nowotworem w IV stadium zaawansowania stanowiły ponad połowę pacjentów nowozdiagnozowanych.

**Wykres 112: Udział pacjentów w poszczególnych szpitalach w zależności od stadium zaawansowania choroby nowotworowej (2010–2012)**

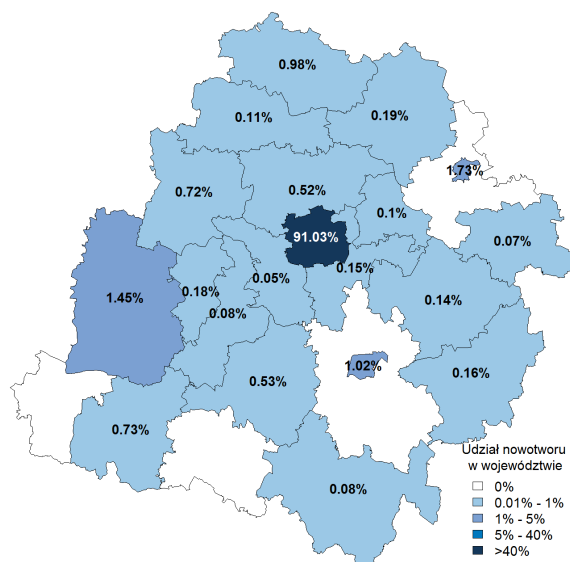


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

## Nowotwór złośliwy piersi (C50, D05)

Nowotwory piersi należą do najczęściej występujących nowotworów w województwie łódzkim. W 2012 roku pacjenci z tym nowotworem leczeni byli głównie w Wojewódzkim Szpitalu Specjalistycznym im. M. Kopernika w Łodzi (1 510). Występowały też szpitale, które w swojej strukturze pacjentów zajmowały się głównie tą grupą nowotworów, a dokładniej Instytut Centrum Zdrowia Matki Polki oraz Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej Ministerstwa Spraw Wewnętrznych w Łodzi. Wykres 113 przedstawia udział pacjentów z nowotworem piersi leczonych w danych powiatach w województwie łódzkim.<sup>20</sup>

**Wykres 113: Udział pacjentów z nowotworem piersi wg miejsca udzielenia świadczeń (2010–2012)**



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

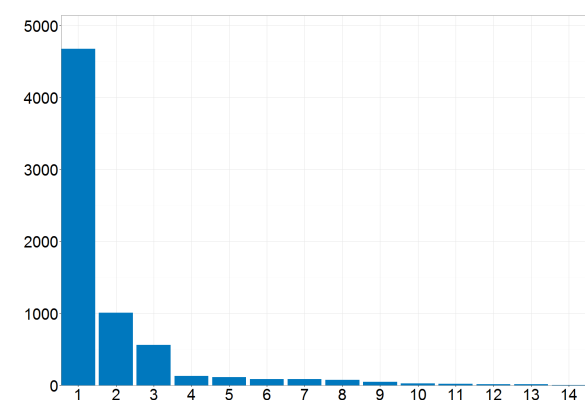
Należy wspomnieć, że mapa przedstawia wszystkie szpitale leczące pacjentów z nowotworem piersi, a nie tylko największych 14 świadczeniodawców. Zauważyć można silne scentralizowanie leczenia nowotworu piersi, gdyż **niemal wszyscy pacjenci leczeni byli w Łodzi**. W ciągu tych trzech lat nie leczono żadnych pacjentów na nowotwór piersi w powiecie pajęczańskim i wierszowskim (pomijając powiaty, w których w ogóle nie leczono żadnych nowotworów).

Liczbę pacjentów z nowotworem piersi we wcześniej wyselekcjonowanych 14 szpitalach przedstawia Wykres 114. Warto dodać, że w żadnym szpitalu poza przedstawionymi na wykresie nie leczono więcej niż 5% spośród wszystkich pacjentów z nowotworem piersi w województwie łódzkim. Prawie

<sup>20</sup>Oznacza to, że przedstawia ona jaki udział pacjentów w województwie leczony był w powiecie. Mapa oparta jest na danych z lat 2010–2012.

wszyscy pacjenci z nowotworem złośliwym piersi le-  
czeni byli w Wojewódzkim Szpitalu Specjalistycz-  
nym im. M. Kopernika w Łodzi. Dużą liczbą pacjen-  
tów charakteryzuje się również Instytut Centrum  
Zdrowia Matki Polki oraz Samodzielny Publiczny  
Zakład Opieki Zdrowotnej Ministerstwa Spraw We-  
wnętrznych w Łodzi.

**Wykres 114: Liczba pacjentów z nowotwo-  
rem piersi wg poszczególnych szpitali (2010-  
2012)**

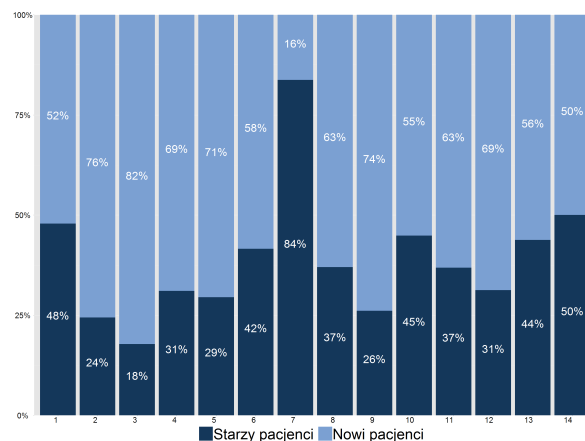


Lp.	Nazwa świadczeniodawcy
1	Wojewódzki Szpital Specjalistyczny im. M. Kopernika w Łodzi
2	Instytut Centrum Zdrowia Matki Polki
3	Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej Ministerstwa Spraw Wewnętrznych w Łodzi
4	Wojewódzki Szpital Zespolony w Skierniewicach
5	SPZOZ im. Kard. Stefana Wyszyńskiego w Sieradzu
6	Sp ZOZ Uniwersytecki Szpital Kliniczny im. Wojskowej Akademii Medycznej UM w Łodzi - Centralny Szpital Weteranów
7	Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej Uniwersytecki Szpital Kliniczny nr 1 im. Norberta Barlickiego Uniwersytetu Medycznego w Łodzi
8	Samodzielny Szpital Wojewódzki im. Mikołaja Kopernika w Piotrkowie Trybunalskim
9	Szpital Wojewódzki im. Jana Pawła II w Betchatowie
10	Wojewódzki Szpital Specjalistyczny im. Marii Skłodowskiej - Curie w Zgierzu
11	Wojewódzki Specjalistyczny Szpital im. M. Pirogowa w Łodzi
12	Wojewódzki Zespół Zakładów Opieki Zdrowotnej Centrum Leczenia Chorób Płuc i Rehabilitacji w Łodzi (filia w Tuszyńcu)
13	Wojewódzki Zespół Zakładów Opieki Zdrowotnej Centrum Leczenia Chorób Płuc i Rehabilitacji w Łodzi
14	Pabianickie Centrum Medyczne Sp. z o.o.

Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

Wykres 115 natomiast ilustruje strukturę "sta-  
rych" pacjentów, czyli takich którzy kontynuują le-  
czenie nowotworu i "nowych" pacjentów, czyli ta-  
kich, u których dopiero zdiagnozowano nowotwór,  
wg poszczególnych szpitali. Kolejność szpitali jest  
taka sama jak na wykresie 114. W związku z tym, że  
tylko trzy największe szpitale leczą znaczną liczbę  
pacjentów z nowotworem piersi w województwie  
łódzkim dokładniej przeanalizowano tylko te trzy  
szpitale. W największym szpitalu prawie połowa  
pacjentów to osoby z dawniej zdiagnozowanym  
nowotworem kontynuujące leczenie. W dwóch kolej-  
nych udział tych osób jest znacznie mniejszy. Za-  
stanawiającym wydawać się może wysoki udział  
pacjentów kontynuujących leczenie w Samodziel-  
nym Publicznym Zakładzie Opieki Zdrowotnej Uni-  
wersyteckim Szpitalu Klinicznym nr 1 im. Nor-  
berta Barlickiego Uniwersytetu Medycznego w Ło-  
dzi, aczkolwiek odwiedziło go tylko 23 pacjentów z  
tym nowotworem.

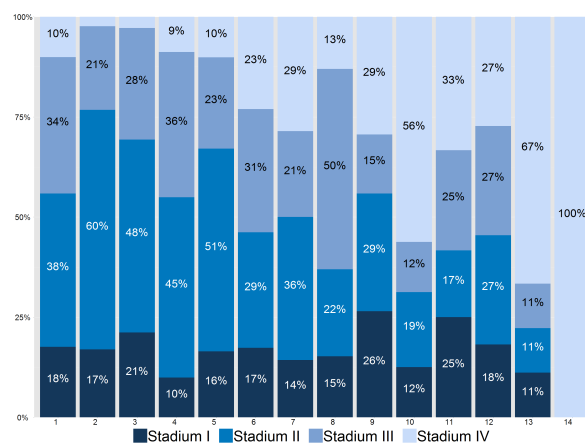
**Wykres 115: Struktura "starych" i "no-  
wych" pacjentów wg poszczególnych szpitali  
(2010-2012)**



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRn, NFZ.

Z kolei Wykres 116 prezentuje udział pacjen-  
tów przyjmowanych w poszczególnych stadiach za-  
awansowania nowotworu w grupie nowoprzyjętych  
pacjentów. Kolejność szpitali jest taka sama jak na  
wykresie 114. W szpitalach, które przyjęły najwięk-  
szą liczbę pacjentów z nowotworem piersi jest bar-  
dzo duży udział pacjentów w II i III stadium za-  
awansowania i znikomy odsetek osób w IV stadium  
zaawansowania.

**Wykres 116: Udział pacjentów w poszczegól-  
nych szpitalach w zależności od stadium za-  
awansowania choroby nowotworowej (2010-  
2012)**

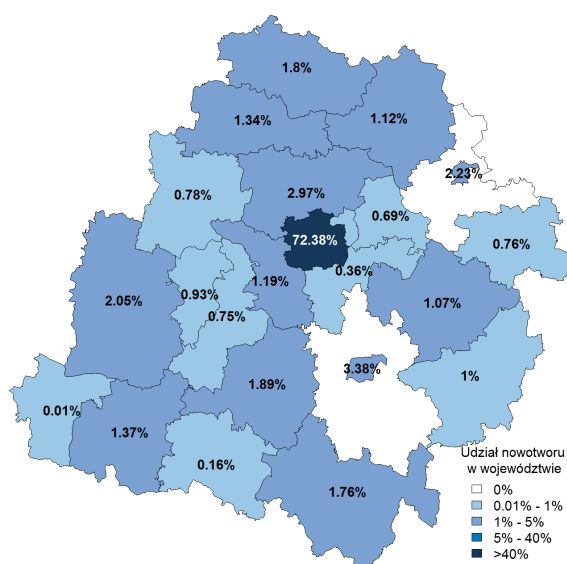


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRn, NFZ.

## Nowotwór złośliwy dolnego odcinka układu pokarmowego (C18–C21)

Nowotwór dolnego odcinka układu pokarmowego w 2012 roku był jednym z najczęściej występujących w województwie łódzkim. Leczone były głównie w Wojewódzkim Szpitalu Specjalistycznym im. M. Kopernika w Łodzi (950) oraz w Sp ZOZ Uniwersyteckim Szpitalu Klinicznym im. Wojskowej Akademii Medycznej UM w Łodzi - Centralnym Szpitalu Weteranów (651). Wykres 117 przedstawia udział pacjentów z nowotworem dolnego odcinka układu pokarmowego leczonych w powiatach w województwie łódzkim.<sup>21</sup>

**Wykres 117: Udział pacjentów z nowotworem dolnego odcinka układu pokarmowego wg miejsca udzielenia świadczeń (2010–2012)**



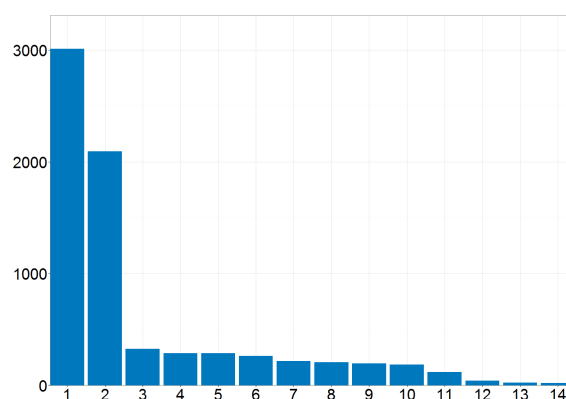
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

Należy wspomnieć, że mapa przedstawia wszystkie szpitale leczące pacjentów z nowotworem dolnego odcinka układu pokarmowego, a nie tylko największych 14 świadczeniodawców w województwie łódzkim. **Prawie 3 na 4 pacjentów leczonych było w Łodzi.**

Liczbę pacjentów z nowotworem dolnego odcinka układu pokarmowego we wcześniej wyselekcjonowanych 14 szpitalach o największej liczbie pacjentów onkologicznych przedstawia Wykres 118. Warto dodać, że w żadnym szpitalu poza przedstawionymi na wykresie nie leczono więcej niż 5% spośród wszystkich pacjentów z nowotworem dolnego odcinka układu pokarmowego w województwie łódzkim. Najwięcej pacjentów z nowotworem dolnego odcinka pokarmowego było leczonych w Woje-

wódzkim Szpitalu Specjalistycznym im. M. Kopernika w Łodzi. Na tle wszystkich szpitali wyróżnia się jeszcze SP ZOZ Uniwersytecki Szpital Kliniczny im. Wojskowej Akademii Medycznej UM w Łodzi - Centralny Szpital Weteranów.

**Wykres 118: Liczba pacjentów z nowotworem dolnego odcinka układu pokarmowego wg poszczególnych szpitali (2010–2012)**



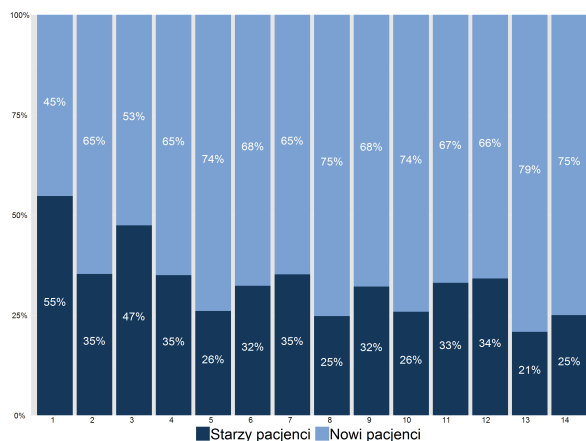
Lp.	Nazwa świadczeniodawcy
1	Wojewódzki Szpital Specjalistyczny im. M. Kopernika w Łodzi
2	Sp ZOZ Uniwersytecki Szpital Kliniczny im. Wojskowej Akademii Medycznej UM w Łodzi - Centralny Szpital Weteranów
3	Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej Ministerstwa Spraw Wewnętrznych w Łodzi
4	Samodzielny Szpital Wojewódzki im. Mikołaja Kopernika w Piotrkowie Trybunalskim
5	Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej Uniwersytecki Szpital Kliniczny nr 1 im. Norberta Barlickiego Uniwersytetu Medycznego w Łodzi
6	Wojewódzki Specjalistyczny Szpital im. M. Pirogowa w Łodzi
7	Wojewódzki Szpital Zespolony w Skierniewicach
8	Wojewódzki Szpital Specjalistyczny im. Marii Skłodowskiej - Curie w Zgierzu
9	SPZOZ im. Kard. Stefana Wyszyńskiego w Sieradzu
10	Szpital Wojewódzki im. Jana Pawła II w Belchatowie
11	Pabianickie Centrum Medyczne Sp. z o.o.
12	Wojewódzki Zespół Zakładów Opieki Zdrowotnej Centrum Leczenia Chorób Płuc i Rehabilitacji w Łodzi (filia w Tusznynie)
13	Wojewódzki Zespół Zakładów Opieki Zdrowotnej Centrum Leczenia Chorób Płuc i Rehabilitacji w Łodzi
14	Instytut Centrum Zdrowia Matki Polki

Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

Wykres 119 natomiast ilustruje strukturę "starych" pacjentów, czyli takich którzy kontynuują leczenie nowotworu i "nowych" pacjentów, czyli takich, u których dopiero zdiagnozowano nowotwór, wg poszczególnych szpitali. Kolejność szpitali jest taka sama jak na wykresie 118. W ośrodku leczącym najwięcej pacjentów z nowotworem złośliwym dolnego odcinka pokarmowego ponad połowa hospitalizowanych kontynuowała leczenie dawniej zdiagnozowanego nowotworu. W pozostałych szpitalach przeważały osoby, u których nowotwór dopiero co został zdiagnozowany.

<sup>21</sup>Oznacza to, że przedstawia ona jaki udział pacjentów w województwie leczony był w powiecie. Mapa oparta jest na danych z lat 2010–2012

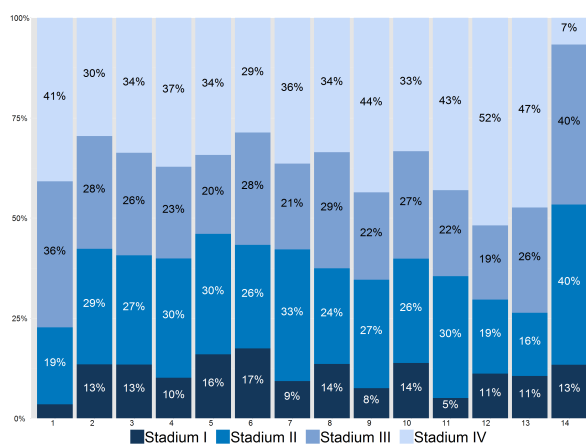
**Wykres 119: Struktura "starych" i "nowych" pacjentów wg poszczególnych szpitali (2010-2012)**



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

Z kolei Wykres 120 prezentuje udział pacjentów przyjmowanych w poszczególnych stadiach zaawansowania nowotworu w grupie nowoprzyjętych pacjentów. Kolejność szpitali jest taka sama jak na wykresie 118. Pacjenci z tym nowotworem diagnozowani byli głównie w III lub IV stadium zaawansowania choroby. Osoby z najniższym stadium zaawansowania w żadnym szpitalu nie stanowiły ponad 15% dopiero co zdiagnozowanych pacjentów.

**Wykres 120: Udział pacjentów w poszczególnych szpitalach w zależności od stadium zaawansowania choroby nowotworowej (2010–2012)**

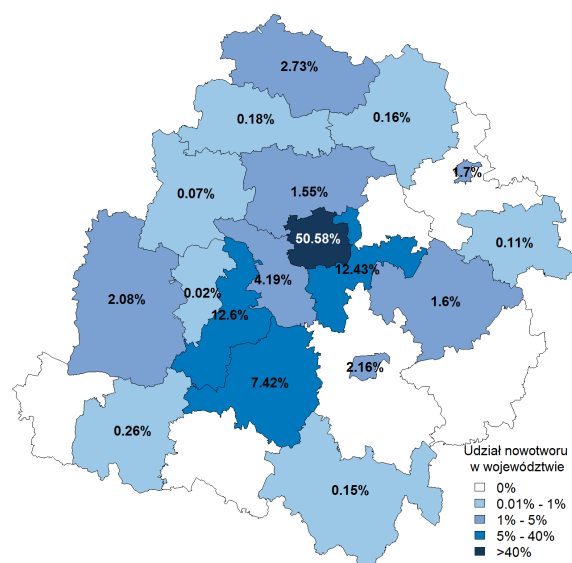


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

## Nowotwór złośliwy gruczołu krokowego (C61)

W 2012 roku pacjenci z nowotworem złośliwym gruczołu krokowego leczeni byli głównie w Wojewódzkim Szpitalu Specjalistycznym im. M. Kopernika w Łodzi (355). Wykres 121 przedstawia udział pacjentów z nowotworem gruczołu krokowego leczonych w powiatach w województwie łódzkim.<sup>22</sup>

**Wykres 121: Udział pacjentów z nowotworem gruczołu krokowego wg miejsca udzielenia świadczeń (2010–2012)**



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

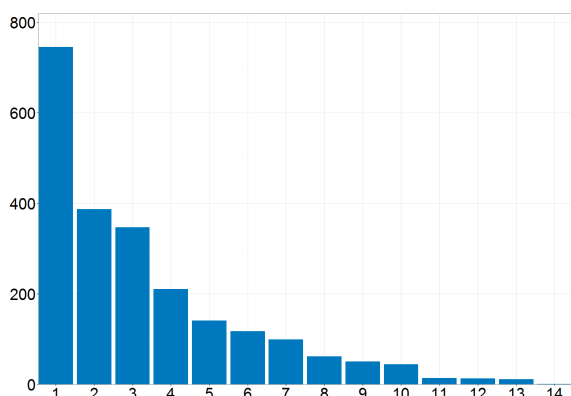
Należy wspomnieć, że mapa przedstawia wszystkie szpitale leczące pacjentów z nowotworem gruczołu krokowego, a nie tylko największych 14 świadczeniodawców. Zauważyć można, że **ponad połowa pacjentów leczona była w Łodzi**. Wyróżnić można także powiat łaski, łódzki wschodni oraz bełchatowski. W pozostałych powiatach leczonych było mniej niż 5% pacjentów z województwa. Pomijając powiaty, w których w ogóle nie leczono pacjentów z chorobą nowotworową, nie było przypadków leczenia nowotworu złośliwego prostaty w powiatach: brzezińskim, opoczyńskim, pączęciańskim oraz wierszowskim.

Liczbę pacjentów z nowotworem prostaty w wcześniej wyselekcjonowanych 14 szpitalach o największej liczbie pacjentów onkologicznych przedstawia Wykres 122. Warto dodać, że w żadnym szpitalu poza przedstawionymi na wykresie nie leczono więcej niż 5% spośród wszystkich pacjentów z nowotworem prostaty w województwie łódzkim. Najwięcej pacjentów z nowotworem złośliwym gruczołu krokowego było leczonych w Wojewódzkim Szpitalu Specjalistycznym im. M. Kopernika w

<sup>22</sup>Oznacza to, że mapa przedstawia jaki udział pacjentów z województwa leczony był w powiecie. Mapa oparta jest na danych z lat 2010–2012.

Łodzi.

**Wykres 122: Liczba pacjentów z nowotworem gruczołu krokowego wg poszczególnych szpitali (2010–2012)**



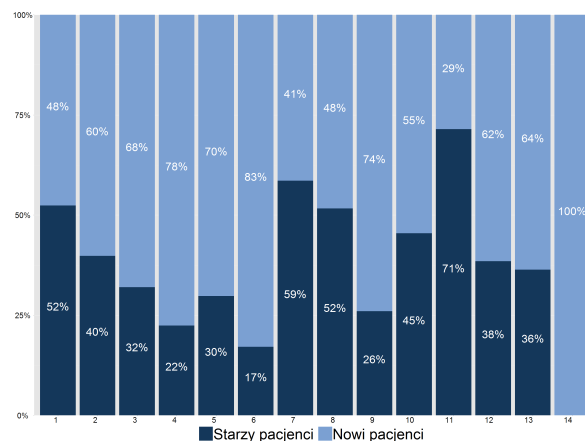
Lp.	Nazwa świadczeniodawcy
1	Wojewódzki Szpital Specjalistyczny im. M. Kopernika w Łodzi
2	Wojewódzki Specjalistyczny Szpital im. M. Pirogowa w Łodzi
3	Wojewódzki Zespół Zakładów Opieki Zdrowotnej Centrum Leczenia Chorób Płuc i Rehabilitacji w Łodzi (filia w Tuszynie)
4	Szpital Wojewódzki im. Jana Pawła II w Bełchatowie
5	Sp ZOZ Uniwersytecki Szpital Kliniczny im. Wojskowej Akademii Medycznej UM w Łodzi - Centralny Szpital Weteranów
6	Pabianickie Centrum Medyczne Sp. z o.o.
7	Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej Ministerstwa Spraw Wewnętrznych w Łodzi
8	SPZOZ im. Kard. Stefana Wyszyńskiego w Sieradzu
9	Wojewódzki Szpital Zespolony w Skierniewicach
10	Wojewódzki Szpital Specjalistyczny im. Marii Skłodowskiej - Curie w Zgierzu
11	Samodzielny Szpital Wojewódzki im. Mikołaja Kopernika w Piotrkowie Trybunalskim
12	Wojewódzki Zespół Zakładów Opieki Zdrowotnej Centrum Leczenia Chorób Płuc i Rehabilitacji w Łodzi
13	Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej Uniwersytecki Szpital Kliniczny nr 1 im. Norberta Barlickiego Uniwersytetu Medycznego w Łodzi
14	Institut Centrum Zdrowia Matki Polki

Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

Wykres 123 natomiast ilustruje strukturę „starych” pacjentów, czyli takich którzy kontynuują leczenie nowotworu i „nowych” pacjentów, czyli takich, u których dopiero zdiagnozowano nowotwór, wg poszczególnych szpitali. Kolejność szpitali jest taka sama jak na wykresie 122. Pacjenci z tym nowotworem to w większości osoby z nowozdiagnozowanym nowotworem, choć w placówce leczącej największą liczbę pacjentów osoby kontynuujące leczenie stanowiły ponad 50%.

<sup>23</sup>Oznacza to, że przedstawia ona jaki udział pacjentów w województwie leczony był w powiecie. Mapa oparta jest na danych z lat 2010–2012.

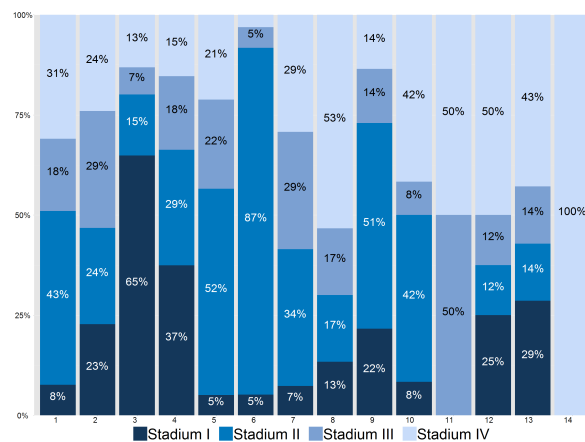
**Wykres 123: Struktura „starych” i „nowych” pacjentów wg poszczególnych szpitali (2010–2012)**



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRn, NFZ.

Z kolei Wykres 124 prezentuje udział pacjentów przyjmowanych w poszczególnych stadiach zaawansowania nowotworu w grupie nowoprzyjętych pacjentów. Kolejność szpitali jest taka sama jak na wykresie 122. Pośród „nowych pacjentów” większość zdiagnozowana została w I lub II stadium zaawansowania. Na uwagę zasługują Wojewódzki Zespół Zakładów Opieki Zdrowotnej, w którym 65% pacjentów było diagnozowanych w I stadium zaawansowania nowotworu prostaty.

**Wykres 124: Udział pacjentów w poszczególnych szpitalach w zależności od stadium zaawansowania choroby nowotworowej (2010–2012)**

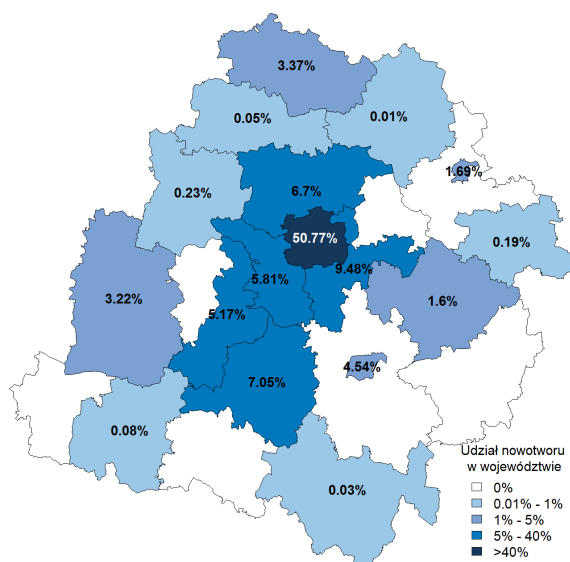


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRn, NFZ.

## Nowotwór złośliwy pęcherza moczowego (C67)

Kolejnym nowotworem, który poddany został analizie jest nowotwór złośliwy pęcherza moczowego. W 2012 roku leczony był głównie w Wojewódzkim Szpitalu Specjalistycznym im. M. Kopernika w Łodzi (458), Wojewódzkim Specjalistycznym Szpitalu im. M. Pirogowa w Łodzi (315), SP ZOZ Uniwersyteckim Szpitalu Klinicznym im. Wojskowej Akademii Medycznej UM w Łodzi - Centralnym Szpitalu Weteranów (268) oraz Wojewódzkim Zespole Zakładów Opieki Zdrowotnej Centrum Leczenia Chorób Płuc i Rehabilitacji w Łodzi (filia w Tuszynie). Te 4 szpitale leczyły połowę nowotworów pęcherza w województwie. Wykres 125 przedstawia udział pacjentów z nowotworem pęcherza moczowego leczonych w danych powiatach w województwie łódzkim<sup>23</sup>.

**Wykres 125: Udział pacjentów z nowotworem pęcherza moczowego wg miejsca udzielenia świadczeń (2010–2012)**

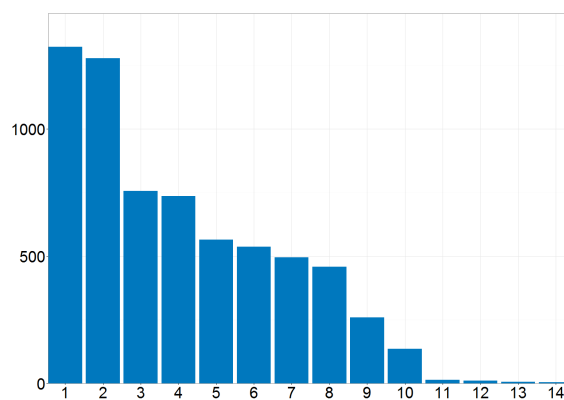


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

Należy wspomnieć, że mapa przedstawia wszystkie szpitale leczące pacjentów z nowotworem pęcherza, a nie tylko największych 14 świadczeniodawców. Zauważyć można, że ośrodki zajmujące się pacjentami z tym nowotworem znajdowały się w centralnej części województwa. **Połowa pacjentów leczona była w Łodzi.** Wyróżnić można także powiat łódzki wschodni, bełchatowski, zgierski, pabianicki oraz łaski. W pozostałych powiatach leczonych było mniej niż 5% pacjentów z województwa. Pomijając powiaty, w których brak świadczeniodawców zajmujących się osobami chorymi na nowotwór na przestrzeni lat 2010-2012, pacjenci z nowotworem złośliwym pęcherza moczowego nie byli leczeni w powiatach: zduńskowolskim, brzezińskim, opoczyńskim, pąjczańskim i wieruszowskim.

Liczbę pacjentów z nowotworem pęcherza wcześniej wyselekcjonowanych 14 szpitalach o największej liczbie pacjentów onkologicznych przedstawia Wykres 126. Warto dodać, że w żadnym szpitalu poza przedstawionymi na wykresie nie leczono więcej niż 5% spośród wszystkich pacjentów z nowotworem pęcherza w województwie łódzkim. Najwięcej pacjentów w latach 2010-2012 z nowotworem pęcherza leczonych było w Wojewódzkim Specjalistycznym Szpitalu im. M. Pirogowa w Łodzi oraz Wojewódzkim Szpitalu Specjalistycznym im. M. Kopernika w Łodzi.

**Wykres 126: Liczba pacjentów z nowotworem pęcherza moczowego wg poszczególnych szpitali (2010–2012)**

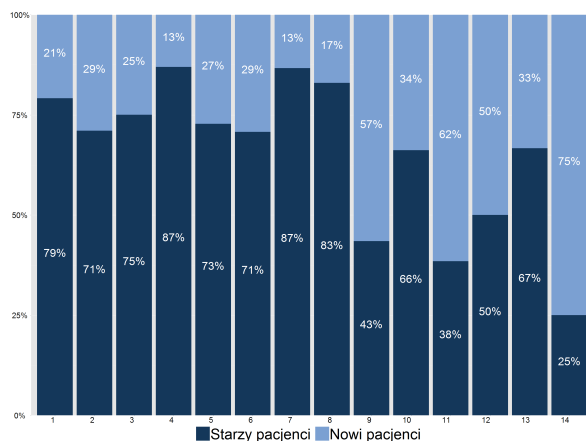


Lp.	Nazwa świadczeniodawcy
1	Wojewódzki Specjalistyczny Szpital im. M. Pirogowa w Łodzi
2	Wojewódzki Szpital Specjalistyczny im. M. Kopernika w Łodzi
3	Sp ZOZ Uniwersytecki Szpital Kliniczny im. Wojskowej Akademii Medycznej UM w Łodzi - Centralny Szpital Weteranów
4	Wojewódzki Zespół Zakładów Opieki Zdrowotnej Centrum Leczenia Chorób Płuc i Rehabilitacji w Łodzi (filia w Tuszynie)
5	Szpital Wojewódzki im. Jana Pawła II w Bełchatowie
6	Wojewódzki Szpital Specjalistyczny im. Marii Skłodowskiej - Curie w Zgierzu
7	Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej Ministerstwa Spraw Wewnętrznych w Łodzi
8	Pabianickie Centrum Medyczne Sp. z o.o.
9	SPZOZ im. Kard. Stefana Wyszyńskiego w Sieradzu
10	Wojewódzki Szpital Zespolony w Skierniewicach
11	Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej Uniwersytecki Szpital Kliniczny nr 1 im. Norberta Barlickiego Uniwersytetu Medycznego w Łodzi
12	Samodzielny Szpital Wojewódzki im. Mikołaja Kopernika w Piotrkowie Trybunalskim
13	Wojewódzki Zespół Zakładów Opieki Zdrowotnej Centrum Leczenia Chorób Płuc i Rehabilitacji w Łodzi
14	Instytut Centrum Zdrowia Matki Polki

Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

Wykres 127 natomiast ilustruje strukturę „starych” pacjentów, czyli takich którzy kontynuują leczenie nowotworu i „nowych” pacjentów, czyli takich, u których dopiero zdiagnozowano nowotwór, wg poszczególnych szpitali. Kolejność szpitali jest taka sama jak na wykresie 126. We wszystkich analizowanych szpitalach, w których liczba pacjentów na przestrzeni 3 lat przekroczyła 500 osób, odsetek pacjentów z wcześniej zdiagnozowanym nowotworem pęcherza moczowego, czyli tzw. „starych pacjentów”, był relatywnie wysoki.

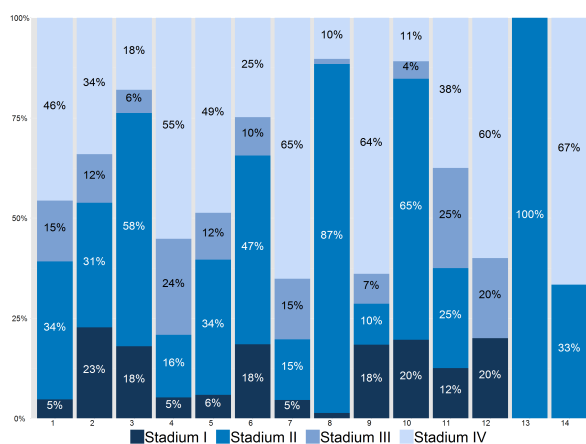
**Wykres 127: Struktura "starych" i "nowych" pacjentów wg poszczególnych szpitali (2010-2012)**



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

Wykres 128 prezentuje udział pacjentów przyjmowanych w poszczególnych stadiach zaawansowania nowotworu. Kolejność szpitali jest taka sama jak na wykresie 126. W większości analizowanych szpitali przeważają pacjenci przyjęci w II stadium zaawansowania nowotworu. Pacjenci z nowotworem złośliwym pęcherza przyjmowani byli głównie w II lub IV stadium zaawansowania nowotworu.

**Wykres 128: Udział pacjentów w poszczególnych szpitalach w zależności od stadium zaawansowania choroby nowotworowej (2010–2012)**



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

### 2.1.3 Analiza świadczeń zabiegowych i zachowawczych

W celu porównania działalności podmiotów udzielających świadczeń onkologicznych w województwie łódzkim dokonano analizy porównawczej pod kątem liczby i rodzaju sprawozdanych hospitalizacji

onkologicznych oraz liczby chirurgii radykalnych w najważniejszych typach nowotworu.

W pierwszym etapie przeprowadzono analizę liczby wykonanych hospitalizacji onkologicznych. Rozpatrzono wszystkie hospitalizacje onkologiczne finansowane w ramach JGP, tj. z wyłączeniem hospitalizacji do chemioterapii, radioterapii i związanych z katalogiem 1b. Wydzielono dwie grupy sprawozdawanych świadczeń: (1) JGP zachowawczy oraz (2) JGP zabiegowy. JGP zabiegowy definiowany jest na podstawie oznaczenia symbolem „\*” w katalogu 1a.

Wykresy 129 - 130 prezentują liczbę świadczeń w wyróżnionych grupach JGP sprawozdanych przez każdego świadczeniodawcę. Przykładowo, świadczeniodawca A na Wykresie 129, sprawozdał około 1500 JGP zakwalifikowanych jako zachowawcze oraz około 450 świadczeń zabiegowych. Pogrubioną linią wyznaczono stosunek JGP zachowawczych do zabiegowych dla całego województwa. Świadczeniodawcy znajdujący się poniżej tej linii na każdy sprawozdany JGP zachowawczy sprawozdają więcej JGP zabiegowych niż średnio w województwie. Pozostałe trzy proste dzielą wykres na cztery pola. Środkowa prosta dzieli wykres na dwie części – świadczeniodawcy zrzućowani powyżej tej prostej wykonują więcej świadczeń zachowawczych niż zabiegowych. Analogiczną interpretację ma pole poniżej tej prostej. Prosta znajdująca się najwyżej wyróżnia świadczeniodawców, którzy na każde świadczenie zabiegowe wykonują co najmniej dwa świadczenia zachowawcze (obszar w którym znajduje się punkt A). Świadczeniodawcy wykonujący świadczenia zabiegowe i zachowawcze w stosunku 2:1 lub wyższym znajdują się poniżej najniższej prostej.

Świadczeniodawcy w województwie łódzkim sprawozdali w 2012 roku niemal 11 tys. JGP zabiegowych oraz ponad 7,6 tys. JGP zachowawczych. Na podstawie analizy Wykresu 129 stwierdzono, że w 2012 roku województwie tym funkcjonowało najwięcej świadczeniodawców sprawozdających do 600 hospitalizacji onkologicznych (zdefiniowanych według kryterium opisanego powyżej) – klaster punktów w lewym dolnym rogu wykresu. Z kolei 3 świadczeniodawców sprawozdało 1 500 hospitalizacji onkologicznych lub więcej (białe pole). Wyróżniono również klaster świadczeniodawców (II) sprawozdających od 600 do 1500 hospitalizacji onkologicznych dla których stosunek sprawozdanych JGP zachowawczych do JGP zabiegowych kształtował się okolicach relacji wojewódzkiej lub był bliski 1:1.

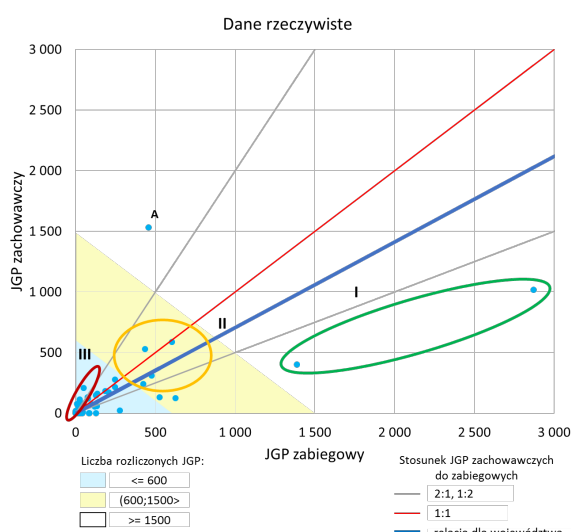
Jeden świadczeniodawca, któremu odpowiada najwyżej położony punkt na wykresie (A), sprawozdał głównie JGP zachowawcze, w stosunku około 10:3. Oznacza to, że ten świadczeniodawca na każde sto świadczeń onkologicznych realizuje co najmniej 77 świadczeń zakwalifikowanych jako zachowawcze.



Zbliżonym poziomem tej zmiennej cechuje się klastery małych (pod względem liczby sprawozdanych JGP zachowawczych i zabiegowych) świadczeniodawców wyróżnionych numerem III.

Punkty w prawym dolnym rogu wykresu oznaczone numerem I odpowiadają dwóm świadczeniodawcom sprawozdającym głównie JGP zabiegowe. Stosunek hospitalizacji z JGP zachowawczym do hospitalizacji z JGP zabiegowym kształtuje się wśród nich od około 5:14 do około 5:17. Oznacza to, że na każde 100 hospitalizacji świadczeniodawcy Ci zrealizują od około 74 do około 77 świadczeń zabiegowych. Pozostałe punkty zaprezentowane na wykresie odpowiadają małym świadczeniodawcom, którzy sprawozdali mniej niż 600 - 700 JGP a stosunek sprawozdanych JGP zachowawczych do zabiegowych jest niższy niż 2:1. Oznacza to, że świadczeniodawcy ci na każdy JGP zabiegowy sprawozdają mniej niż dwa JGP zachowawcze.

**Wykres 129: Stosunek sprawozdanych JGP zachowawczych do zabiegowych (dane rzeczywiste)(2012)**

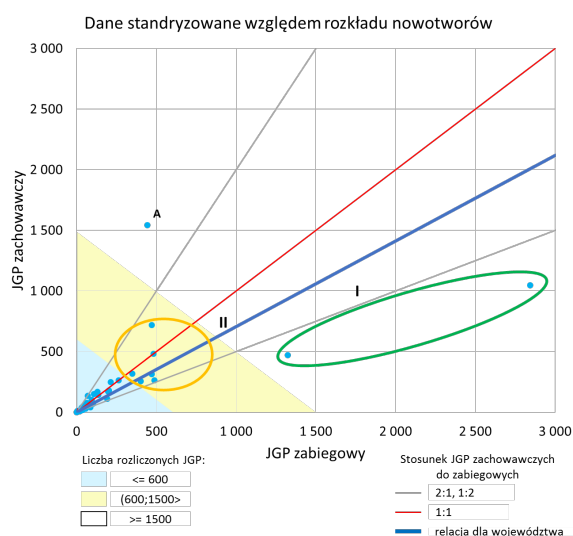


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

Przeprowadzone wnioskowanie jest oparte na danych surowych, nie uwzględniających struktury pacjentów według typu nowotworu i stadium jego zaawansowania, a więc dwóch zmiennych w głównej mierze determinujących sposób leczenia pacjenta. Wyniki standaryzacji względem tych dwóch zmiennych przedstawiono na Wykresie 130.

<sup>24</sup>Po wyeliminowaniu wpływu struktury typu i stadium nowotworu.

**Wykres 130: Stosunek sprawozdanych JGP zachowawczych do zabiegowych (dane standaryzowane względem typu i stadium zaawansowania nowotworu)(2012)**

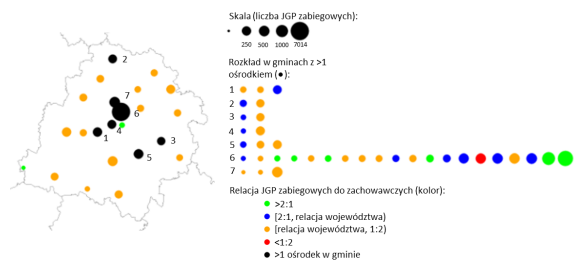


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

Na podstawie analizy danych wystandaryzowanych, stwierdzono że zróżnicowanie świadczeniodawców po wyeliminowaniu różnic w strukturze pacjentów jest mniejsze niż w przypadku danych surowych. U większości dużych świadczeniodawców zaobserwowano zwiększony udział hospitalizacji z JGP zachowawczym. W efekcie, przy założeniu wojewódzkiej struktury pacjentów względem typu nowotworu i stadium zaawansowania jedynie dwóch świadczeniodawców sprawozdawałoby świadczenia zabiegowe i zachowawcze w stosunku wyższym niż 2:1. Co więcej, nie zaobserwowano by świadczeniodawców o charakterystykach klastra III.

Wykres 131 prezentuje analogiczne dane w wymiarze geograficznym. Duże placówki (realizujące powyżej 1 tys. JGP zabiegowych) o korzystnej relacji JGP zabiegowych do zachowawczych<sup>24</sup> (kolor niebieski) zlokalizowane są w Łodzi. W mieście tym zidentyfikowano również trzy placówki sprawozdające powyżej 250 zabiegów radykalnych o korzystnej analizowanej strukturze. Większość pozostałych placówek realizuje stosunkowo mało świadczeń zabiegowych lub cechowana jest niekorzystnym stosunkiem liczby sprawozdanych JGP zachowawczych do JGP zabiegowych. Co więcej, wiele z nich jest stosunkowo małych (mniej niż 250 JGP zabiegowych) oraz o niekorzystnej strukturze JGP są zlokalizowane w niewielkiej odległości od pozostałych placówek (często w tym samym mieście).

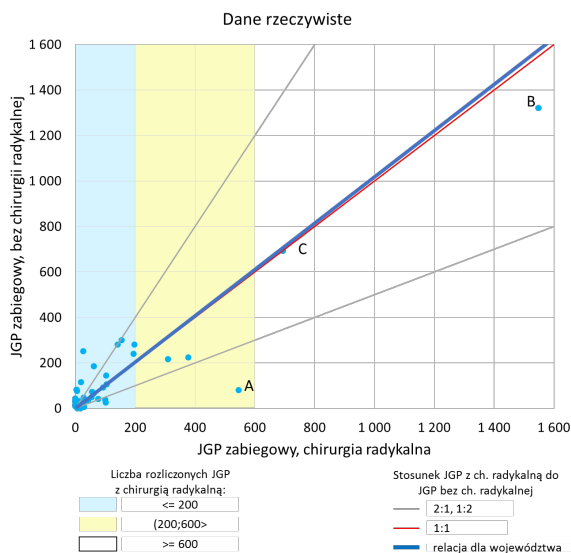
**Wykres 131: Stosunek sprawozdanych JGP zachowawczych do zabiegowych (dane standaryzowane względem typu i stadium zaawansowania nowotworu)(2012)**



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

W kolejnym kroku analizie poddano świadczenia sprawozdane w ramach JGP zabiegowych. Z grupy tej wyłoniono JGP, w ramach których sprawozdana została procedura zdefiniowana jako chirurgia radykalna (procedury zostały wskazane odrębnie dla każdego typu nowotworu na podstawie Międzynarodowej Klasyfikacji Procedur Medycznych ICD-9) oraz JGP bez tych procedur. Liczba sprawozdanych JGP z chirurgią radykalną w 2012 roku wyniosła około 5,4 tys. Stosunek sprawozdanych JGP według opisanego podziału zaprezentowano na Wykresie 132.

**Wykres 132: Stosunek sprawozdanych JGP zabiegowych z operacjami radykalnymi do JGP zabiegowych bez chirurgii radykalnej (dane rzeczywiste)(2012)**



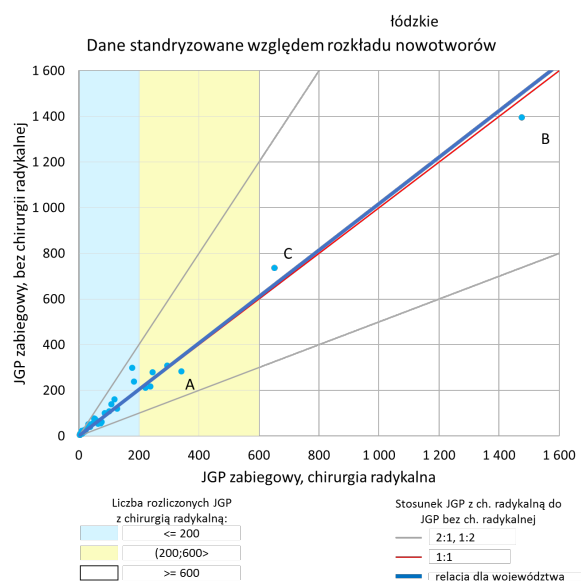
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

Na podstawie Wykresu 132 stwierdzono, że 89% świadczeniodawców sprawozdało mniej niż 200 zabiegów radykalnych w 2012 roku. Oznacza to, że przy założeniu 200 dniowego roku roboczego, świadczeniodawcy ci sprawozdawali średnio mniej niż 1 zabieg radykalny dziennie (biorąc pod uwagę wszystkie grupy analizowanych nowotworów). Obserwacja ta świadczy o znacznym rozproszeniu chi-

rurgii radykalnych w województwie łódzkim. Ponadto większość świadczeniodawców zostało rzutowanych w obszar powyżej najwyższej prostej (koloru szarego). Oznacza to, że sprawozdawali oni analizowane świadczenia w stosunku wyższym niż 2:1. Wyróżniono jednego świadczeniodawcę (A) sprawozdających głównie hospitalizacje z chirurgią radykalną (wśród świadczeniodawców, którzy sprawozdali ponad 200 JGP zabiegowych z tego typu procedurą, tj. takiego, który na każdy JGP bez procedury radykalnej sprawozdawał niemal 7 JGP z tego typu procedurą. Świadczeniodawca ten, wraz z dwoma największymi świadczeniodawcami w województwie (B oraz C), odpowiadali za sprawozdanie 80% JGP z chirurgią radykalną w województwie. Świadczeniodawca B, sprawozdawał JGP z zabiegiem radykalnym i bez tego typu zabiegu w stosunku 1:1. W przypadku największego świadczeniodawcy stosunek ten miał się jak 7:6, co oznacza że na każde 100 sprawozdanych JGP 54 było rozliczone z zabiegiem radykalnym.

Eliminacja wpływu rozpoznania i stadium zaawansowania sprawia, że większość świadczeniodawców zbliża się do empirycznej relacji wojewódzkiej. Zakładając wśród świadczeniodawców strukturę rozpoznania oraz stadium zaawansowania charakterystyczną dla całego województwa, świadczeniodawca A byłby charakteryzowany przez relację analizowanych typów JGP zbliżoną do poziomu wojewódzkiego.

**Wykres 133: Stosunek sprawozdanych JGP zabiegowych z operacjami radykalnymi do JGP zabiegowych bez chirurgii radykalnej (dane standaryzowane względem typu i stadium zaawansowania nowotworu)(2012)**



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

W kolejnym kroku analizy świadczeniodawców pod kątem JGP zabiegowych dokonano szczegóło-

wej analizy liczby sprawozdanych chirurgii radykalnych w zależności od nowotworu (oś pozioma wyżej analizowanych wykresów). Zależność pomiędzy ilością zabiegów chirurgicznych wykonywanych rocznie w szpitalu, a efektywnością tych zabiegów (liczoną współczynnikami śmiertelności, średnim czasem hospitalizacji itp.) była tematem wielu opracowań medycznych i statystycznych w ostatnim dwudziestolecu.<sup>25</sup> Ogólnym wnioskiem płynącym z tych prac jest dodatnia zależność pomiędzy liczbą pacjentów, którzy w danym ośrodku poddali się konkretnemu typowi zabiegowi chirurgicznemu, a jakością leczenia. Podmioty, które średnio rocznie realizowały większą liczbę świadczeń danego typu wykazywały niższe współczynniki śmiertelności,<sup>26</sup> rzadsze występowanie komplikacji i krótsze czasy hospitalizacji pacjentów.<sup>27</sup> Badacze podobną zależność zauważali również pomiędzy liczbą zabiegów wykonywanych rocznie przez pojedynczego lekarza, a efektywnością tych zabiegów.<sup>28</sup>

Wymienione powyżej zależności odnoszą się w znacznej mierze do zabiegów chirurgii onkologicznej. Birkmeyer i inni w 2003 roku pokazali, posługując się bazą danych programu Medicare, że dla wszystkich spośród czterech badanych rodzajów operacji onkologicznych (wycięcie płuca, wycięcie trzustki, wycięcia przelyku oraz cystektomii) wraz ze wzrostem wykonywanych przez chirurga zabiegów rocznie istotnie spada śmiertelność pacjentów. Różnice we współczynniku śmiertelności były znaczne, np. dla operacji wycięcia przelyku przy jednym zabiegu rocznie śmiertelność w ciągu 30 dni od zabiegu wynosiła 18,8%, natomiast gdy chirurg takich zabiegów wykonywał powyżej sześciu śmiertelność wynosiła 9,2%.

Hu i inni (2003) badając omawiane zależności w przypadku wycięcia gruczołu krokowego, również na podstawie zbioru danych Medicare, dla uproszczenia podzielili szpitale i lekarzy na dwie grupy pod względem liczby wykonywanych zabiegów rocznie. Wartością progową dla szpitali było 60 zabiegów rocznie, a dla chirurgów onkologicznych 40 zabiegów rocznie. Wyniki badań wskazały, że pacjenci leczeni przez lekarzy o mniejszym doświadczeniu, czyli wykonujących poniżej 40 operacji wycięcia prostaty rocznie dwa razy częściej musieli bo-

rykać się z komplikacjami, średnio byli hospitalizowani o jeden dzień dłużej. Z kolei szpitale wykonujące mniej niż 60 operacji rocznie notowały o prawie 7 punktów procentowych mniej przypadków zwiężeń w miejscu zespolenia u swoich pacjentów, a także średnio hospitalizowały pacjentów o 0,8 dnia krócej.

Omawiane zależności pomiędzy liczbą przyjętych pacjentów, a skutecznością procesu leczenia są dla badaczy i instytucji podstawą do wyznaczania zaleceń i kryteriów zarówno dla świadczeniodawców, jak i dla chirurgów. Przykłady takich zaleceń to m.in.:

- Querleu et al. (2013) proponują w przypadku operacji wycięcia nowotworu jajnika ośrodki powinny wykonywać minimum 20 takich zabiegów rocznie, a pojedynczy chirurdzy nie mniej niż 10.<sup>29</sup>
- Chirurdzy specjalizujący się w operacjach nowotworu piersi powinni, wg Association for Breast Surgery wykonywać minimum 30 takich zabiegów w skali roku.<sup>30</sup>
- Specjaliści wykonujący zabiegi wycięcia płuca powinni, wg Brunelli et.al. (2009), przeprowadzać minimum 20-25 operacji tego typu rocznie.

W dalszej części rozważaniom poddano nowotwory dolnego odcinka układu pokarmowego, piersi oraz prostaty. Rozpatrzono trzy poziomy odcięcia 250, 150 oraz 60 radykalnych zabiegów chirurgicznych. Pierwszy punkt odcięcia zakłada średnio jedną chirurgię radykalną dziennie sprawozdaną przez danego świadczeniodawcę. Poziom drugiego oznacza, że zakładając liczbę chirurgów na poziomie 3,<sup>31</sup> każdy z nich przeprowadza średnio jeden zabieg radykalny w tygodniu. W trzecim przypadku zakładana średnia liczba zabiegów na chirurga została zmniejszona do 20.

Na wykresach 134 - 136 zaprezentowano odpowiednie dane dla rozważanych nowotworów. Wyróżniono jednostki sprawozdające powyżej oraz poniżej 60 chirurgii rocznie (najniższy rozważany poziom). Liniami poziomymi zaznaczono rozważane punkty odcięcia (tj. 250, 150 oraz 60 chirurgii rocznie).

<sup>25</sup>Odpowiednie opracowania można znaleźć między innymi w *Annals of oncology*, *European Journal of Surgical Oncology*, *New England Journal of Medicine*.

<sup>26</sup>Begg, Colin B., et al. "Impact of hospital volume on operative mortality for major cancer surgery." *Jama* 280.20 (1998): 1747-1751.

<sup>27</sup>Hu, Jim C., et al. "Złoz of surgeon volume in radical prostatectomy outcomes." *Journal of Clinical Oncology* 21.3 (2003): 401-405.

<sup>28</sup>Birkmeyer, John D., et al. "Surgeon volume and operative mortality in the United States." *New England Journal of Medicine* 349.22 (2003): 2117-2127.

<sup>29</sup>Querleu, D., et al. "Quality indicators in ovarian cancer surgery: Report from the French Society of Gynecologic Oncology (Société Française d'Oncologie Gynécologique, SFOG)." *Annals of oncology* (2013): mdt237.

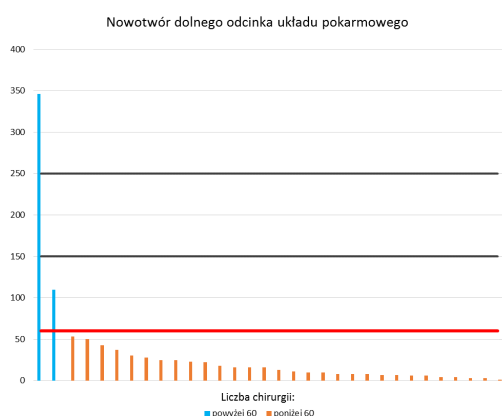
<sup>30</sup>Association of Breast Surgery at Baso 2009. "Surgical guidelines for the management of breast cancer." *European Journal of Surgical Oncology (EJSO)* 35 (2009): S1-S22.

<sup>31</sup>Wymogi koszykowe mówią o minimum dwóch chirurgach, jednak zakładając urlopy, zwolnienia lekarskie przyjęto, że z placówką związanym jest trzech chirurgów.

W przypadku nowotworu dolnego odcinka układu pokarmowego zidentyfikowano dwóch świadczeniodawców sprawozdających ponad 60 rozważanych zabiegów, w tym jednego który sprawozdał ponad 250 zabiegów (Wykres 134). Pozostali świadczeniodawcy sprawozdali mniej niż 60 rozważanych zabiegów (łącznie 511). Koncentracja<sup>32</sup> tych rozproszonych zabiegów w województwie łódzkim pozwoliłaby na funkcjonowanie dodatkowo np.:

- 2 świadczeniodawców realizujących średnio ponad 250 chirurgii radykalnych każdy albo,
- 3 świadczeniodawców realizujących średnio ponad 150 chirurgii każdy albo,
- 8 świadczeniodawców realizujących średnio ponad 60 chirurgii każdy.

**Wykres 134: Liczba sprawozdanych operacji o charakterze radykalnym w przypadku nowotworu dolnego odcinka układu pokarmowego (2012)**

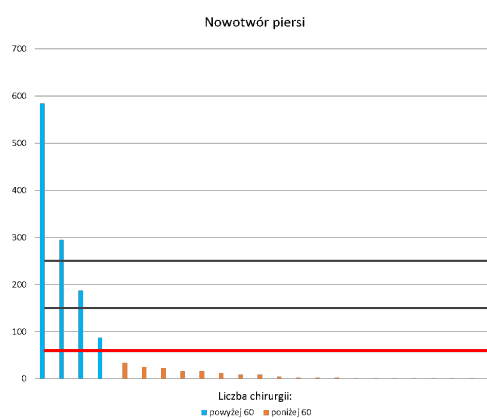


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

Na wykresie 135 zaprezentowano analogiczne dane dla nowotworu piersi. Stwierdzono, że w przeciwieństwie do nowotworu dolnego odcinka układu pokarmowego nie istnieje istotne rozproszenie chirurgii radykalnych wśród świadczeniodawców pod względem liczby sprawozdawanych chirurgii piersi - jedynie 4 z 24 świadczeniodawców sprawozdawało ponad 87% chirurgii radykalnych w województwie. Niemniej jednak 83% świadczeniodawców sprawozdało 60 chirurgii lub mniej. Koncentracja tych rozproszonych zabiegów (łącznie 161) w województwie łódzkim pozwoliłaby na funkcjonowanie np. 2 świadczeniodawców realizujących średnio ponad 60 chirurgii każdy.

<sup>32</sup>Nadmienić należy, że nie ma podstaw do zbytniego rozproszenia świadczeniodawców realizujących chirurgie. W przeciwieństwie do świadczeń radioterapeutycznych i chemioterapeutycznych, pacjent jest przeważnie poddawany zabiegowi chirurgicznemu jednokrotnie, w związku z czym koncentracja świadczeń w mniejszej liczbie ośrodków nie wiąże się z realnym pogorszeniem dostępności do świadczeń (nie ma konieczności, aby pacjent wielokrotnie przemierzał duże odległości celem otrzymania świadczenia, gdyż chirurgia jest przeprowadzana głównie jednokrotnie).

**Wykres 135: Liczba sprawozdanych operacji o charakterze radykalnym w przypadku nowotworu piersi na świadczeniodawcę w województwie łódzkim(2012)**

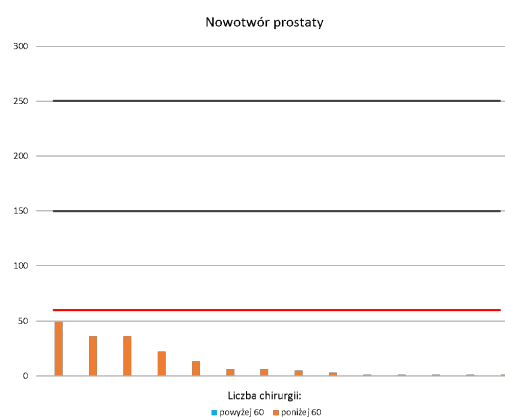


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

W przypadku nowotworu prostaty nie zidentyfikowano placówki, która sprawozdała ponad 60 chirurgii radykalnych, tak więc mimo niewielkiej łącznej liczby sprawozdanych chirurgii, województwo łódzkie charakteryzowało się silnym rozproszeniem tych zabiegów pomiędzy świadczeniodawcami. Koncentracja zabiegów chirurgicznych w województwie łódzkim (181) pozwoliłaby na funkcjonowanie np.:

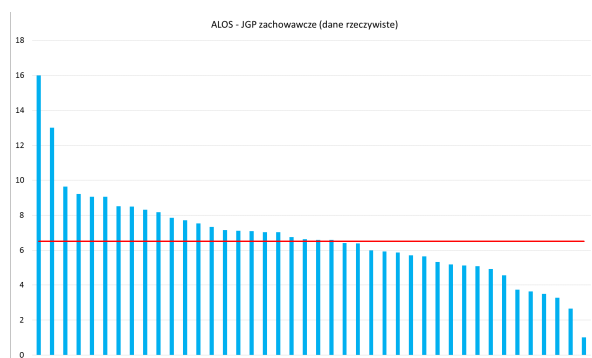
- 1 świadczeniodawcy realizującego ponad 150 chirurgii radykalnych albo,
- 3 świadczeniodawców realizujących średnio 60 chirurgii radykalnych.

**Wykres 136: Liczba sprawozdanych operacji o charakterze radykalnym w przypadku nowotworu prostaty na świadczeniodawcę w województwie łódzkim (2012)**



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

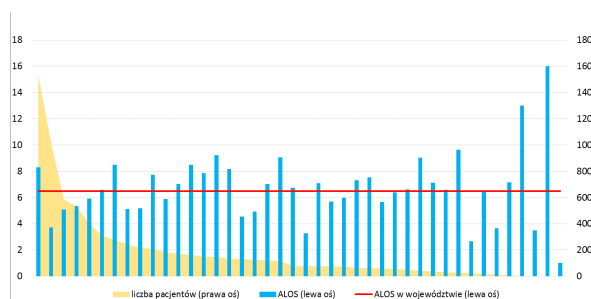
**Wykres 137: Średni czas pobytu pacjenta dla poszczególnych świadczeniodawców w ramach sprawozdanych JGP zachowawczych (2012)**



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

Wymiarem pod kątem którego przeprowadzono analizę JGP zachowawczych sprawozdanych przez świadczeniodawców w województwie jest średni czas pobytu (dalej: ALOS od ang. average length of stay). Odpowiednie dane zaprezentowano na Wykresie 137. Na osi odkładana jest wartość średniego czasu pobytu pacjentów u danego świadczeniodawcy oraz w województwie. Na podstawie analizy tej grafiki stwierdzono, że ponad połowa świadczeniodawców charakteryzowanych było przez wyższą wartość analizowanej zmiennej niż wartość obserwowana dla całego województwa. Zaprezentowane dane nie uwzględniają jednak liczby hospitalizowanych pacjentów (sprawozdanych z JGP zachowawczym), w związku z czym wnioskowanie na ich podstawie może być obciążone. Aby uniknąć błędnej interpretacji danych na Wykresie 138 uwzględniono liczbę pacjentów (żółte pole; wartości odkładane na prawej osi). Podejście to pozwoliło między innymi na stwierdzenie, że świadczeniodawca o największej wartości statystyki ALOS, hospitalizował niewielką liczbę pacjentów (bliską 0). Wśród czterech świadczeniodawców sprawozdających co najmniej 400 JGP zachowawczych trzech jest charakteryzowanych przez wartość analizowanej statystyki na poziomie 3,7-5,3 dni. Oznacza to, że świadczeniodawcy Ci hospitalizowali pacjentów w ramach JGP zachowawczych średnio przez 3,7-5,3 dni. Największy świadczeniodawca (około 1,5 tys. pacjentów) hospitalizował średnio pacjentów przez 8,3 dnia czyli o ponad jedną czwartą dłużej niż w województwie.

**Wykres 138: Średni czas pobytu pacjenta i liczba hospitalizowanych pacjentów dla poszczególnych świadczeniodawców w ramach sprawozdanych JGP zachowawczych (2012)**

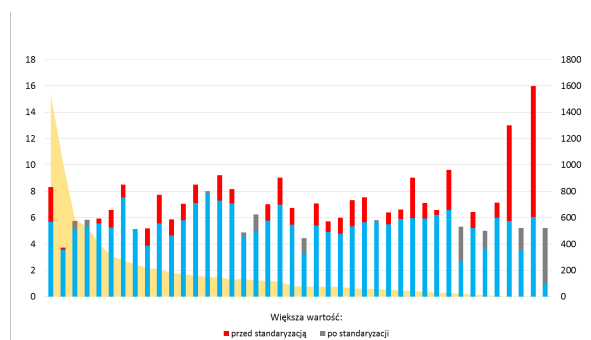


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

Różnice w wartościach analizowanej statystyki wynikają w głównej mierze ze zróżnicowanej struktury hospitalizowanych pacjentów w ramach JGP zachowawczych. Przy założeniu dla każdego świadczeniodawcy struktury pacjentów względem typu nowotworu i stadium zaawansowania zgodnej ze strukturą wojewódzką, różnice byłyby mniej istotne – Wykres 139. Wartość ALOS dla większości świadczeniodawców uległby zmniejszeniu, co zaprezentowano za pomocą czerwonej części słupków. W dziewięciu przypadkach odnotowano zwiększenie się analizowanej zmiennej. Znaczny spadek dla największego świadczeniodawcy oznacza, że wyższy średni czas pobytu u tego świadczeniodawcy wynika głównie ze struktury nowotworów i stadium rozpoznania wśród hospitalizowanych pacjentów.

Zakładając wojewódzką strukturę typu nowotworu i stadium zaawansowania, wśród świadczeniodawców sprawozdających ponad 200 hospitalizacji w ramach JGP zachowawczych (10 świadczeniodawców), średni czas pobytu pacjenta nie przekroczyłby ośmiu dni, z czego wśród dziewięciu z nich byłyby niższe niż 6 dni.

**Wykres 139: Średni czas pobytu pacjenta (standaryzowany względem struktury nowotworów i stadium zaawansowania w województwie) i liczba hospitalizowanych pacjentów (żółty obszar) dla poszczególnych świadczeniodawców w ramach sprawozdanych JGP zachowawczych (2012)**

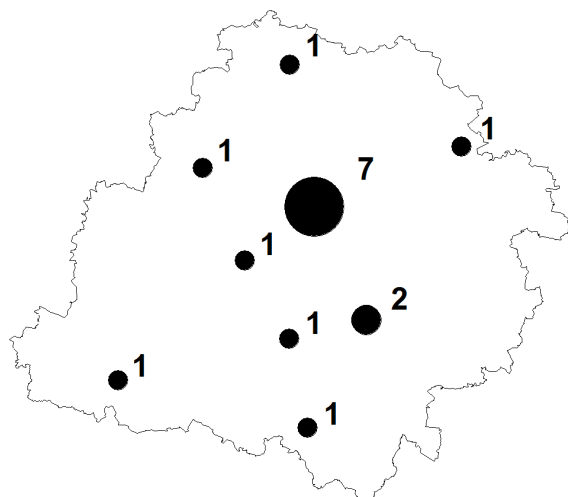


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

## 2.1.4 Analiza świadczeń chemioterapeutycznych

W roku 2012 w województwie łódzkim funkcjonowało szesnaście placówek realizujących świadczenia chemioterapii i posiadających umowę z płatnikiem publicznym. Wykres 140 przedstawia ich geograficzne rozmieszczenie. Siedmiu świadczeniodawców znajdowało się w Łodzi, dwóch – w Piotrkowie Trybunalskim, a pojedyncze placówki ulokowane były jeszcze w Łasku, Bełchatowie, Kutnie, Poddębicach, Skierniewicach, Radomsku i Wieluniu. Zatem, udając się na chemioterapię, względnie dużą odległość muszą pokonać mieszkańcy zachodniej części województwa (zwłaszcza powiatu wierszowskiego)

**Wykres 140: Rozmieszczenie placówek realizujących świadczenia NFZ w zakresie chemioterapii (2012)**



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

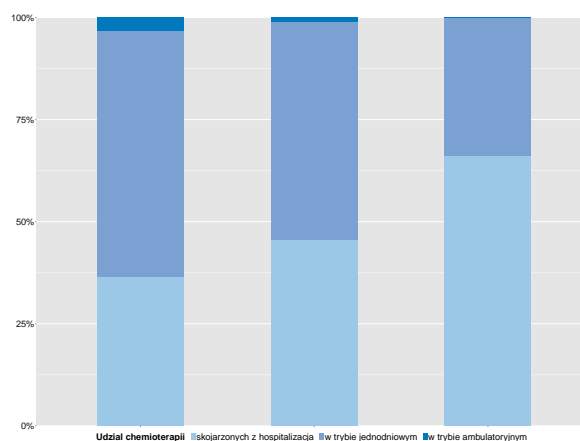
Porównano łódzkich świadczeniodawców pod kątem sprawozdawanych świadczeń chemioterapeutycznych. Wyróżniono świadczenia terapeutyczne w trybie hospitalizacyjnym, jednodniowym i ambulatoryjnym. Wykres 141 zawiera informacje na temat struktury sprawozdawanych świadczeń chemioterapii w poszczególnych placówkach. Zostały one uszeregowane malejąco pod względem łącznej liczby realizowanych chemioterapii.

Największy świadczeniodawca zrealizował łącznie 71,1% wszystkich świadczeń chemioterapii w województwie. W szczególności, wykonał 2 358 chemioterapii w trybie jednodniowym (9,7% wszystkich sprawozdanych przez niego chemioterapii), co stanowiło 37,6% wszystkich chemioterapii w tym trybie realizowanych w województwie oraz 4 220 chemioterapii w trybie ambulatoryjnym (17,3% wszystkich sprawozdanych przez niego chemioterapii), co stanowiło 66,3% wszystkich chemioterapii w tym trybie w województwie. Wykonał 17 826 chemioterapii powiązanych z hospitalizacją (73%

wszystkich sprawozdanych przez niego chemioterapii), co stanowiło 82,1% wszystkich chemioterapii w tym trybie realizowanych w województwie.

Drugi największy świadczeniodawca zrealizował 8,1% wszystkich świadczeń chemioterapii w województwie. Złożyło się na to 1570 chemioterapii w trybie jednodniowym (56,3% wszystkich sprawozdanych przez niego chemioterapii, czyli 25,1% wszystkich chemioterapii w trybie ambulatoryjnym zrealizowanych w województwie), oraz 1218 chemioterapii skojarzonych z hospitalizacją (43,7% wszystkich sprawozdanych przez niego chemioterapii, 5,6% wszystkich chemioterapii skojarzonych z hospitalizacją zrealizowanych w województwie).

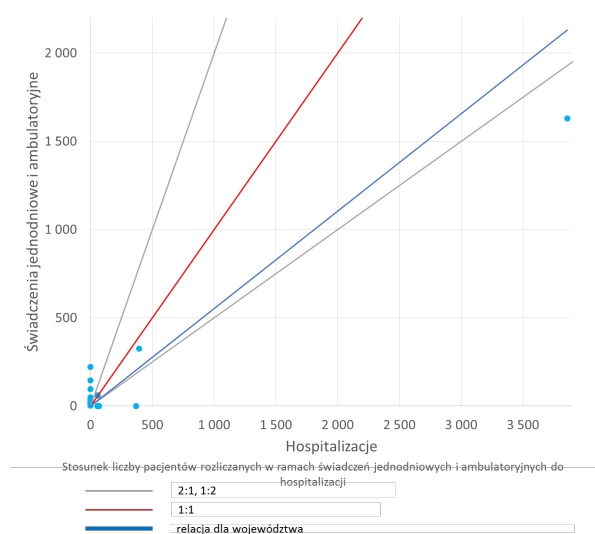
**Wykres 141: Struktura trybów sprawozdawanych świadczeń chemioterapeutycznych wg świadczeniodawców (2012)**



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

Kolejny wymiar porównujący działalność świadczeniodawców w województwie łódzkim odnosi się do sprawozdawanych świadczeń chemioterapeutycznych. Wyróżniono świadczenia terapeutyczne w trybie hospitalizacyjnym oraz jednodniowym i ambulatoryjnym. Stosunek liczby pacjentów rozliczanych w ramach świadczeń jednodniowych i ambulatoryjnych do hospitalizacji zaprezentowano na wykresie 142. Wojewódzka relacja liczby pacjentów, którym została podana chemioterapia w trybie ambulatoryjnym/ jednodniowym do liczby pacjentów hospitalizowanych jest nieznacznie mniejsza niż 1:2.

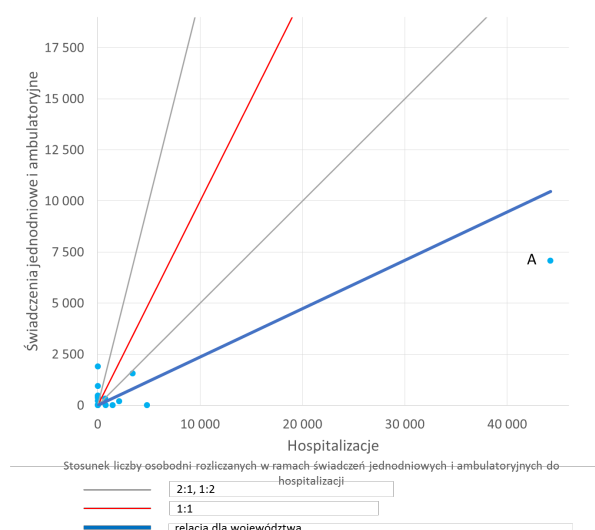
**Wykres 142: Stosunek liczby pacjentów rozliczanych w ramach świadczeń jednodniowych i ambulatoryjnych do hospitalizacji (2012)**



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

Stosunek liczby osobodni rozliczanych w ramach analizowanych typów świadczeń zaprezentowano na wykresie 143. Stwierdzono, że podział świadczeniodawców na częściej rozliczających chemioterapię w trybie hospitalizacji oraz tych, którzy częściej rozliczają chemioterapię w trybie jednodniowym i ambulatoryjnym. Oznacza to, że na relację wojewódzką ma silny dodatni wpływ świadczeniodawca A. Jest to największy świadczeniodawca sprawozdający świadczenia chemioterapeutyczne. W jego przypadku relacja rozliczonych osobodni chemioterapii w ramach hospitalizacji do pozostałych trybów jest większa niż 1:2.

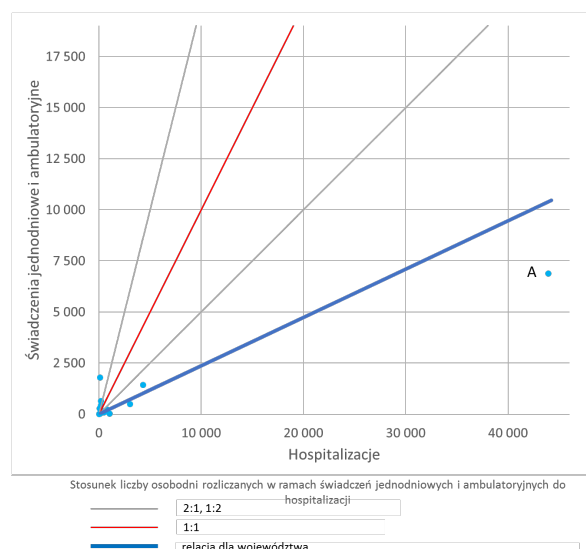
**Wykres 143: Stosunek liczby osobodni rozliczanych w ramach świadczeń jednodniowych i ambulatoryjnych do hospitalizacji (2012)**



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

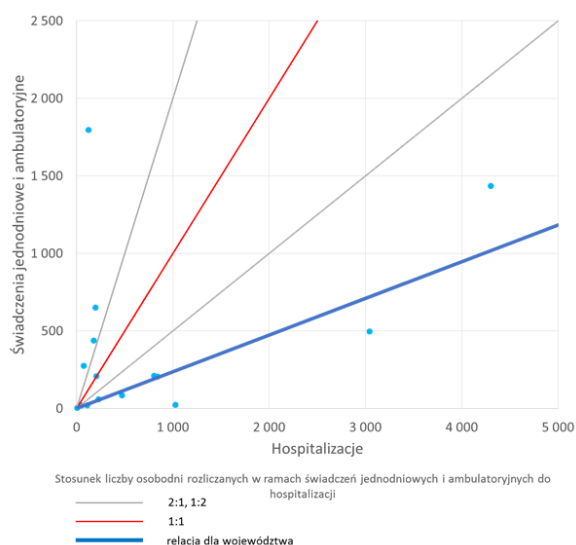
Większa względna liczba osobodni w trybie hospitalizacyjnym może być wynikiem zróżnicowanej struktury hospitalizowanych pacjentów względem typu nowotworu oraz stadium zaawansowania. Relacja analizowanych zmiennych po wyeliminowaniu wpływu tej struktury została zaprezentowana na wykresie 144. Jako że świadczeniodawca oznaczony literą A na wykresie 143 w głównej mierze definiował strukturę wojewódzką, proces standaryzacji nie wpłynął w jego przypadku na relację liczby osobodni chemioterapii w trybie hospitalizacji do pozostałych trybów. Z punktu widzenia pozostałej części populacji świadczeniodawców, eliminacja wpływu struktury typu nowotworu oraz stadium zaawansowania minimalnie zmieniła ich położenia względem empirycznej relacji dla całego województwa. Dla porównania, na wykresie 145 przedstawiono wszystkich świadczeniodawców w województwie łódzkim (oprócz największego).

**Wykres 144: Stosunek liczby osobodni rozliczanych w ramach świadczeń jednodniowych i ambulatoryjnych do hospitalizacji (standaryzacja względem rozkładu nowotworów) (2012)**



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

**Wykres 145: Stosunek liczby osobodni rozliczanych w ramach świadczeń jednodniowych i ambulatoryjnych do hospitalizacji (standaryzacja względem rozkładu nowotworów) (2012)**



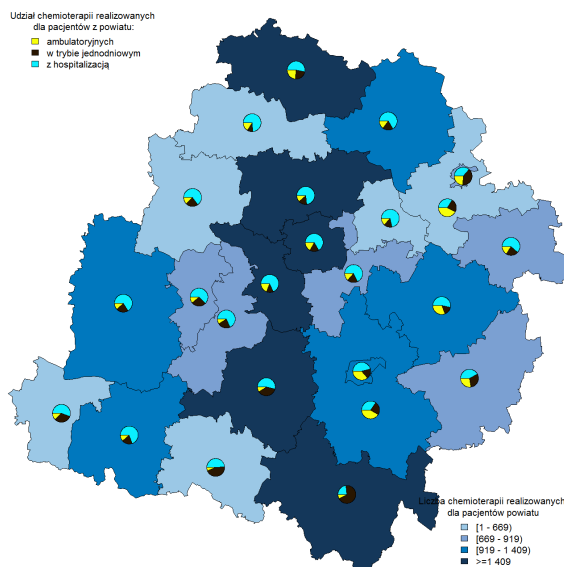
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

W województwie łódzkim zdecydowanie przeważały świadczenia chemioterapii skojarzonej z hospitalizacją. Na Wykresie 146 znajdują się informacje o liczbie chemioterapii realizowanych dla pacjentów z powiatów województwa łódzkiego oraz o strukturze wykonywanych świadczeń chemioterapii dla pacjentów zamieszkałych w tych powiatach (druga informacja jest reprezentowana przez wykresy kołowe dla poszczególnych powiatów).

Najwięcej świadczeń chemioterapii zrealizowano dla pacjentów z Łodzi (13 486), powiatu zgierskiego (2 459), radomszczańskiego (2 093) i pabianickiego (1 758). Najmniej chemioterapii zrealizowano dla pacjentów z powiatów brzezińskiego (418), wierszowskiego (466) oraz poddębickiego (487).

<sup>33</sup>W 0,69% wszystkich analizowanych wpisów do bazy danych NFZ za rok 2012, kod TERYT pacjenta został wpisany w sposób błędny i uniemożliwiający jednoznaczną identyfikację jednostki terytorialnej. W takich przypadkach przyjęto założenie, że miejsce zamieszkania tych pacjentów jest tożsame z miejscem ich leczenia.

**Wykres 146: Liczba i struktura świadczeń chemioterapii wg miejsca zamieszkania pacjenta (2012)**



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

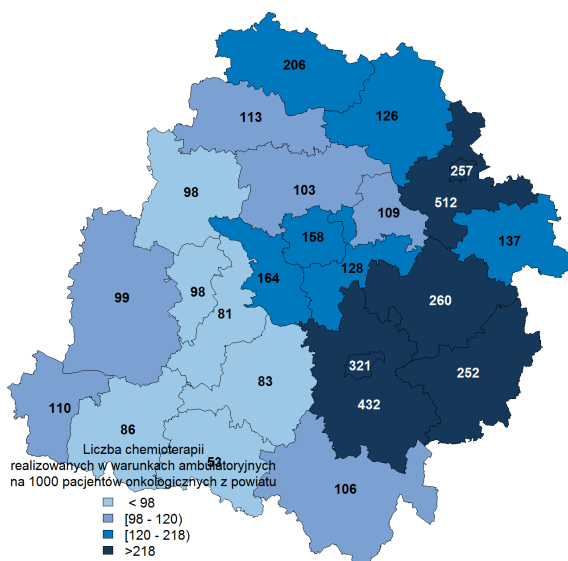
Drugą ważną informacją zawartą na Wykresie 146, jest struktura trybów udzielanych świadczeń. 59,4% chemioterapii realizowanych dla pacjentów z województwa było skojarzonych z hospitalizacją. Największy odsetek chemioterapii tego typu odnotowano wśród pacjentów z powiatu łączyckiego (74%), zgierskiego (73,4%) oraz brzezińskiego (72,7%). Kolejne dwa tryby świadczeń chemioterapii są w swojej istocie różne od tej skojarzonej z hospitalizacją, a zbliżone do siebie. Kolejną ważną grupą świadczeń jest chemioterapia w trybie ambulatoryjnym. Stanowiła ona 18% świadczeń chemioterapii w województwie. Najwyższy odsetek chemioterapii w tym trybie realizowano dla pacjentów z powiatu skierniewickiego (42,8%), piotrkowskiego (40,9%) oraz Piotrkowa Trybunalskiego (36,3%). Chemioterapie w trybie jednodniowym stanowiły 22,5% wszystkich chemioterapii w województwie. Najwyższy ich odsetek realizowano dla pacjentów z powiatów radomszczańskiego (68,1%), pajęczańskiego (45,1%) oraz Skierniewic (39,2%).

Do przedstawienia intensywności udzielanych świadczeń chemioterapii użyto liczby odpowiednich świadczeń przypadającej na 1000 pacjentów z rozpoznaniem nowotworu złośliwego z powiatu.<sup>33</sup>

Przeprowadzono również standaryzację tego wskaźnika względem struktury grup nowotworowych i struktury stadiów zaawansowania wśród wszystkich pacjentów onkologicznych z województwa.

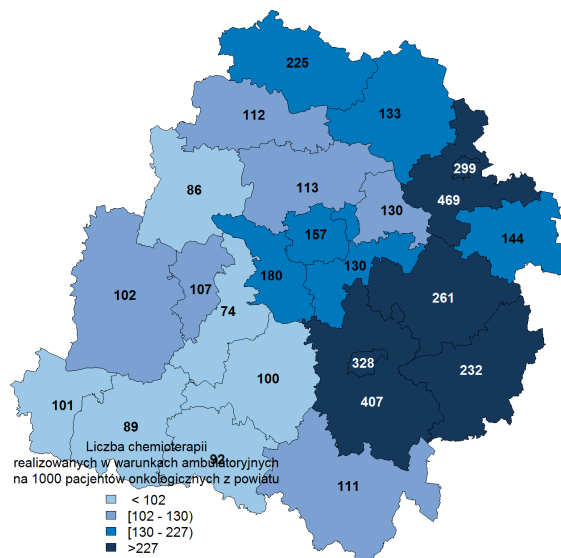


Wykres 147: Liczba chemioterapii realizowanych w warunkach ambulatoryjnych na 1000 pacjentów onkologicznych (2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

Wykres 148: Standaryzowana względem grup nowotworów i stadiów zaawansowania liczba chemioterapii realizowanych w warunkach ambulatoryjnych na 1000 pacjentów onkologicznych (2012)

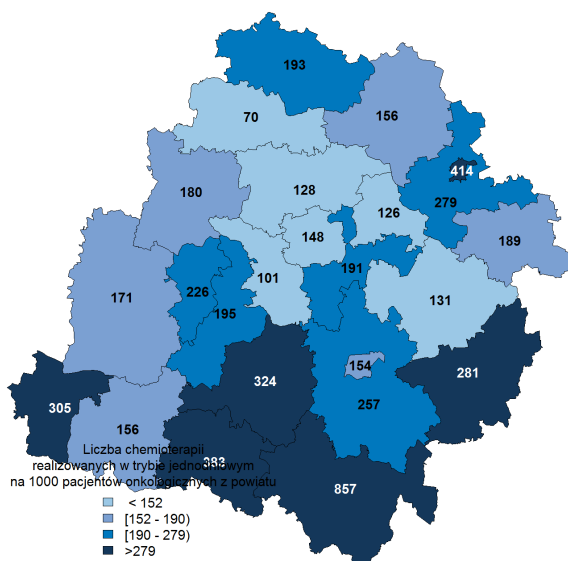


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

Wykres 147 przedstawia liczbę chemioterapii w trybie ambulatoryjnym w przeliczeniu na 1000 pacjentów onkologicznych z powiatów. Powiaty o najwyższych wartościach tego wskaźnika były skupione we wschodniej części województwa. Liczba chemioterapii w tym trybie przypadających na 1000 pacjentów przekroczyła 300 tylko dla powiatu skierniewickiego (512), piotrkowskiego (432) i Piotrkowa Trybunalskiego (321). Również powiaty o niskiej liczbie chemioterapii w trybie ambulatoryjnym w przeliczeniu na 1000 pacjentów występowały w klastrze. Skupienie znajdowało się na południowym zachodzie województwa. Najniższą wartość wskaźnika odnotowano w powiatach pajęczańskim (53), łaskim (81) oraz bełchatowskim (83).

Po standaryzacji (Wykres 148) nie zaszły znaczące zmiany w strukturze powiatów o niskich i wysokich wartościach współczynnika. Wynika stąd, że struktura grup nowotworów i stadiów ich zaawansowania nie była jedynym czynnikiem wpływającym na liczbę świadczeń chemioterapii w warunkach ambulatoryjnych w przeliczeniu na 1000 pacjentów. Najwyższą wystandaryzowaną liczbę chemioterapii w warunkach ambulatoryjnych w przeliczeniu na 1000 pacjentów onkologicznych realizowano wśród mieszkańców powiatów skierniewickiego (469) i piotrkowskiego (407).

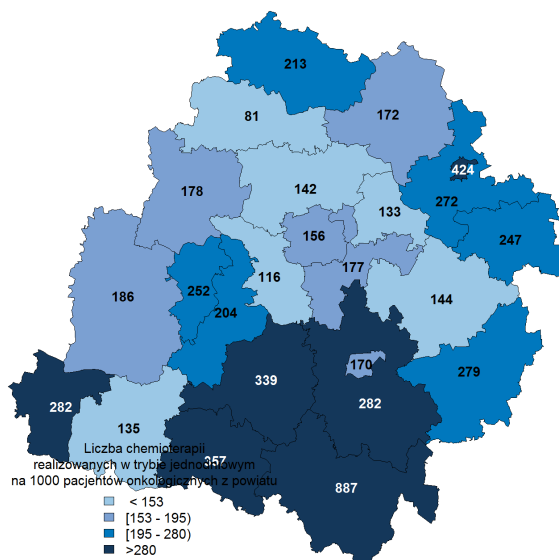
Wykres 149: Liczba chemioterapii realizowanych w trybie jednodniowym na 1000 pacjentów onkologicznych (2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

brzezińskim (126).

Wykres 150: Standaryzowana względem grup nowotworów i stadiów zaawansowania liczba chemioterapii realizowanych w trybie jednodniowym w przeliczeniu na 1000 pacjentów onkologicznych (2012)

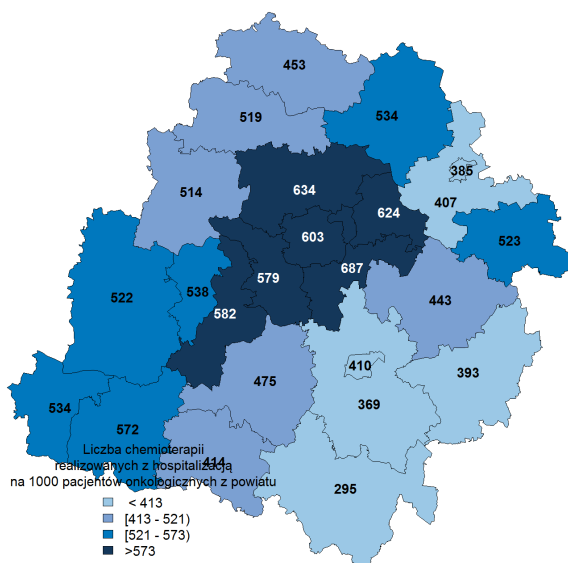


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

Wykres 149 przedstawia liczbę chemioterapii realizowanych w trybie jednodniowym w przeliczeniu na 1000 pacjentów onkologicznych z powiatów województwa łódzkiego. Widoczny był klaster wysokich wartości w powiatach południowych. Szczególnie dużą liczbą chemioterapii w trybie jednodniowym na 1000 pacjentów charakteryzował się powiat radomszczański (857), Skierniewice (414) oraz powiat pajęczański (383). Najniższe wartości skupiały się w Łodzi i okolicznych powiatach. Minimum odnotowano w powiecie łączyckim (70), a niewiele większe w powiatach pabianickim (101) oraz

Wystandaryzowaną liczbę chemioterapii w trybie jednodniowym przypadającą na 1000 pacjentów z rozpoznaniem nowotworu złośliwego z powiatów województwa łódzkiego przedstawiono na Wykresie 150. Nadal widoczne jest skupienie powiatów o wysokiej wartości wskaźnika na południu województwa. Zatem struktura grup nowotworów i stadiów ich zaawansowania nie była jedynym czynnikiem wpływającym na liczbę świadczeń chemioterapii w trybie jednodniowym przypadającą na 1000 pacjentów.

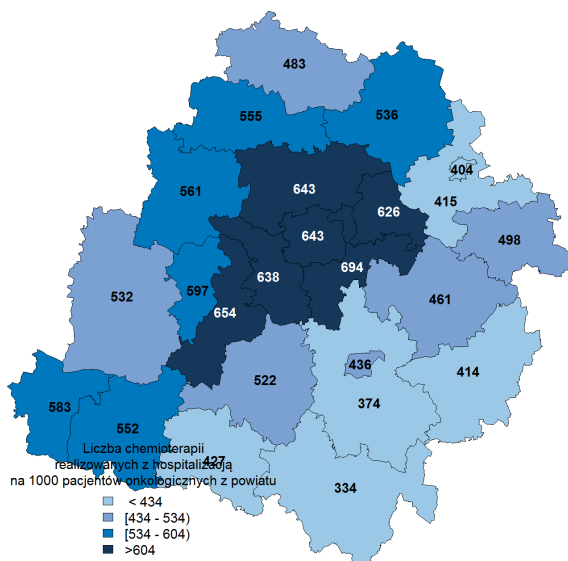
**Wykres 151: Liczba chemioterapii z hospitalizacją na 1000 pacjentów onkologicznych (2012)**



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

Wykres 151 przedstawia liczbę chemioterapii z hospitalizacją na 1000 pacjentów onkologicznych z powiatów. Występowało skupienie wysokich wartości w Łodzi i powiatach sąsiadujących. Najwyższą liczbę chemioterapii z hospitalizacją odnotowano w powiecie łódzkim wschodnim (687 na 1000 pacjentów), zgierskim (634) oraz brzezińskim (624). Z kolei niskie wartości skupiały się we wschodniej części województwa. Najniższe zaobserwowano w powiecie radomszczańskim (295), piotrkowskim (369) oraz Skierniewicach (385).

**Wykres 152: Wystandaryzowana względem grup nowotworów i stadiów zaawansowania liczba chemioterapii z hospitalizacją na 1000 pacjentów onkologicznych (2012)**



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

Wykres 152 przedstawia wystandaryzowaną liczbę chemioterapii z hospitalizacją przypadającą na 1000 pacjentów onkologicznych z powiatów województwa łódzkiego. W wyniku standaryzacji nie odnotowano dużych zmian w liczbie chemioterapii powiązanych z hospitalizacją w przeliczeniu na 1000 pacjentów onkologicznych. Zatem struktura grup nowotworów i stadiów ich zaawansowania nie była jedynym czynnikiem wpływającym na liczbę świadczeń chemioterapii w trybie jednodniowym przypadającą na 1000 pacjentów.

### 2.1.5 Analiza świadczeń radioterapeutycznych

W 2012 roku 34 podmioty w Polsce sprawozdały świadczenia radioterapeutyczne. Podmioty te sprawozdały świadczenia prawie 65 tysiącom pacjentów. W zakresie teleterapii świadczeń udzieliło 27 szpitali, które przyjęły łącznie ponad 56,5 tys. unikalnych pacjentów. W zakresie brachyterapii 28 podmiotów sprawozdało świadczenia łącznej liczbie prawie 8,8 tys. pacjentów. W zakresie terapii izotopowej 10 podmiotów sprawozdało świadczenia około 4,5 tys. unikalnych pacjentów. W tabeli 19 przedstawiono szpitale, które w 2012 roku udzielały świadczeń radioterapeutycznych wraz z liczbą pacjentów przyjętą w poszczególnych zakresach. W ostatniej kolumnie tabeli 19 przedstawiono unikalną liczbę pacjentów korzystających w danym podmiocie ze świadczeń radioterapii (niektórym pacjentom sprawozdano świadczenia z więcej niż jednego zakresu).

Tabela 19: Pacjenci przyjęci w w zakresach brachyterapii, teleterapii oraz terapii izotopowej (2012)

województwo	miasto	świadczeniodawca	teleterapia	brachyterapia	terapia izotopowa	radioterapia
dolnośląskie	Wałbrzych	Specjalistyczny Szpital im. dra Alfreda Sokolowskiego	1 051	231	-	1 196
	Wrocław	Dolnośląskie Centrum Onkologii	3 174	419	-	3 246
kujawsko-pomorskie	Bydgoszcz	Centrum Onkologii im. prof. Franciszka Łukaszczyka	3 894	746	-	4 305
lubelskie	Lublin	Centrum Onkologii Ziemi Lubelskiej im. św. Jana z Dukli SP ZOZ	2 588	395	-	2 750
lubuskie	Zielona Góra	Szpital Wojewódzki SP ZOZ	968	118	-	1 008
łódzkie	Łódź	SP ZOZ Centralny Szpital Kliniczny Instytut Stomatologii Uniwersytetu Medycznego	-	-	13	13
		Wojewódzki Szpital Specjalistyczny im. M. Kopernika	2 784	430	-	2 932
	Zgierz	Wojewódzki Szpital Specjalistyczny im. Marii Skłodowskiej-Curie	-	-	498	498
małopolskie	Kraków	Szpital Centrum Onkologii - Instytut Oddziału W Krakowie	1 868	391	22	2 102
		Szpital Dziecięcy	781	-	-	781
		Uniwersyteckie Lecznictwo Szpitalne	-	397	208	605
	Tarnów	Szpital Wojewódzki im. Św. Łukasza SP ZOZ	1 019	90	-	1 043
mazowieckie	Warszawa	Centralny Szpital Kliniczny MSW	-	-	99	99
		Centrum Onkologii - Instytut im. Marii Skłodowskiej-Curie	6 755	834	1 562	8 846
		Wojskowy Instytut Medyczny	-	-	165	165
	Wieliszew	Mazowiecki Szpital Onkologiczny	1 540	220	-	1 635
opolskie	Opole	SP ZOZ - Opolskie Centrum Onkologii im. prof. T. Koszarowskiego	878	144	-	950
podkarpackie	Brzozów	Podkarpacki Ośrodek Onkologiczny im. ks. B. Markiewiczza	1 091	321	-	1 292
	Rzeszów	Wojewódzki Szpital Specjalistyczny im. Fryderyka Chopina	1 273	91	-	1 315
podlaskie	białystok	Białostockie Centrum Onkologii im. Marii Skłodowskiej-Curie	1 439	239	-	1 570
pomorskie	Gdańsk	Uniwersyteckie Centrum Kliniczne	1 801	207	-	1 838
	Gdynia	Szpital Morski im. PCK	1 205	174	-	1 255
śląskie	Bielsko-Biała	Beskidzkie Centrum Onkologii im. Jana Pawła II	1 243	65	-	1 251
	Częstochowa	Wojewódzki Szpital Specjalistyczny im. N.M.P.	1 087	87	-	1 103
	Gliwice	Centrum Onkologii-Instytut im. Marii Skłodowskiej-Curie	5 850	780	1 162	7 414
	Katowice	Szpital im. Stanisława Leszczyńskiego	2 178	143	-	2 230
świętokrzyskie	Kielce	Świętokrzyskie Centrum Onkologii	1 885	465	136	2 170
warmińsko-mazurskie	Olsztyn	SP ZOZ Ministerstwa Spraw Wewnętrznych z Warmińsko-Mazurskim Centrum Onkologii	1 580	231	-	1 736
wielkopolskie	Poznań	Centrum Medyczne HCP sp. z o.o. NZOZ Centrum Medyczne HCP Lecznictwo Stacjonarne	1 147	429	-	1 280
		Szpital Kliniczny im. Heliodora Świącickiego Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego	-	-	645	645
		Szpital Kliniczny Przemienienia Pańskiego Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego	-	4	-	4
		Wielkopolskie Centrum Onkologii im. Marii Skłodowskiej-Curie	4 173	742	-	4 506
zachodniopomorskie	Koszalin	Euromedic Onkoterapia - Międzynarodowe Centrum Onkoterapii	897	80	-	924
	Szczecin	Zachodniopomorskie Centrum Onkologii	2 626	297	-	2 699

Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRn, NFZ.

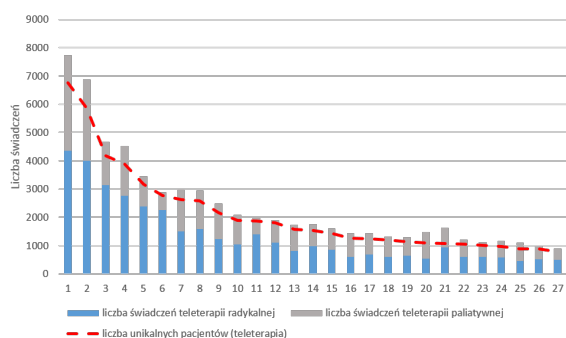
W województwie łódzkim w 2012 roku trzy ośrodki udzielały świadczeń z zakresu radioterapii. Wojewódzki Szpital Specjalistyczny im. Mikołaja Kopernika w Łodzi przyjął 2 784 unikalnych pacjentów w zakresie teleterapii oraz 430 w zakresie brachyterapii. W zakresie terapii izotopowej w województwie łódzkim Wojewódzki Szpital Specjalistyczny im. Marii Skłodowskiej-Curie przyjął 498 unikalnych pacjentów, a SP ZOZ Centralny Szpital Kliniczny Instytut Stomatologii Uniwersytetu Medycznego 13.

## Świadczenia w zakresie teleterapii w Polsce

W zakresie teleterapii w 2012 roku Polskie podmioty przyjęły ponad 56,5 tys. unikalnych pacjentów. Spośród tych pacjentów prawie 35,5 tys. podanych było radioterapii radykalnej, niecałe 22,2 tys. radioterapii paliatywnej oraz niewielu ponad 100 radioterapii śródoperacyjnej. Na wykresie 153 zaprezentowano liczbę sprawozdanych świadczeń teleterapii radykalnej, teleterapii paliatywnej oraz liczbę unikalnych pacjentów leczonych teleterapią. W 2012 roku świadczeniodawcy sprawozdali około 37 tys. świadczeń teleterapii radykalnej i około 28 tys. świadczeń teleterapii paliatywnej. Dwóch naj-

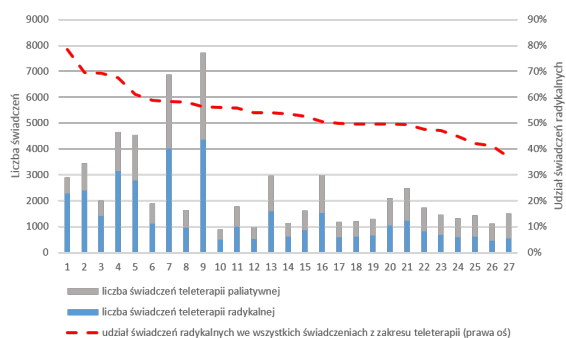
większych świadczeniodawców, czyli Centra Onkologii w Warszawie i Gliwicach przyjęły w sumie 12,6 tys. pacjentów, co stanowiło ponad 22% wszystkich pacjentów leczonych teleterapią w Polsce. Sprawozdały one 14,6 tys. świadczeń, co stanowiło 22,5% wszystkich świadczeń z zakresu teleterapii. Na wykresie 154 zaprezentowano analogiczne dane uszeregowane względem stosunku wykonanych świadczeń radykalnych do wszystkich świadczeń z zakresu teleterapii – na poziomie krajowym wyniósł on około 0,57, co oznacza, że na każde 100 świadczeń teleterapeutycznych, ponad 40 sprawozdawanych było jako świadczenia paliatywne. Stwierdzono, że z nielicznymi wyjątkami, najniższym udziałem świadczeń radykalnych we wszystkich świadczeniach teleterapeutycznych charakteryzowały się mniejsze ośrodki.

**Wykres 153: Liczba sprawozdanych świadczeń teleterapii radykalnej, paliatywnej oraz liczba pacjentów, którym udzielono teleterapii (2012)**



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

**Wykres 154: Liczba sprawozdanych świadczeń teleterapii radykalnej, paliatywnej oraz udział świadczeń radykalnych we wszystkich świadczeniach z zakresu teleterapii (2012)**



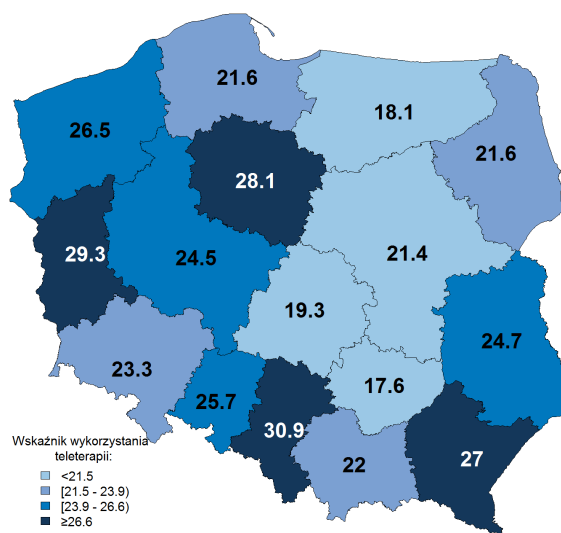
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

Jedyny podmiot wykonujący w województwie łódzkim w 2012 roku świadczenia z zakresu teleterapii - Wojewódzki Szpital Specjalistyczny im. Mikołaja Kopernika w Łodzi przyjął ponad 2,2 tys. unikalnych pacjentów w zakresie teleterapii radykalnej oraz prawie 600 w zakresie teleterapii paliatywnej. Podmiot ten sprawozdał ponad 2,25 tys.

świadczeń teleterapii radykalnej i ponad 600 teleterapii paliatywnej. Wojewódzki Szpital Specjalistyczny im. Mikołaja Kopernika został na wykresie 153 oznaczony cyfrą 6, co oznacza, że świadczeniodawca ten był szósty w Polsce pod względem liczby przyjętych w 2012 roku unikalnych pacjentów (w zakresie teleterapii). Na wykresie 154 łódzki świadczeniodawca oznaczony został cyfrą 1, co z kolei znaczy, że podmiot ten był pierwszy w Polsce pod względem udziału świadczeń teleterapii radykalnej we wszystkich świadczeniach z zakresu teleterapii. W Wojewódzkim Szpitalu Specjalistycznym im. Mikołaja Kopernika w Łodzi na każde 100 świadczeń teleterapii 78 było świadczeniami radykalnymi.

W 2012 roku w Polsce wykonano ponad 36,8 tys. świadczeń w zakresie teleterapii radykalnej oraz około 28 tys. świadczeń w zakresie teleterapii paliatywnej. Na wykresie 155 przedstawiono liczbę świadczeń teleterapii rozliczonych mieszkańcom województw Polski (w przeliczeniu na 100 pacjentów onkologicznych). Jako pacjentów onkologicznych kwalifikowano wszystkich, którzy w 2012 roku korzystali ze świadczeń onkologicznych w obszarze leczenia szpitalnego. W celu zapewnienia lepszej porównywalności między województwami dane zostały poddane standaryzacji ze względu na typ i stadium nowotworu.

**Wykres 155: Liczba świadczeń teleterapii (radykalnej i paliatywnej) w przeliczeniu na 100 pacjentów onkologicznych w województwach Polski – dane standaryzowane względem typu i stadium nowotworu (2012)**

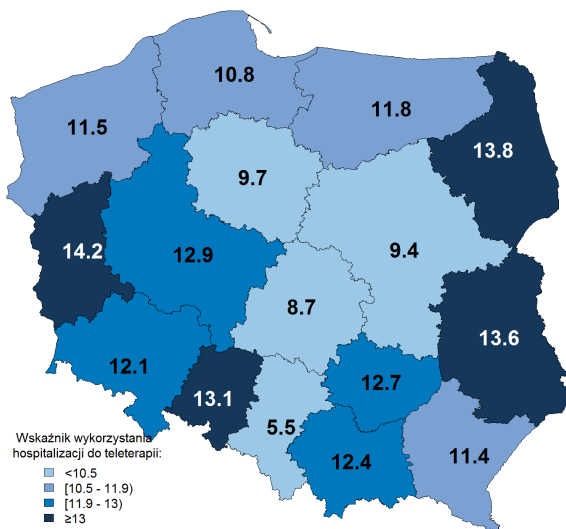


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

W 2012 roku w Polsce na 100 pacjentów onkologicznych rozliczono niewiele ponad 24 świadczenia z zakresu teleterapii. Po standaryzacji danych najlepszym dostępem do radioterapii cechowały się województwa śląskie (30,9 świadczeń na 100 pacjentów onkologicznych), lubuskie (29,3), kujawsko-

pomorskie (28,1) oraz podkarpackie (27). Mediana dla województw Polski wyniosła 23,9 świadczenia na 100 pacjentów onkologicznych. Oznacza to, że w połowie województw wartość analizowanego współczynnika była nie wyższa od 23,9, a w połowie nie niższa. Najmniej świadczeń teleterapeutycznych w przeliczeniu na 100 pacjentów onkologicznych (po standaryzacji) wykonanych zostało mieszkańcom województwa świętokrzyskiego (17,6 świadczenia na 100 pacjentów). Niewiele lepszą sytuację notowano w województwach warmińsko-mazurskim (18,1) oraz łódzkim (19,3). W 2012 roku na jednego pacjenta, któremu sprawozdano świadczenia z zakresu teleterapii, rozliczono 10,8 osobodni hospitalizacji do teleterapii. Na wykresie 156 przedstawiono liczbę sprawozdanych mieszkańcom województw Polski osobodni hospitalizacji na pacjenta korzystającego w 2012 roku ze świadczeń onkologicznych w zakresie teleterapii (wskaźnik wykorzystania hospitalizacji do teleterapii). Podobnie, jak poprzednio dane poddane zostały standaryzacji względem typu i stadium nowotworu.

**Wykres 156: Wskaźnik wykorzystania hospitalizacji do teleterapii w województwach Polski – dane standaryzowane względem typu i stadium nowotworu (2012)**



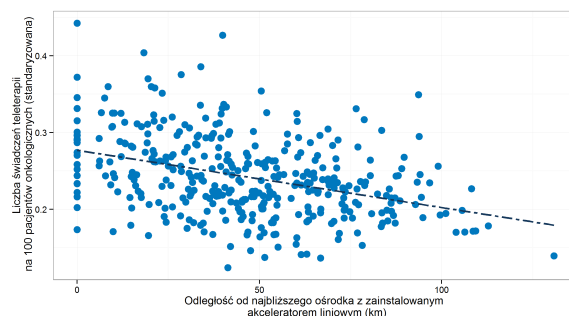
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

Najmniej osobodni hospitalizacji do teleterapii notowano u pacjentów z województw: śląskiego (5,5), łódzkiego (8,7) oraz mazowieckiego (9,4). Mediana dla województw wyniosła 12 osobodni na pacjenta korzystającego ze świadczeń w zakresie teleterapii. Najgorszą sytuację, tj. największą liczbę osobodni hospitalizacji na pacjenta onkologicznego zaobserwowano w województwach lubuskim (14,2), podlaskim (13,8), lubelskim (13,6) oraz opolskim (13,1).

Analizując świadczenia teleterapeutyczne na poziomie powiatów zauważyć należy dwie zależności widoczne w Polsce. Po pierwsze liczba świad-

czeń teleterapii jest ujemnie zależna od odległości danego powiatu od najbliższego zlokalizowanego przyspieszacza liniowego (odległość liczona w linii prostej pomiędzy miastami powiatowymi). Oznacza to, że w ogólności im dalej pacjent mieszka od najbliższego ośrodka z zainstalowanym akceleratorem, tym rzadziej korzysta ze świadczeń teleterapeutycznych. Współczynnik korelacji liniowej pomiędzy odległością, a liczbą świadczeń teleterapeutycznych na 100 pacjentów onkologicznych wynosił w skali kraju -0,38. Omawianą zależność przedstawiono na wykresie 157 (kropkami oznaczono powiaty).

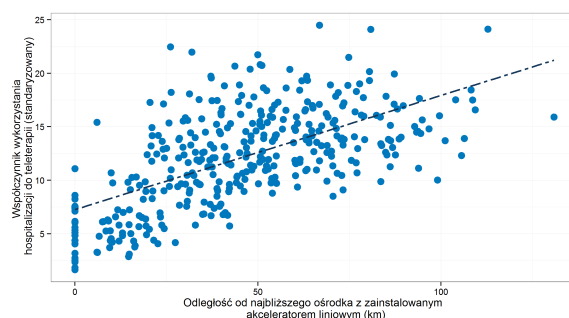
**Wykres 157: Zależność między standaryzowaną liczbą świadczeń w zakresie teleterapii (radykałnej i paliatywnej) na 100 pacjentów onkologicznych, a odległością od najbliższego ośrodka wyposażonego w akcelerator liniowy w powiatach Polski (2012)**



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

Drugim zjawiskiem, na które należy zwrócić uwagę jest dodatnia zależność pomiędzy odległością od najbliższego akceleratora, a wskaźnikiem wykorzystania hospitalizacji do teleterapii (współczynnik korelacji Pearsona równy 0,62). Innymi słowy im dalej od ośrodka z zainstalowanym akceleratorem zamieszkuje pacjent, tym średnio więcej dni będzie on hospitalizowany przy zabiegach z zakresu teleterapii. Omawianą zależność przedstawiono na wykresie 158 (kropkami oznaczono powiaty).

**Wykres 158: Zależność między wskaźnikiem wykorzystania hospitalizacji do teleterapii, a odległością od najbliższego ośrodka wyposażonego w akcelerator liniowy w powiatach Polski (2012)**



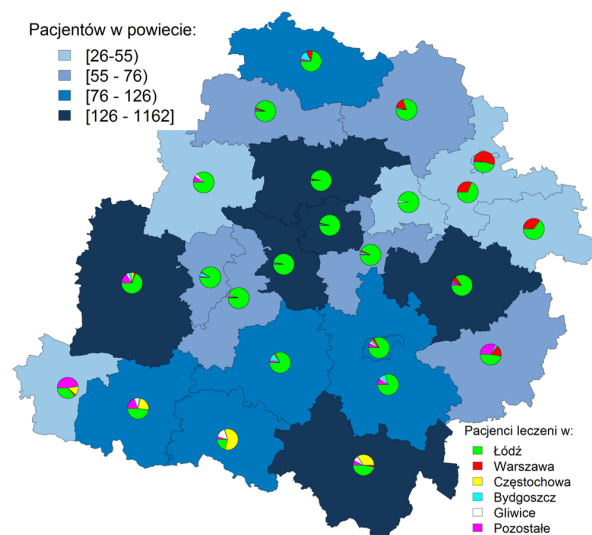
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

Omówione powyżej zależności pozwalają wnioskować, iż duże znaczenie przy korzystaniu z teleterapii ma dla pacjenta odległość, jaką musi on przebyć, by poddać się leczeniu. Im dalej od ośrodka z zainstalowanym akceleratorem mieszka pacjent, tym rzadziej będzie korzystał z teleterapii, a jeśli już się na nią zdecyduje to średnio będzie dłużej hospitalizowany. Teleterapia jest świadczeniem długotrwałym, trwającym kilka tygodni. Konieczność codziennego dojazdu jest dla pacjentów problematyczna, co w konsekwencji może prowadzić do rezygnacji z leczenia. Z kolei konieczność hospitalizacji osób przyjeżdżających z dalej położonych powiatów generuje dodatkowe koszty. W celu polepszenia sytuacji należałoby rozważyć zwiększenie liczby ośrodków wyposażonych w przyspieszacz liniowy. Taką analizę przedstawiono w rozdziale dotyczącym prognoz.

## Świadczenia w zakresie teleterapii w województwie

W 2012 roku mieszkańcom województwa łódzkiego sprawozdano ponad 2,5 tys. świadczeń teleterapii radykalnej oraz niecały tysiąc świadczeń teleterapii paliatywnej. Miejscowości leczenia teleterapią pacjentów z powiatów województwa łódzkiego przedstawiono na wykresie 159. Wyróżniono ośrodki miejskie, które w 2012 roku przyjęły ponad 50 pacjentów z województwa łódzkiego.

**Wykres 159: Miejscowości leczenia teleterapią pacjentów z powiatów województwa łódzkiego (2012)**



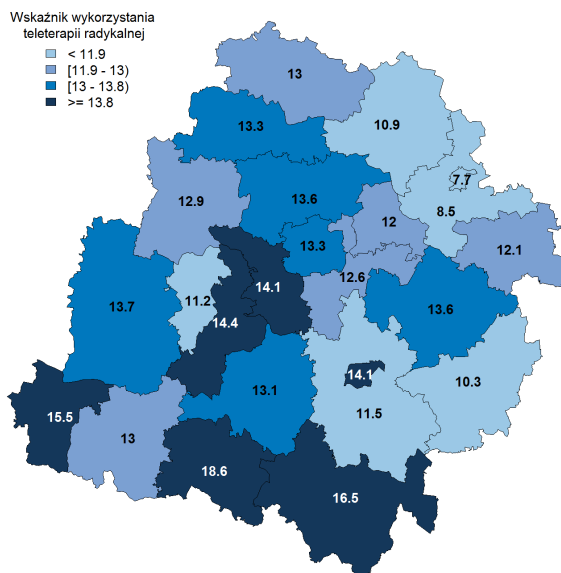
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

Większość mieszkańców województwa łódzkiego, którym w 2012 roku sprawozdano świadczenia z zakresu teleterapii, leczyło się w Łodzi. Z racji centralnego położenia województwa łódzkiego w Polsce grupy pacjentów, zwłaszcza z po-

wiatów położonych na granicach omawianego województwa leczyły się poza jego granicami. Znaczna liczba mieszkańców południowych powiatów (wieluńskiego, pączęczańskiego i radomszczańskiego) decydowała się na leczenie w Częstochowie i w Gliwicach. Część pacjentów z powiatów położonych na północy (zwłaszcza kutnowskiego) korzystała z teleterapii w Bydgoszczy, zaś mieszkańcy powiatów województwa łódzkiego położonych na północnym wschodzie tego województwa (Skierniewice i powiaty łowicki, skierniewicki i rawski) w znacznej liczbie jeździli leczyć się w Warszawie. Spośród ośrodków miejskich niewymienionych w legendzie wykresu 159 należy wyróżnić jeszcze dwa. Pacjenci z powiatu wierszowskiego w dużej części leczenia byli w Opolu, a pacjenci z powiatu opoczyńskiego w Kielcach.

Pacjenci zamieszkali w poszczególnych powiatach województwa łódzkiego korzystali z teleterapii radykalnej i paliatywnej w zróżnicowanym stopniu. Na wykresie 160 przedstawiono liczbę świadczeń teleterapii radykalnej w przeliczeniu na 100 pacjentów onkologicznych (dane standaryzowane ze względu na typ i stadium nowotworu).

**Wykres 160: Standaryzowana liczba świadczeń teleterapii radykalnej na 100 pacjentów onkologicznych w powiatach województwa łódzkiego - dane standaryzowane względem typu i stadium nowotworu (2012)**



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

W skali województwa na 100 pacjentów onkologicznych przypadło 13,1 świadczenia w zakresie teleterapii radykalnej. Po uwzględnieniu standaryzacji ze względu na typ i stadium nowotworu najczęściej korzystali z nich pacjenci mieszkający w powiatach południowej części województwa łódzkiego (wierszowski, pączęczański oraz radomszczański), a także w powiatach pabianickim, łaskim i w Piotrkowie Trybunalskim. Mediana dla powiatów woj-

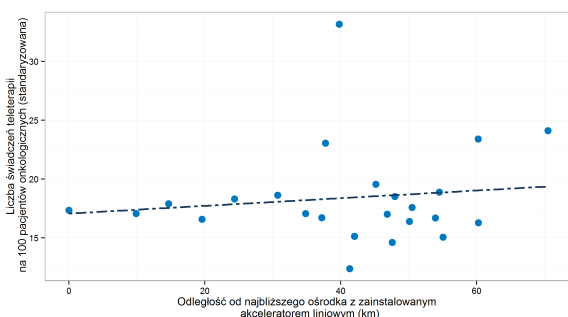




współczynnikiem wykorzystania teleterapii paliatywnej.

W celu sprawdzenia stopnia i kierunku korelacji między ww. odległością, a współczynnikiem wykorzystania teleterapii sporządzono wykres 162, na którym przedstawiono relację pomiędzy liczbą świadczeń teleterapii radykalnej i paliatywnej w przeliczeniu na 100 pacjentów onkologicznych (po standaryzacji, łącznie), a odległością między powiatami województwa łódzkiego i najbliższymi im miastami, w których zlokalizowane były przyspieszacz liniowy (niekoniecznie znajdujące się w omawianym województwie). Odległości między powiatami liczono w linii prostej pomiędzy miastami powiatowymi. Kropkami oznaczono powiaty.

**Wykres 162: Zależność między standaryzowaną liczbą świadczeń w zakresie teleterapii (radykalnej i paliatywnej) na 100 pacjentów onkologicznych, a odległością od najbliższego ośrodka wyposażonego w akcelerator liniowy w powiatach województwa łódzkiego (2012)**



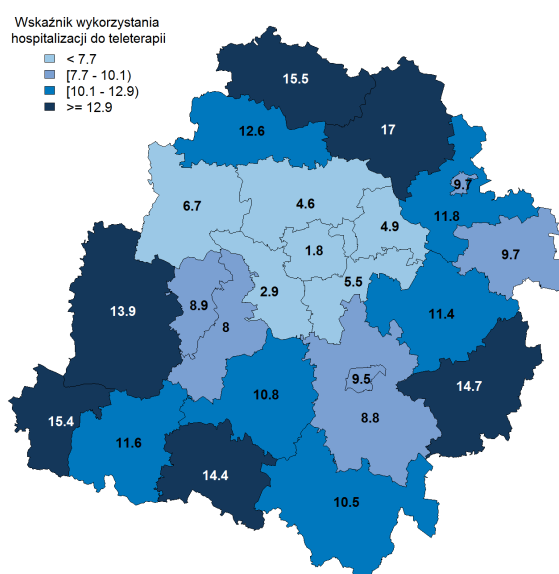
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

Na wykresie 162 przerywaną linią zaznaczono krzywą trendu liniowego. Prosta ta jest dodatnio nachylona, ale jej współczynnik kierunkowy jest niewysoki. Współczynnik korelacji Pearsona pomiędzy zmiennymi przedstawionymi na wykresie 162 wyniósł dla powiatów województwa łódzkiego 0,13. Województwo łódzkie było jedynym województwem w Polsce dla którego ten współczynnik był dodatni. Biorąc pod uwagę, niewielką liczbę powiatów w województwie oraz bliską zera wartość współczynnika korelacji należy stwierdzić, że w omawianym województwie nie występuje zależność między odległością powiatu do najbliższego ośrodka z zainstalowanym przyspieszaczem liniowym, a wskaźnikiem wykorzystania teleterapii w tym powiecie. Na tej podstawie nie można jednak stwierdzić, że dostępność do świadczeń z zakresu teleterapii jest równomierna w całym województwie. Wykresy 160 oraz 161 wyraźnie pokazały, że położenie geograficzne danego powiatu ma wpływ na wykorzystanie teleterapii w powiatach województwa łódzkiego. Wynika ono jednak nie z faktu odległości od najbliższego podmiotu świadczącego teleterapię, a od różnic w odległościach danego powiatu

od ośrodka w Łodzi i ośrodków z sąsiednich województw. Różnice te miały znaczenie zwłaszcza w przypadku teleterapii paliatywnej, gdzie w powiatach województwa łódzkiego zauważono, że im wyższy był stosunek odległości danego powiatu od jakiegoś ośrodka leżącego poza województwem (Częstochowa, Opole, Bydgoszcz, Kielce) do odległości tego powiatu od Łodzi tym wyższy był w tym powiecie współczynnik wykorzystania teleterapii paliatywnej.

W 2012 roku mieszkańcom województwa łódzkiego rozliczono prawie 27 tys. osobodni hospitalizacji do teleterapii, czyli średnio 8,3 na pacjenta korzystającego ze świadczeń w zakresie teleterapii (bez standaryzacji). Liczbę osobodni hospitalizacji do teleterapii w przeliczeniu na jednego pacjenta zamieszkałego w danym powiecie województwa łódzkiego przedstawiono na wykresie 163. Współczynniki, jak poprzednio, poddane zostały standaryzacji.

**Wykres 163: Wskaźnik wykorzystania hospitalizacji do teleterapii w powiatach województwa łódzkiego - dane standaryzowane względem typu i stadium nowotworu (2012)**



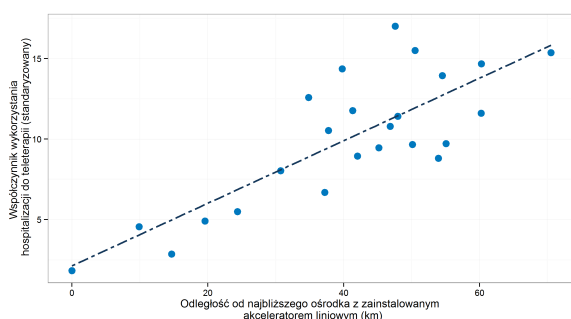
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

Wykres 163 wskazuje na istnienie w województwie łódzkim zależności zaobserwowanej w skali całego kraju, czyli dodatniej korelacji pomiędzy odległością powiatu od miasta, w którym znajdował się podmiot realizujący świadczenia z zakresu teleterapii, a liczbą osobodni hospitalizacji do teleterapii na pacjenta leczonego teleterapią. Najniższe współczynniki wykorzystania hospitalizacji do teleterapii notowano w Łodzi oraz w powiatach bezpośrednio z Łodzią sąsiadujących. Mediana dla powiatów województwa łódzkiego wyniosła 10,1 osobodnia hospitalizacji do teleterapii na pacjenta onkologicznego korzystającego ze świadczeń w tym zakresie.

W celu lepszego zobrazowania zaobserwowanej

zależności posłużono się wykresem 164, który pokazuje relację pomiędzy liczbą osobodni hospitalizacji na jednego pacjenta (po standaryzacji) korzystającego ze świadczeń onkologicznych z zakresu teleterapii, a odległością między powiatami województwa łódzkiego i najbliższymi im miastami, w których zlokalizowane były przyspieszacze liniowe (również w sąsiednich województwach). Odległości między powiatami liczono w linii prostej pomiędzy miastami powiatowymi. Każda kropka oznacza jeden powiat.

**Wykres 164: Zależność między wskaźnikiem wykorzystania hospitalizacji do teleterapii, a odległością od najbliższego ośrodka wyposażonego w akcelerator liniowy w powiatach województwa łódzkiego (2012)**



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

Na wykresie 164 przerywaną linią zaznaczono krzywą trendu liniowego. Krzywa ta ma dodatni, wysoki współczynnik kierunkowy. Współczynnik korelacji pomiędzy odległością, a wskaźnikiem wykorzystania hospitalizacji do teleterapii wynosił dla powiatów województwa łódzkiego 0,81. Przyjmując ten współczynnik jako miarę porównawczą, należy stwierdzić, że korelacja pomiędzy omawianymi zmiennymi jest dla powiatów województwa łódzkiego większa od tej obserwowanej w skali całego kraju. Wykres 164 charakteryzuje się także niewielkimi odchyleniami obserwacji (powiatów) od krzywej trendu liniowego.

Podsumowując województwo łódzkie charakteryzowało się w 2012 roku trzecim najniższym współczynnikiem wykorzystania teleterapii. Niska wartość tego współczynnika wynikała z niewielkiej liczby świadczeń paliatywnych wykonywanych mieszkańcom omawianego województwa. W przypadku świadczeń radykalnych wartość współczynników wykorzystania była zbliżona do średnich współczynników dla Polski. Województwo łódzkie było drugim o najniższym, standaryzowanym między województwami, współczynnikiem wykorzystania

hospitalizacji do teleterapii. Jest to ciekawa obserwacja, gdyż biorąc pod uwagę przeważający udział świadczeń radykalnych w województwie łódzkim (które trwają dłużej niż świadczenia paliatywne) można by spodziewać się wysokiego wykorzystania hospitalizacji do teleterapii w województwie łódzkim. Stwierdzono, że w województwie łódzkim, nie występowała korelacja pomiędzy odległością danego powiatu od najbliższego podmiotu z zainstalowanym przyspieszaczem liniowym (którą to zależność występowała w skali całego kraju i w większości pozostałych województw). Stwierdzono za to, że w przypadku korzystania ze świadczeń teleterapii paliatywnej współczynnik wykorzystania był ujemnie skorelowany ze stosunkiem odległości danego powiatu od najbliższego ośrodka z województw sąsiadujących z województwem łódzkim do odległości tego powiatu od Łodzi. W przypadku wykorzystania hospitalizacji do teleterapii w województwie łódzkim stwierdzono silną dodatnią korelację pomiędzy współczynnikiem wykorzystania, a odległością powiatu od najbliższego podmiotu z zainstalowanym przyspieszaczem liniowym. Przyjmując współczynnik korelacji liniowej Pearsona jako miarę porównawczą, stwierdzono, że korelacja pomiędzy omawianymi zmiennymi jest dla powiatów województwa łódzkiego jest większa od tej obserwowanej w skali całego kraju.

## 2.1.6 Obszar szpitalny - dzieci do 18 roku życia

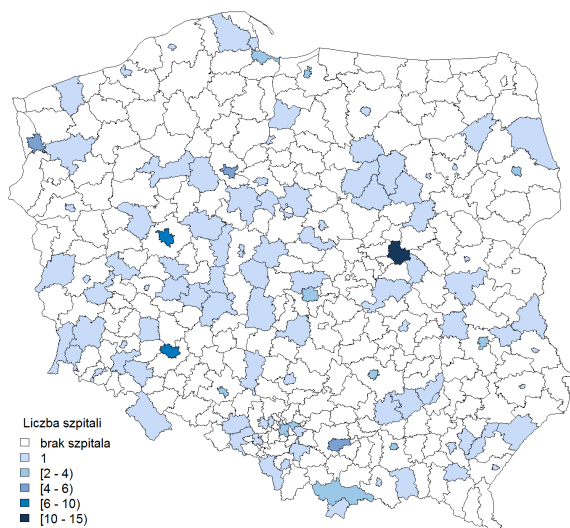
### Świadczeniodawcy w Polsce

W 2012 roku 166 szpitali realizowało szpitalne świadczenia onkologiczne dla osób poniżej 18 roku życia dotyczące analizowanej grupy nowotworów<sup>34</sup> na terenie Polski. Wykres 165 ilustruje geograficzne rozmieszczenie tych świadczeniodawców, z dokładnością do powiatu<sup>35</sup>.

<sup>34</sup>Zgodnie z wcześniejszą definicją analizie zostały poddane świadczenia dotyczące nowotworów złośliwych bez onkematologii oraz bez nowotworów skóry (z wyłączeniem czerniaka). Dla spójności wywodu, w dalszej części dokumentu świadczenia te będą nazywane świadczeniami onkologicznymi.

<sup>35</sup>Świadczeniodawca posiadający dwie komórki na terenie jednego powiatu jest uwzględniony na mapie jeden raz, natomiast jeśli posiada on oddziały w różnych powiatach, to jest liczony w każdym z nich. Ujmując powyższe innymi słowami, w każdym powiecie dany świadczeniodawca jest liczony raz.

**Wykres 165: Geograficzne rozmieszczenie szpitali udzielających świadczeń pacjentom onkologicznym w wieku do 18 roku życia**



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

W większości powiatów nie ma żadnego szpitala, który rozliczał świadczenia onkologiczne dla pacjentów poniżej 18 roku życia. Poza powiatami, w których nie ma świadczeniodawców rozliczających świadczenia dla niepełnoletnich pacjentów onkologicznych, dominują powiaty, w których był jeden taki świadczeniodawca. Większa liczba występowała tylko w dużych miastach, które zazwyczaj były stolicami województw. Największą liczbą świadczeniodawców charakteryzuje się Warszawa (15).

Spośród analizowanych 166 szpitali rozliczających świadczenia onkologiczne, **tylko 15 świadczeniodawców leczyło więcej niż 2% pacjentów onkologicznych młodszych niż 18 lat w skali kraju**<sup>36</sup>. Wynika to z faktu, że choroby nowotworowe u dzieci leczone są w Polsce w specjalistycznych centrach onkologii dziecięcej, a znajdują się w 15 wymienionych szpitalach. W pozostałych

leczone są tylko powikłania chemioterapii, najczęściej infekcje. Nazwy tych placówek wraz z liczbą pacjentów w wieku do lat 18 leczonych w 2012 roku zostały uszeregowane od największych wartości (Tabela 20). W większości placówek, przyjmowano bardzo małą liczbę pacjentów (mniejszą niż 5). Prawdopodobnie w większości szpitali z mniejszą liczbą pacjentów, są to osoby chore na nowotwór, ale trafiające do tych placówek z innego powodu (np. z powodu różnego rodzaju powikłań po chemioterapii).

Na podstawie analizy danych zaprezentowanych w Tabeli ?? stwierdzono, że w rozważanym okresie najwięcej pacjentów w wieku do lat 18 leczono w Instytucie "Pomnik - Centrum Zdrowia Dziecka" w Warszawie. Liczba pacjentów wyniosła tam 470, co stanowiło 21% pacjentów w skali kraju.

Kolejne dwa największe podmioty pod względem liczby pacjentów do lat 18, którym zostały udzielone świadczenia onkologiczne to Samodzielny Publiczny Szpital Kliniczny nr 1 we Wrocławiu oraz Instytut Matki i Dziecka w Warszawie. Pierwszy z nich przyjął 263 pacjentów (11,7%) a drugi 203 pacjentów (9,1%).

Udział pacjentów w wieku niższym niż 18 lat powyżej 6% w skali kraju zaobserwowano jeszcze wśród 6 placówek. Były to: Samodzielny Publiczny Szpital Kliniczny nr 6 Śląskiego Uniwersytetu Medycznego w Katowicach Górnośląskie Centrum Zdrowia Dziecka (7%), Sp ZOZ Uniwersytecki Szpital Kliniczny nr 4 im. Marii Konopnickiej Uniwersytetu Medycznego w Łodzi (6,9%), Szpital Dziecięcy w Krakowie (6,6%), Szpital Kliniczny im. Karola Jonschera Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu (6,5%), Samodzielny Publiczny Szpital Kliniczny nr 1 im. Prof. Tadeusza Sokołowskiego PUM (6,3%) oraz Uniwersyteckie Centrum Kliniczne w Gdańsku (6,1%). Pozostałe placówki przyjęły mniejszą liczbę pacjentów.

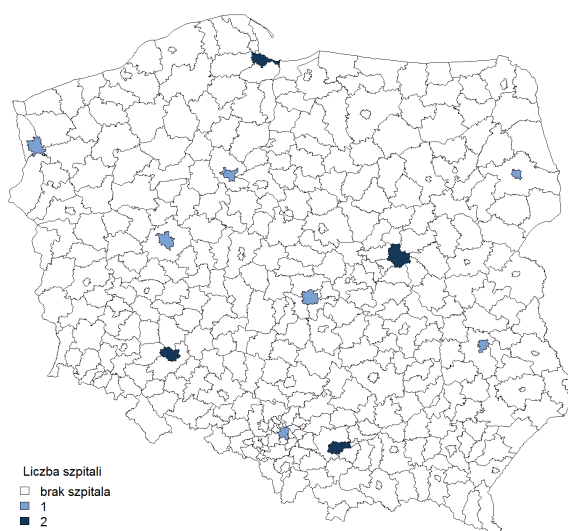
<sup>36</sup>Procent pacjentów w skali kraju definiowany jest jako liczba przyjętych pacjentów z analizowanymi rozpoznaniem onkologicznym do unikalnej liczby pacjentów onkologicznych w Polsce. Innymi słowy, pacjent przyjęty w dwóch różnych szpitalach będzie uwzględniony w liczniku w każdym z nich, natomiast w mianowniku będzie występował jednokrotnie. W konsekwencji suma tej zmiennej jest większa niż 100%.

Tabela 20: Szpitale leczące łącznie ponad 2% pacjentów z rozpoznaniem onkologicznym w wieku do 18 lat w skali kraju (2012)

Lp.	Nazwa świadczeniodawcy	Liczba pacjentów	Procent pacjentów	Skumulowany proc. pacjentów
1	Instytut "Pomnik - Centrum Zdrowia Dziecka" w Warszawie	470	21,0%	21,0%
2	Samodzielny Publiczny Szpital Kliniczny nr 1 we Wrocławiu	263	11,7%	32,7%
3	Instytut Matki i Dziecka w Warszawie	203	9,1%	41,8%
4	Samodzielny Publiczny Szpital Kliniczny nr 6 Śląskiego Uniwersytetu Medycznego w Katowicach Górnośląskie Centrum Zdrowia Dziecka	156	7,0%	48,7%
5	Sp ZOZ Uniwersytecki Szpital Kliniczny nr 4 im. Marii Konopnickiej Uniwersytetu Medycznego w Łodzi	155	6,9%	55,7%
6	Szpital Dziecięcy w Krakowie	147	6,6%	62,2%
7	Szpital Kliniczny im. Karola Jonschera Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu	146	6,5%	68,7%
8	Samodzielny Publiczny Szpital Kliniczny nr 1 im. Prof. Tadeusza Sokołowskiego PUM	141	6,3%	75,0%
9	Uniwersyteckie Centrum Kliniczne w Gdańsku	136	6,1%	81,1%
10	Dolnośląski Szpital Specjalistyczny im. T. Marciniaka - Centrum Medycyny Ratunkowej	108	4,8%	85,9%
11	Szpital Uniwersytecki nr 1 im. Dr. Antoniego Jurasza w Bydgoszczy	98	4,4%	90,3%
12	Uniwersytecki Dziecięcy Szpital Kliniczny im. L. Zamenhofa w Białymstoku	76	3,4%	93,7%
13	Szpital im. Mikołaja Kopernika w Gdańsku	67	3,0%	96,7%
14	Dziecięcy Szpital Kliniczny im. Prof. A. Gębali w Lublinie	65	2,9%	99,6%
15	Uniwersyteckie Lecznictwo Szpitalne w Krakowie	49	2,2%	101,8%
<b>SUMA (unikalni pacjenci):</b>		<b>2240</b>	<b>100,0%</b>	<b>X</b>

Geograficzne rozmieszczenie szpitali leczących więcej niż 2% pacjentów ze schorzeniami onkologicznymi w wieku poniżej 18 roku życia (por. Tabela 20) zostało zaprezentowane z dokładnością do powiatu na Wykresie 166. Analizowane szpitale znajdują się tylko w dużych miastach będących zazwyczaj stolicami poszczególnych województw. Spośród tych 15 szpitali po 2 znajdowały się w Warszawie, Krakowie, Wrocławiu i Gdańsku.

Wykres 166: Geograficzne rozmieszczenie szpitali leczących ponad 2% pacjentów z rozpoznaniem onkologicznym w wieku do 18 lat w skali kraju (2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

## Świadczeniodawcy w województwie

Na terenie województwa łódzkiego w 2012 roku szpitalne świadczenia onkologiczne dla osób wieku poniżej 18 lat były realizowane przez 6 szpitali, jednak tylko jeden z nich leczył więcej niż 25 pacjentów w ciągu roku. Był to Sp ZOZ Uniwersytecki Szpital Kliniczny nr 4 im. Marii Konopnickiej Uniwersytetu Medycznego w Łodzi. W dalszej części raportu, ta placówka została poddana bardziej szczegółowej analizie. Prawdopodobnie w większości szpitali z mniejszą liczbą pacjentów, są to osoby chore na nowotwór, ale trafiające do tych placówek z innego powodu (np. z powodu różnego rodzaju powikłań po chemioterapii). Warto dodać, że w 2012 roku na terenie województwa odnotowano 192 pacjentów onkologicznych w wieku niższym niż 18 lat.

W związku z tym, że w województwie występuje jeden szpital przyjmujący znaczną liczbę niepełnoletnich pacjentów ze schorzeniami onkologicznymi, a w kilku województwach nie występuje ani jeden, warto przeanalizować strukturę jego pacjentów pod względem województw, z których ci pacjenci pochodzą.

Tabela 21 zawiera dane na temat liczby pacjentów w wieku do 18 lat leczonych w Sp ZOZ Uniwersyteckim Szpitalu Klinicznym nr 4 im. Marii Konopnickiej Uniwersytetu Medycznego w Łodzi, w podziale na województwo, z którego pochodził pacjent. Podano, także jaki procent pacjentów z danego województwa jest leczony w analizowanym

szpitalu. Województwa uszeregowano według liczby pacjentów. U części pacjentów nie zakodowano województwa z którego pochodzą, informacja o tych pacjentach została podana na końcu tabeli.

**Tabela 21: Liczba pacjentów w wieku do lat 18 w Uniwersyteckim Szpitalu Klinicznym nr 4 im. Marii Konopnickiej wg województwa zamieszkania (2012)**

Województwo	Liczba pacjentów	Procent pacjentów z województwa
łódzkie	126	65,6%
kujawsko-pomorskie	5	3,4%
małopolskie	3	2,0%
śląskie	3	1,2%
wielkopolskie	3	1,2%
mazowieckie	2	0,8%
świętokrzyskie	2	2,7%
lubuskie	1	1,1%
opolskie	1	1,1%
podlaskie	1	1,0%
pomorskie	1	0,5%
brak danych	7	2,4%
<b>SUMA</b>	<b>155</b>	<b>X</b>

Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

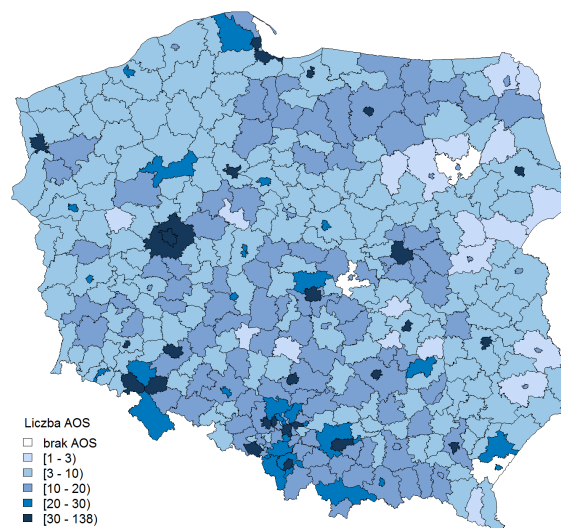
W Uniwersyteckim Szpitalu Klinicznym nr 4 im. Marii Konopnickiej leczonych jest 65,6% pacjentów onkologicznych w wieku do 18 lat z województwa łódzkiego. Poza tym, nie odnotowano dużego udziału pacjentów z innych województw. Co świadczy o tym, że w tym szpitalu leczą się głównie pacjenci z regionu.

## 2.2 Obszar Ambulatoryjnej Opieki Specjalistycznej

### 2.2.1 Świadczeniodawcy w Polsce

W roku 2012 na terenie kraju znajdowały się 4 603 ambulatoryjne ośrodki specjalistyczne, w których realizowano świadczenia onkologiczne. Wykres 167 przedstawia ich geograficzne rozmieszczenie. Kolory na mapie oznaczają liczbę ośrodków zlokalizowanych na terenie danego powiatu. Im ciemniejszy kolor, tym więcej ośrodków znajduje się w danym powiecie. Świadczeniodawca posiadający wiele ośrodków na terenie jednego powiatu był liczony jeden raz. Jeśli posiadał ośrodki w różnych powiatach, został policzony w każdym z nich. Mapa zawiera jedynie ambulatoryjne ośrodki specjalistyczne posiadające umowę z płatnikiem publicznym (NFZ).

**Wykres 167: Powiaty z ambulatoryjnymi ośrodkami specjalistycznymi leczącymi pacjentów onkologicznych w Polsce (2012)**



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NFZ.

Na terenie całego kraju znalazły się 3 powiaty, w których nie ma żadnego ambulatoryjnego ośrodka specjalistycznego realizującego świadczenia onkologiczne. Są to powiaty łomżyński, przemyski i skierniewicki. Najwięcej ośrodków było zlokalizowanych w dużych miastach: Krakowie (99), Łodzi (109), Wrocławiu (118), Poznaniu (118) i Warszawie (138). Można również zauważyć większe zagęszczenie ambulatoryjnych ośrodków specjalistycznych w centralnej i południowej części kraju, zwłaszcza w województwach śląskim i małopolskim.

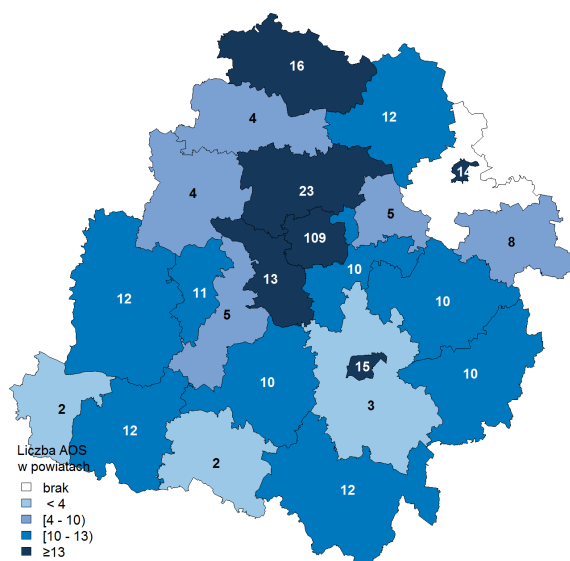
Średnia liczba ambulatoryjnych ośrodków specjalistycznych w powiecie była równa 12,88, a mediana wyniosła 9. Oznacza to, że na terenie połowy powiatów znajdowało się 9 lub mniej ośrodków.

### 2.2.2 Świadczeniodawcy w województwie

Na terenie województwa łódzkiego w 2012 roku ambulatoryjne świadczenia onkologiczne były realizowane przez 322 ambulatoryjne ośrodki specjalistyczne (AOS). Wykres 168 prezentuje geograficzne rozmieszczenie tych podmiotów w województwie. Wartości na mapie określają liczbę świadczeniodawców w danym powiecie. Największa liczba AOS realizujących świadczenia onkologiczne występowała w Łodzi (109). Stanowiło to 33,9 % wszystkich ośrodków zlokalizowanych w tym województwie. Istnieją 3 powiaty, w których ilość ambulatoryjnych ośrodków specjalistycznych jest mniejsza od 4, oraz 1 powiat, gdzie nie ma żadnego AOS. Duża liczba ośrodków znajdowała się również w powiecie zgierskim (23), kutnowskim (16), Piotrkowie Trybunalskim (15), Skierniewicach (14) oraz powie-

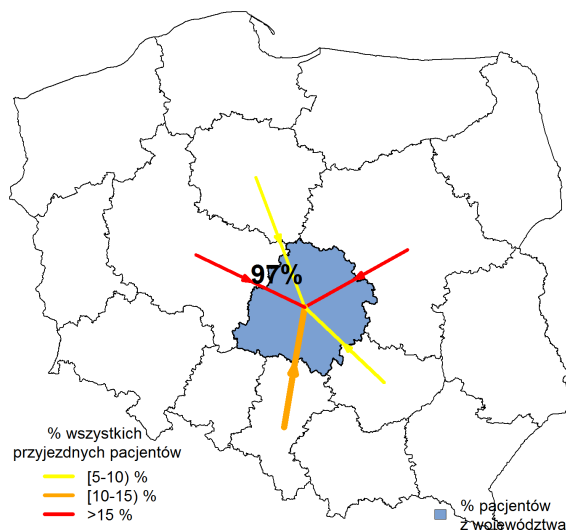
cie pabianickim(13).

**Wykres 168: Powiaty z ambulatoryjnymi ośrodkami specjalistycznymi leczącymi pacjentów onkologicznych w województwie łódzkim (2012)**



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NFZ.

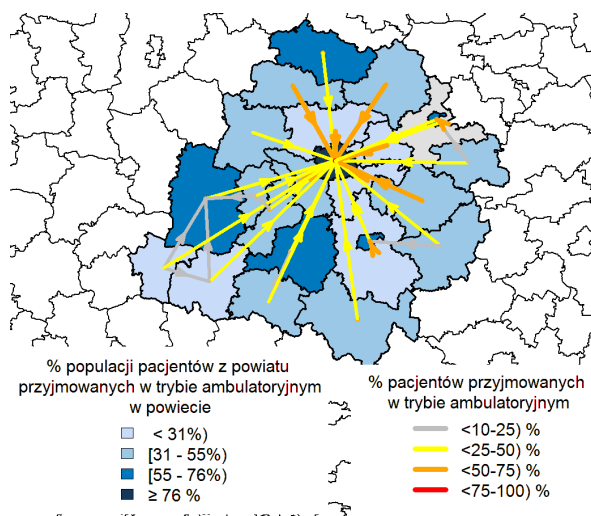
**Wykres 169: Migracje pacjentów ambulatoryjnych ośrodków specjalistycznych do województwa łódzkiego (2012)**



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NFZ.

Wykres 170 przedstawia migracje pacjentów ambulatoryjnych ośrodków specjalistycznych realizujących świadczenia onkologiczne z powiatów województwa łódzkiego. Wartości symbolizowane przez kolory powiatów oznaczają, jaki odsetek wszystkich pacjentów z danego powiatu leczyl się w nim. Strzałki stanowią dopełnienie wartości reprezentowanych przez kolory na mapie do wartości 100%. I tak, 96,83% pacjentów z Łodzi leczyl się w ośrodkach na jego terenie. Podobnie jak w przypadku wykresu 169 przyjęto próg odcięcia. Na tej mapie wyniósł on 10%.

**Wykres 170: Migracje pacjentów ambulatoryjnych ośrodków specjalistycznych z powiatów w województwie łódzkim (2012)**



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NFZ.

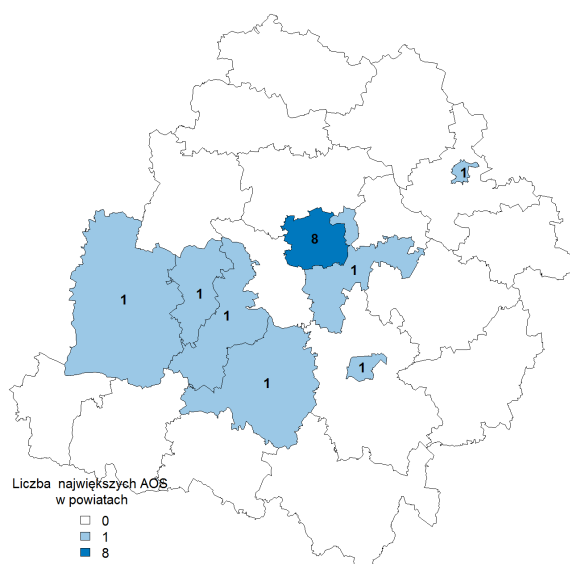
Wykres 169 przedstawia migracje pacjentów ambulatoryjnych ośrodków specjalistycznych realizujących świadczenia onkologiczne do województwa łódzkiego. 97,32 % pacjentów leczonych w województwie łódzkim było jego mieszkańcami. Strzałki reprezentują udział pacjentów z danego województwa w liczbie przyjezdnych pacjentów ogółem. Dla czytelności mapy przyjęto próg odcięcia 5%. Oznacza to, że na mapie nie zaznaczono migracji z województw, których mieszkańcy stanowili mniej niż 5% wszystkich pacjentów spoza województwa łódzkiego leczonych na jego terenie. Ogółem, do ośrodków na terenie województwa łódzkiego migrowało 1 151 pacjentów. Największy odsetek migracji do województwa łódzkiego stanowili mieszkańcy województwa mazowieckiego i wielkopolskiego.

<sup>37</sup>Za największe ambulatoryjne ośrodki specjalistyczne uznano te, które leczą powyżej 2% wszystkich unikalnych pacjentów onkologicznych w województwie. Jeden ośrodek może mieć oddziały w różnych powiatach, stąd ich suma na mapie jest wyższa niż oznaczono w tabeli, jako leczące powyżej 2% wszystkich unikalnych pacjentów.

Na mapie widać wyraźną tendencję do migracji pacjentów do Łodzi. Stanowi ona główny, ale nie jedyny kierunek migracji wewnątrz województwa łódzkiego. Dodatkowymi dużymi kierunkami migracji są Skierniewice oraz Piotrków Trybunalski.

Wykres 171 przedstawia największe ambulatoryjne ośrodki specjalistyczne udzielające świadczeń onkologicznych na terenie województwa łódzkiego.<sup>37</sup> Najwięcej (8) z nich znajdowało się w Łodzi. Ponadto, po jednym znajdowało się w powiatach bełchatowskim, łaskim, zduńskowolskim, sieradzkim, łódzkim wschodnim, m. Skierniewice i m. Piotrków Trybunalski.

**Wykres 171: Ambulatoryjne ośrodki specjalistyczne leczące powyżej 2% wszystkich unikalnych pacjentów onkologicznych w województwie łódzkim (2012)**



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NFZ.

<sup>38</sup>Procent pacjentów w skali województwa zdefiniowano jako stosunek liczby przyjętych pacjentów z analizowanymi rozpoznaniem onkologicznym do unikalnej liczby pacjentów onkologicznych w województwie. Z tego względu suma tej zmiennej jest większa niż 100%. Wynika to z faktu, że pacjent przyjęty w dwóch różnych ośrodkach został uwzględniony w liczniku w każdym z nich. W mianowniku jest on zliczany jednokrotnie.

Tabela 22 zawiera nazwy 50 ośrodków, które rozliczały największą liczbę świadczeń onkologicznych. Zostały one uporządkowane ze względu na liczbę przyjętych pacjentów onkologicznych. Kolorem błękitnym wyróżniono ośrodki, dla których udział pacjentów onkologicznych w skali całego województwa przekraczał 1%.<sup>38</sup>

Najwięcej pacjentów onkologicznych przyjął Wojewódzki Szpital Specjalistyczny Im. M. Kopernika W Łodzi. Było ich 20330, co stanowiło 53,66% wszystkich unikalnych pacjentów onkologicznych ambulatoryjnych ośrodków specjalistycznych w województwie łódzkim. Kolejną placówką „Sp ZOZ Uniwersytecki Szpital Kliniczny Im. wojskowej Akademii Medycznej UM W Łodzi - Centralny Szpital Weteranów, przyjęła 2553 pacjentów (6,74%). Trzecim ośrodkiem był Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej Ministerstwa Spraw Wewnętrznych W Łodzi, który przyjął 2159 pacjentów onkologicznych (5,7%).

**Tabela 22: Ambulatoryjne ośrodki specjalistyczne przyjmujące największą liczbę pacjentów onkologicznych w województwie łódzkim (2012)**

LP	Nazwa świadczeniodawcy	Liczba pacjentów	Udział pacjentów w województwie
1	WOJEWÓDZKI SZPITAL SPECJALISTYCZNY IM. M. KOPERNIKA W ŁODZI	20330	53,66
2	SP ZOZ UNIWERSYTECKI SZPITAL KLINICZNY IM.WOJSKOWEJ AKADEMII MEDYCZNEJ UM W ŁODZI - CENTRALNY SZPITAL WETERANÓW	2553	6,74
3	SAMODZIELNY PUBLICZNY ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ MINISTERSTWA SPRAW WEWNĘTRZNYCH W ŁODZI	2159	5,7
4	WOJEWÓDZKI SPECJALISTYCZNY SZPITAL IM. M. PIROGOWA W ŁODZI	1687	4,45
5	SAMODZIELNY SZPITAL WOJEWÓDZKI IM. MIKOŁAJA KOPERNIKA W PIOTRKOWIE TRYBUNALSKIM	1358	3,58
6	SAMODZIELNY PUBLICZNY ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ UNIWERSYTECKI SZPITAL KLINICZNY NR 1 IM. NORBERTA BARLICKIEGO UNIWERSYTETU MEDYCZ	1302	3,44
7	SZPITAL WOJEWÓDZKI IM. PRYMASA KARDYNAŁA STEFANA WYSZYŃSKIEGO W SIERADZU	1241	3,28
8	SAMODZIELNY PUBLICZNY ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ CENTRALNY SZPITAL KLINICZNY INSTYTUT STOMATOLOGII UNIWERSYTETU MEDYCZNEGO W ŁODZI	1138	3
9	SZPITAL WOJEWÓDZKI IM. JANA PAWŁA II W BEŁCHATOWIE	1058	2,79
10	INSTYTUT CENTRUM ZDROWIA MATKI POLKI	903	2,38
11	WIZJA V DIAGNOSTYKA MEDYCZNA	798	2,11
12	WOJEWÓDZKI SZPITAL SPECJALISTYCZNY IM. MARII SKŁODOWSKIEJ - CURIE W ZGIERZU	737	1,95
13	WOJEWÓDZKI SZPITAL ZESPOLONY IM. STANISŁAWA RYBICKIEGO W SKIERNIEWICACH	683	1,8
14	SZPITAL POWIATOWY W RADOMSKU	656	1,73
15	NZOZ MEDICALL	635	1,68
16	WOJEWÓDZKI ZESPÓŁ ZAKŁADÓW OPIEKI ZDROWOTNEJ CENTRUM LECZENIA CHOROÓB PŁUC I REHABILITACJI W ŁODZI	632	1,67
17	TOMASZOWSKIE CENTRUM ZDROWIA	586	1,55
18	NIEPUBLICZNY ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ KUTNOWSKI SZPITAL SAMORZĄDOWY	575	1,52
19	PABIANICKIE CENTRUM MEDYCZNE SP. Z O.O.	485	1,28
20	ZESPÓŁ OPIEKI ZDROWOTNEJ W ŁĘCZYCY	455	1,2
21	POWIATOWY ZESPÓŁ PORADNI W ŁASKU SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ	357	0,94
22	CENTRUM DIALIZA	357	0,94
23	SALVE MEDICA	339	0,89
24	SPECJALISTA SP. Z O.O.	318	0,84
25	SAMODZIELNY PUBLICZNY ZESPÓŁ OPIEKI ZDROWOTNEJ W ZDUŃSKIEJ WOLI	315	0,83
26	CENTRA MEDYCZNE MEDYCEUSZ	305	0,81
27	CENTRUM MEDYCZNE BIMED KOMUŃSKA S.J.	304	0,8
28	NIEPUBLICZNY ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ MEDICA EWA SOBKIEWICZ	302	0,8
29	TMS DIAGNOSTYKA SPÓŁKA Z O.O.	300	0,79
30	SP ZOZ UNIWERSYTECKI SZPITAL KLINICZNY NR 4 IM. MARIII KONOPNICKIEJ UNIWERSYTETU MEDYCZNEGO W ŁODZI	279	0,74
31	NIEPUBLICZNY ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ LEKARZE UROLODZY-MAREK ROŻNIECKI I PARTNERZY	251	0,66
32	POWIATOWY ZESPÓŁ OPIEKI ZDROWOTNEJ W PIOTRKOWIE TRYBUNALSKIM	226	0,6
33	PODDĘBICKIE CENTRUM ZDROWIA	221	0,58
34	SAMODZIELNY PUBLICZNY ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ WIELUŃ	220	0,58
35	ZESPÓŁ OPIEKI ZDROWOTNEJ W ŁOWICZU	219	0,58
36	MEDICENTER ADAM STĘPNIAK	210	0,55
37	NIEPUBLICZNY ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ DIAGNOSTYKA SP.Z O.O.	195	0,51
38	SAMODZIELNY PUBLICZNY ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ SZPITAL POWIATOWY IM.EDMUNDA BIERNACKIEGO W OPOCZNI	160	0,42
39	NIEPUBLICZNY ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ KOPERNIK J.NAPIÓRKOWSKI SPÓŁKA JAWNA	158	0,42
40	III SZPITAL MIEJSKI IM. DR KAROLA JONSCHERA W ŁODZI	152	0,4
41	PRZYCHODNIA REJONOWO - SPECJALISTYCZNA W RAWIE MAZOWIECKIEJ	150	0,4
42	SZPITAL ZAKONU BONIFRATRÓW W ŁODZI	141	0,37
43	SALVE ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ SP. Z O.O.	138	0,36
44	ZESPÓŁ PORADNI ZDROWIE	137	0,36
45	NIEPUBLICZNY ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ JUDYTA	134	0,35
46	NZOZ MED-KOL SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ	133	0,35
47	CENTRUM MEDYCZNE MED-GASTR	131	0,35
48	NZOZ ALL-MED CENTRUM MEDYCZNE SPECJALISTYCZNE GABINETY LEKARSKIE	131	0,35
49	NIEPUBLICZNY ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ CENTRUM DIAGNOSTYKI I TERAPII LASEROWEJ POLITECHNIKI ŁÓDZKIEJ	115	0,3
50	PRZYCHODNIA WIDZEW	113	0,3

Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.



## 2.3 Pozytonowa Tomografia Emisyjna (PET)

W 2012 roku świadczenia Pozytonowej Tomografii Emisyjnej (PET) w ramach SOK<sup>39</sup> sprawozdało 18 świadczeniodawców w 11 województwach, z czego 2 w województwie łódzkim. Z tego względu w wielu przypadkach można było zaobserwować międzywojewódzkie migracje pacjentów w celu uzyskania tego świadczenia. W województwie łódzkim sprawozdano do Funduszu wykonanie w 2012 roku 1132 obrazowań u 1052 unikalnych pacjentów. Spośród nich 1089 świadczeń (1011 pacjentów) dotyczyło pacjentów z tego województwa<sup>40</sup>. Województwo łódzkie było celem nielicznych migracji pacjentów, w tym z województwa mazowieckiego (11 świad.) czy wielkopolskiego (7 świad.) (por. Tabela 23). Dodatkowo, pacjenci z województwa łódzkiego wykazywani byli również w innych ośrodkach (553 świadczeń).

**Tabela 23: Migracje z i do województwa łódzkiego w celu uzyskania świadczenia PET (2012)**

woj.	województwo pochodzenia pacjentów sprawozdanych w woj. łódzkim	województwo leczenia pacjentów z woj. łódzkiego
dolnośląskie	2	38
kujawsko-pomorskie	4	175
lubelskie	1	
lubuskie		
łódzkie	1 089	1 089
małopolskie	1	2
mazowieckie	11	189
opolskie		
podkarpackie	1	
podlaskie	3	
pomorskie	1	1
śląskie	6	59
świętokrzyskie	2	65
warmińsko-mazurskie	1	1
wielkopolskie	7	23
zachodniopomorskie	3	

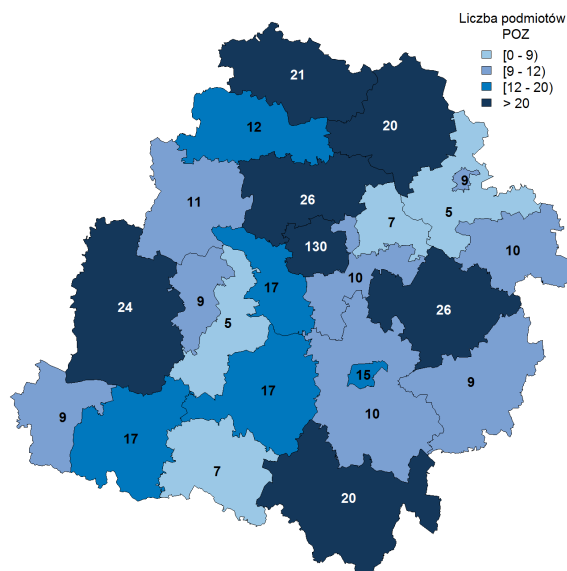
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NFZ.

## 2.4 Obszar Podstawowej Opieki Zdrowotnej

W maju 2015 roku w województwie łódzkim zarejestrowanych było 446 podmiotów, które świadczyły usługi Podstawowej Opieki Zdrowotnej. Na Wykresie 172 przedstawiono liczbę podmiotów POZ w

poszczególnych powiatach województwa łódzkiego. Największa liczba ośrodków POZ znajduje się w powiecie mieście Łódź (130).

**Wykres 172: Liczba podmiotów POZ w powiatach województwa łódzkiego (2015)**



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie na podstawie danych z NFZ.

W Tabeli 24 przedstawiono liczbę świadczeń udzielonych przez lekarzy POZ w 2012 roku, mieszkańcom województwa łódzkiego z uwzględnieniem poszczególnych grup wiekowych. Na Wykresie 173 przedstawiono zjawisko w ujęciu procentowym. Wśród świadczeniobiorców przeważają kobiety w każdej grupie wiekowej oprócz najmłodszej grupy wiekowej, gdzie większość stanowią mężczyźni. W przypadku grupy wiekowej 65+ udział ten wyniósł 60%.

**Tabela 24: Struktura udzielanych świadczeń według grup wiekowych i płci w województwie łódzkim (2012)**

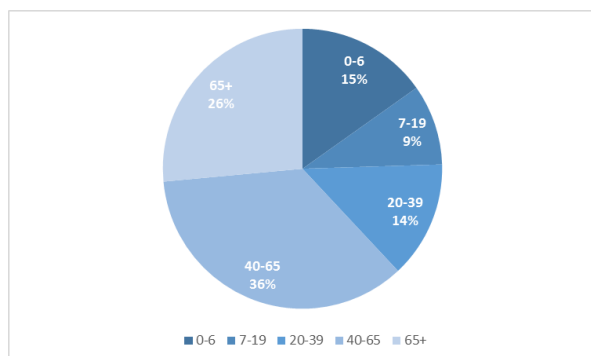
	0-6	7-19	20-39	40-65	65+	suma
Ogółem	617 459	464 020	691 002	1 761 390	6 402 191	9 936 062
Kobieta	294 524	236 606	398 227	1 026 820	3 851 677	5 807 854
Mężczyzna	322 935	227 414	292 775	734 570	2 550 514	4 128 208

Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NFZ.

<sup>39</sup>Badania PET sprawozdawane są do funduszu w ramach Świadczeń Odrębnie Kontraktowanych (SOK). Jeśli świadczeniodawca zrealizował badanie PET (jako element hospitalizacji/naświetlania radioterapeutycznego) i nie rozliczył go z Narodowym Funduszem Zdrowia, to nie zostało ono tutaj ujęte. Ze względu na wysoką wycenę świadczenia (ponad 3,5 tys.) sytuacje takie nie powinny być częste.

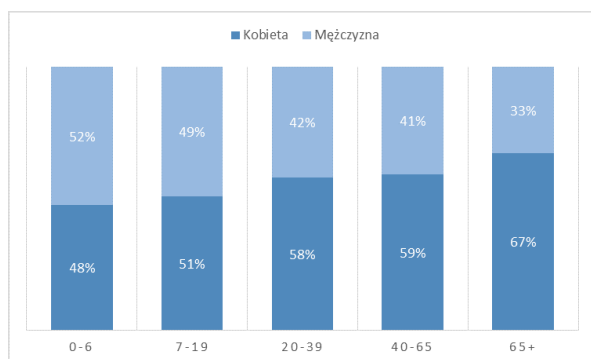
<sup>40</sup> W przypadku kiedy nie sprawozdano TERYTu pacjenta (pacjent nie miał przypisanego kodu TERYT w Centralnym Wykazie Ubezpieczonych) przypisywano TERYT komórki realizującej świadczenie (pacjent niemigrujący).

**Wykres 173: Struktura udzielanych świadczeń według grup wiekowych w województwie łódzkim (2012)**



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie na podstawie danych z NFZ.

**Wykres 174: Struktura udzielanych świadczeń wg grup wiekowych i płci w województwie łódzkim (2012)**



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie na podstawie danych z NFZ.

W ogólności wśród mieszkańców województwa łódzkiego dominowały osoby w wieku 65+, których udział w populacji świadczeniobiorców stanowił ponad 50%.

Tabela 25 przedstawia współczynnik korzystania ze świadczeń w poszczególnych grupach wiekowych. Przeciętnie liczba świadczeń przypadająca na jednego mieszkańca województwa łódzkiego wynosi 4,32. Częściej ze świadczeń korzystają kobiety (przeciętnie 5,32 świadczeń) niż mężczyźni (3,42 świadczenia na mieszkańca).

**Tabela 25: Współczynnik korzystania ze świadczeń POZ wg grup wieku i płci w województwie łódzkim (2012)**

	0-6	7-19	20-39	40-65	65+	średnia
Ogółem	9,58	3,20	1,97	4,24	7,79	4,32
Kobieta	8,87	3,17	2,24	5,25	14,60	5,32
Mężczyzna	10,33	3,23	1,69	3,31	3,97	3,42

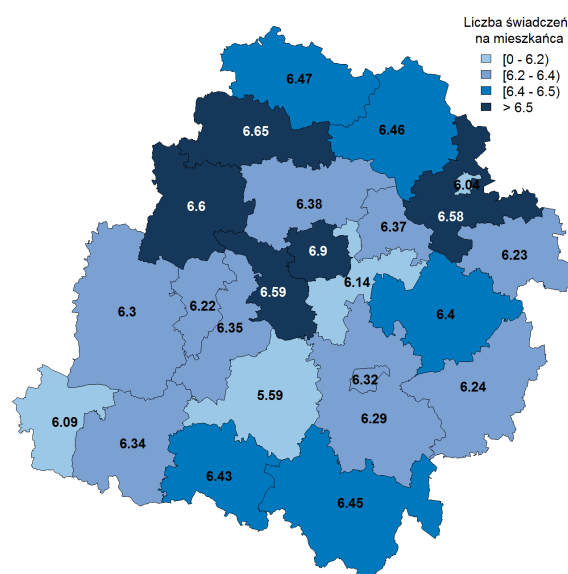
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NFZ.

Struktura udzielanych świadczeń jest niejednorodna. Największy udział w odniesieniu do wszystkich świadczeń udzielanych mieszkańcom województwa łódzkiego występuje w powiecie miasta

Łódź (30,3%) natomiast najmniejsze udziały posiada powiat brzeziński (1,2%).

Największa liczba świadczeń POZ jest konsumowana przez mieszkańców powiatu miast Łódź (6,9), natomiast najmniejsza liczba świadczeń jest konsumowana przez mieszkańców powiatu miasta Skiernewice (6,04)(Wykres 175).

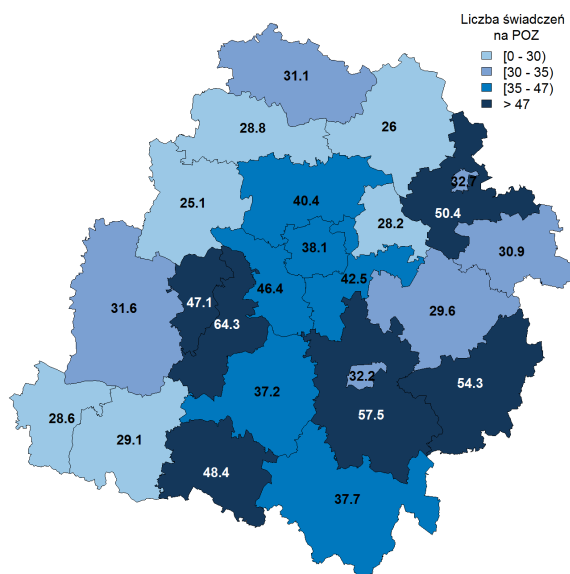
**Wykres 175: Liczba świadczeń lekarza POZ w przeliczeniu na mieszkańca w powiatach województwa łódzkiego (2012)**



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie na podstawie danych z NFZ.

Liczba świadczeń w przeliczeniu na jeden podmiot świadczący usługi podstawowej opieki zdrowotnej jest zróżnicowana między powiatami województwa łódzkiego i zawiera się w przedziale od 25 tys. (powiat poddębicki) do 65 tys. (powiat łaski) (Wykres 176).

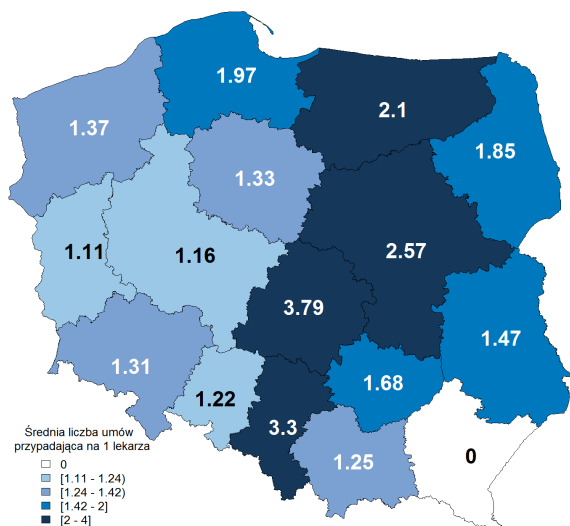
**Wykres 176: Liczba świadczeń lekarza POZ (w tys.) w przeliczeniu na jeden podmiot POZ w powiatach województwa łódzkiego (2012)**



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie na podstawie danych z NFZ.



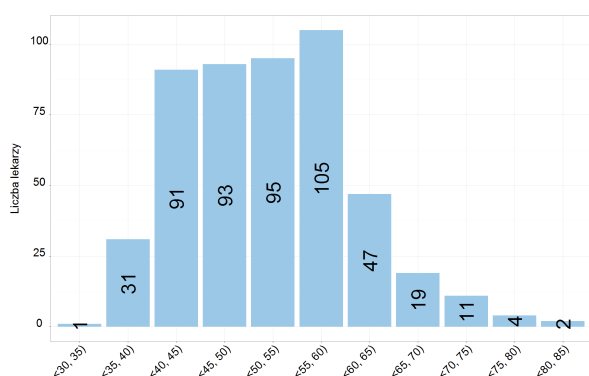
**Wykres 179: Liczba umów ze świadczeniodawcami rozliczającymi się z płatnikiem publicznym przypadająca na jednego chirurga onkologicznego w poszczególnych województwach w 2012 r.**



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL, NFZ

W województwie łódzkim w 2012 roku najwięcej chirurgów onkologicznych było w przedziale wiekowym między 55-60 lat. Mediana wieku dla województwa wyniosła 51 lat i była równa medianie dla Polski (Wykres 180 i Wykres 181).

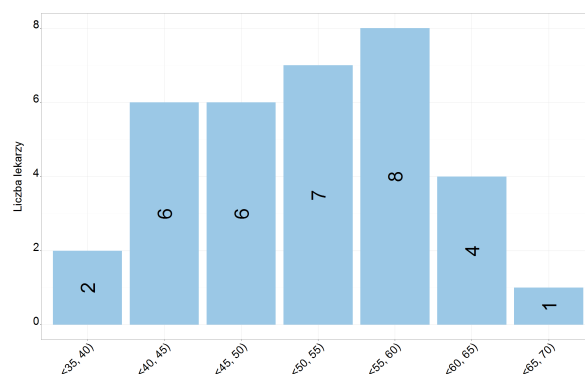
**Wykres 180: Struktura wieku chirurgów onkologicznych w Polsce w 2012 r.**



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL

<sup>43</sup>Liczba lekarzy nie jest liczbą unikalną – jeżeli lekarz pracuje w kilku województwach to jest on uwzględniony w każdym z nich. Analogicznie postąpiono w przypadku specjalizacji, jeżeli lekarz ma kilka specjalizacji to jest on uwzględniony w każdej z nich.

**Wykres 181: Struktura wieku chirurgów onkologicznych w woj. łódzkim w 2012 r.**

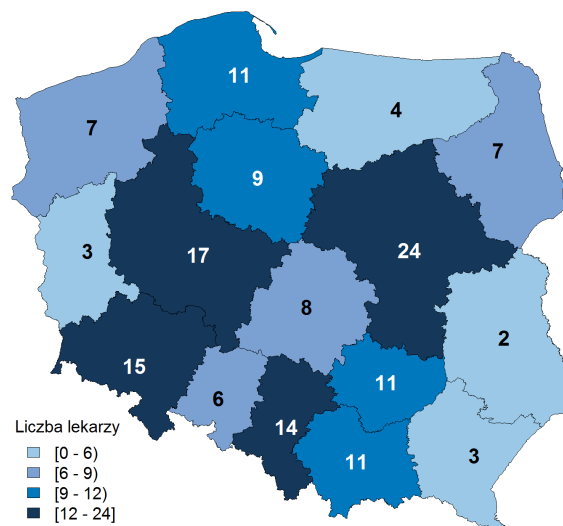


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL

## Ginekologzy onkologiczni

W bazie NIL w roku 2012 zarejestrowanych było 8 ginekologów onkologicznych zatrudnionych w województwie łódzkim<sup>43</sup>. Stanowili ok. 5% wszystkich ginekologów onkologicznych zatrudnionych w Polsce. Była to 9. najwyższa wartość w kraju (Wykres 182).

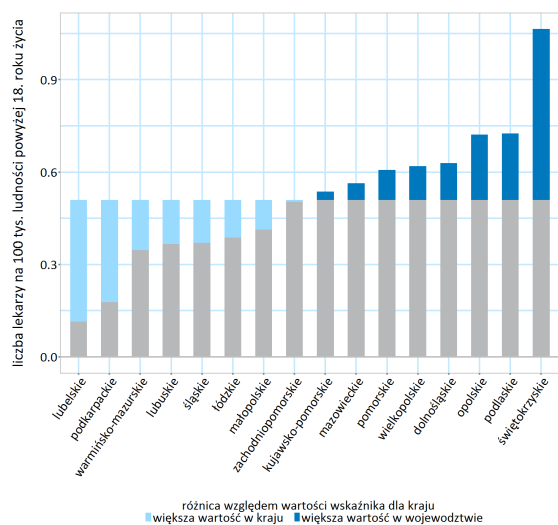
**Wykres 182: Liczba ginekologów onkologicznych w poszczególnych województwach w 2012 r.**



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL

W województwie łódzkim w 2012 roku stosunek liczby ginekologów onkologicznych do 100 tys. dorosłej ludności wyniósł 0,38. Była to 11. najwyższa wartość w Polsce (Wykres 183).

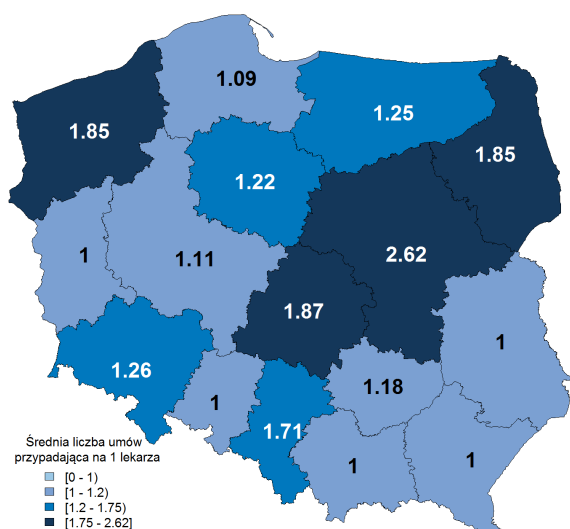
**Wykres 183: Liczba ginekologów onkologicznych przypadających na 100 tys. dorosłej ludności w poszczególnych województwach w 2012 r.**



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL, GUS

W 2012 roku w województwie łódzkim jeden ginekolog onkologiczny miał podpisaną umowę z ponad 1 (1,87) świadczeniodawcą rozliczającym się z płatnikiem publicznym. Był to 2. najwyższy wyniki w kraju (Wykres 184).

**Wykres 184: Liczba umów ze świadczeniodawcami rozliczającymi się z płatnikiem publicznym przypadająca na jednego ginekologa onkologicznego w poszczególnych województwach w 2012 r.**



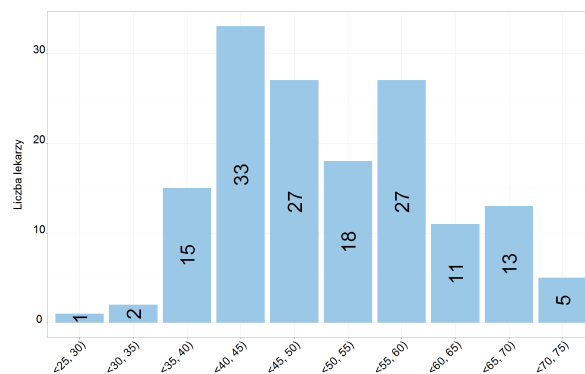
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL, NFZ

W województwie łódzkim w 2012 roku najwięcej ginekologów onkologicznych było w przedzia-

<sup>44</sup>Liczba lekarzy nie jest liczbą unikalną – jeżeli lekarz pracuje w kilku województwach to jest on uwzględniony w każdym z nich. Analogicznie postąpiono w przypadku specjalizacji, jeżeli lekarz ma kilka specjalizacji to jest on uwzględniony w każdej z nich.

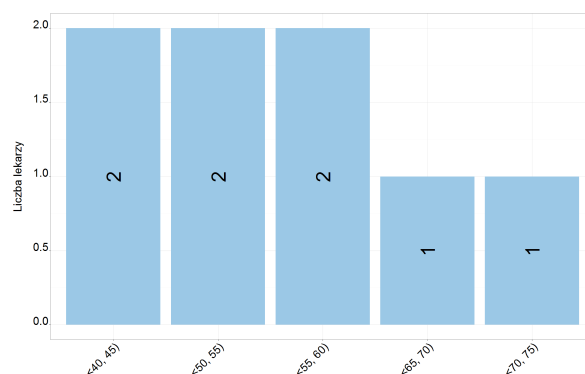
łach wiekowych 40-45, 50-55 oraz 55-60 lat. Mediana wieku dla województwa wyniosła 54 lata i była o 5 lat wyższa niż dla Polski (Wykres 185 i Wykres 186).

**Wykres 185: Struktura wieku ginekologów onkologicznych w Polsce w 2012 r.**



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL

**Wykres 186: Struktura wieku ginekologów onkologicznych w woj. łódzkim w 2012 r.**

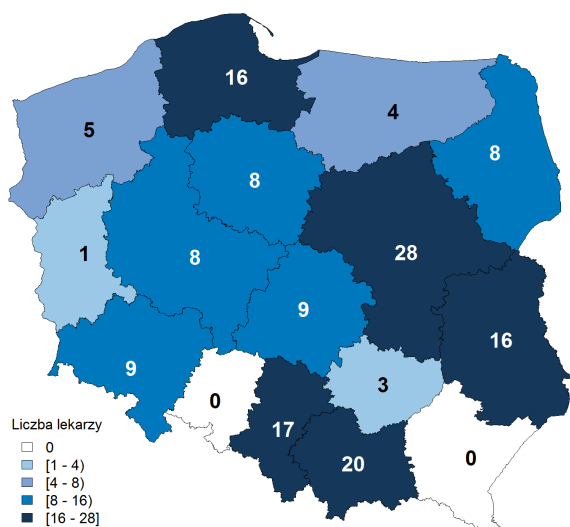


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL

## Onkolodzy i hematolodzy dziecięcy

W bazie NIL w roku 2012 zarejestrowanych było 9 onkologów i hematologów dziecięcych zatrudnionych w województwie łódzkim<sup>44</sup>. Stanowili ok. 6% wszystkich onkologów i hematologów dziecięcych zatrudnionych w Polsce. Była to 6. najwyższa wartość w kraju (Wykres 187).

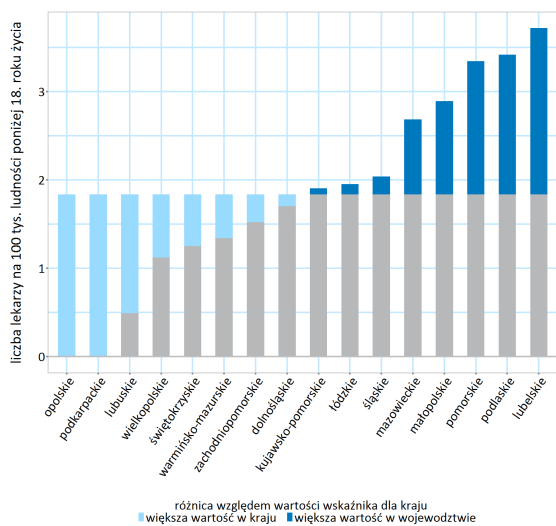
**Wykres 187: Liczba onkologów i hematologów dziecięcych w poszczególnych województwach w 2012 r.**



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL

W województwie łódzkim w 2012 roku stosunek liczby onkologów i hematologów dziecięcych do 100 tys. niepełnoletniej ludności wyniósł 1,95. Była to 7. najwyższa wartość w Polsce (Wykres 188).

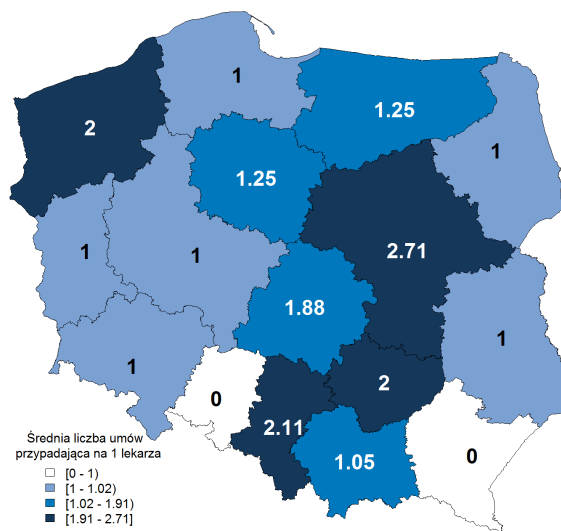
**Wykres 188: Liczba onkologów i hematologów dziecięcych przypadających na 100 tys. niepełnoletniej ludności w poszczególnych województwach w 2012 r.**



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL, GUS

W 2012 roku w województwie łódzkim jeden onkolog i hematolog dziecięcy miał podpisaną umowę z ponad 1 (1,88) świadczeniodawcą rozliczającym się z płatnikiem publicznym. Był to 5. najwyższy wyniki w kraju (Wykres 189).

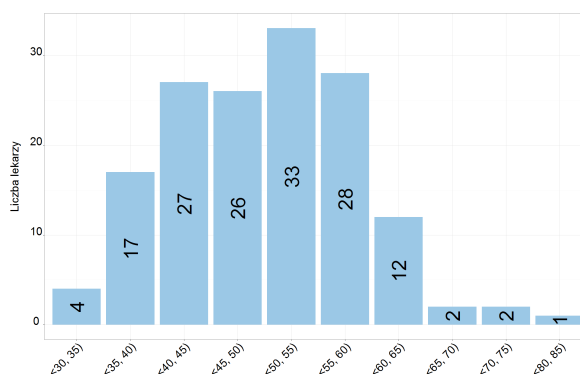
**Wykres 189: Liczba umów ze świadczeniodawcami rozliczającymi się z płatnikiem publicznym przypadająca na jednego onkologa i hematologa dziecięcego w poszczególnych województwach w 2012 r.**



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL, NFZ

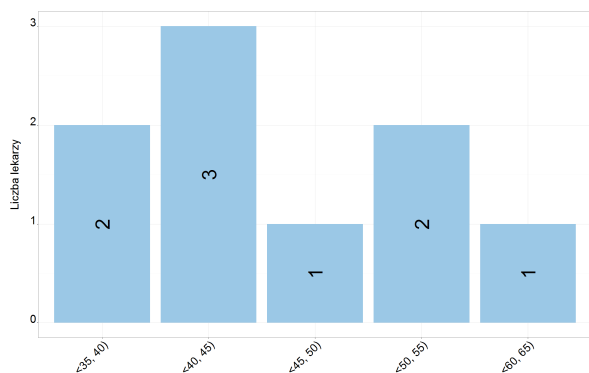
W województwie łódzkim w 2012 roku 3 onkologów i hematologów dziecięcych było w przedziale wiekowym między 40 a 45 lat. Mediana wieku dla województwa wyniosła 44 lata i była o 6 lat niższa niż dla Polski (Wykres 190 i Wykres 191).

**Wykres 190: Struktura wieku onkologów i hematologów dziecięcych w Polsce w 2012 r.**



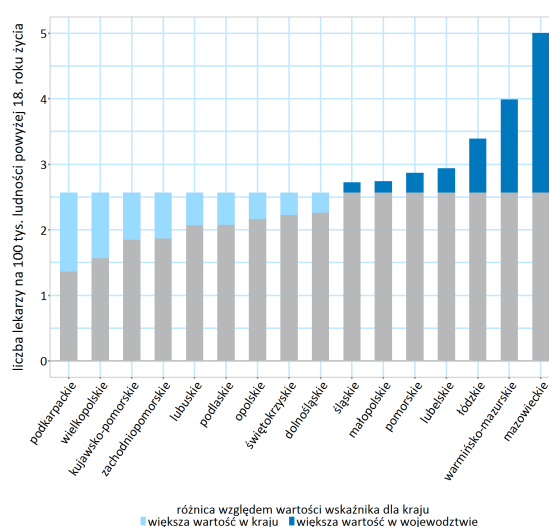
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL

**Wykres 191: Struktura wieku onkologów i hematologów dziecięcych w woj. łódzkim w 2012 r.**



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL

**Wykres 193: Liczba onkologów klinicznych przypadających na 100 tys. dorosłej ludności w poszczególnych województwach w 2012 r.**

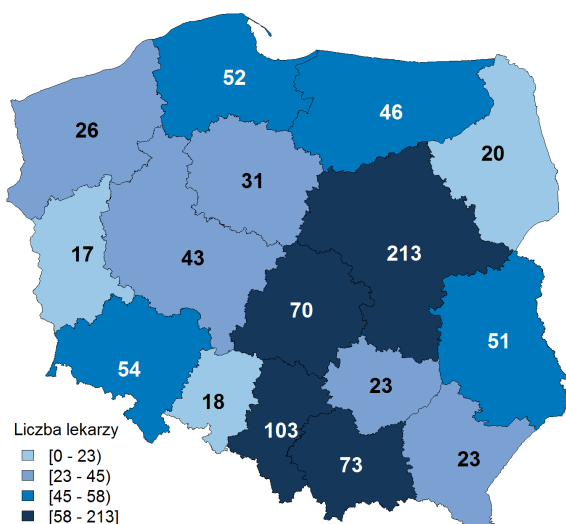


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL, GUS

## Onkolodzy kliniczni

W bazie NIL w roku 2012 zarejestrowanych było 70 onkologów klinicznych zatrudnionych w województwie łódzkim<sup>45</sup>. Stanowili ok. 8% wszystkich onkologów klinicznych zatrudnionych w Polsce. Była to 4. najwyższa wartość w kraju (Wykres 192).

**Wykres 192: Liczba onkologów klinicznych w poszczególnych województwach w 2012 r.**



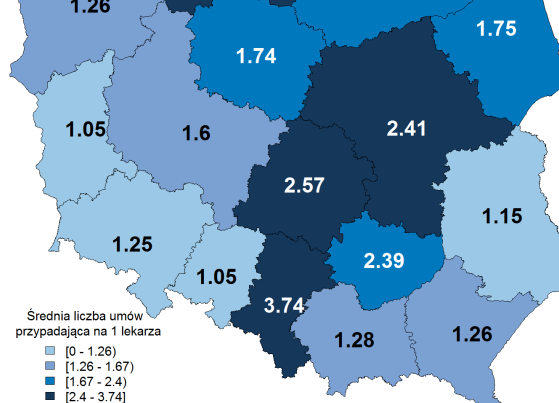
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL

W województwie łódzkim w 2012 roku stosunek liczby onkologów klinicznych do 100 tys. dorosłej ludności wyniósł 3,39. Była to 3. najwyższa wartość w Polsce (Wykres 193).

<sup>45</sup>Liczba lekarzy nie jest liczbą unikalną – jeżeli lekarz pracuje w kilku województwach to jest on uwzględniony w każdym z nich. Analogicznie postąpiono w przypadku specjalizacji, jeżeli lekarz ma kilka specjalizacji to jest on uwzględniony w każdej z nich.

W 2012 roku w województwie łódzkim jeden onkolog kliniczny miał podpisaną umowę z ponad 2 (2,57) świadczeniodawcami rozliczającymi się z płatnikiem publicznym. Był to 3. najwyższy wyniki w kraju (Wykres 194).

**Wykres 194: Liczba umów ze świadczeniodawcami rozliczającymi się z płatnikiem publicznym przypadająca na jednego onkologa klinicznego w poszczególnych województwach w 2012 r.**



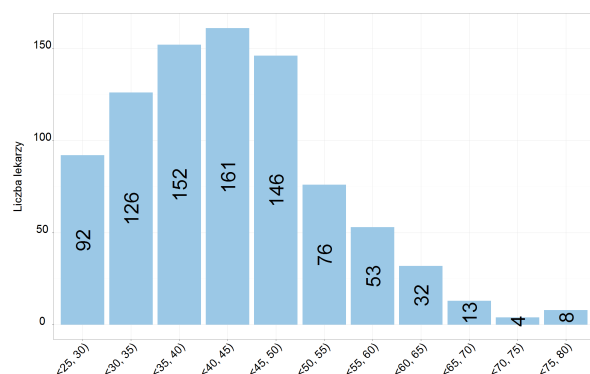
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL, NFZ

W województwie łódzkim w 2012 roku 17 onkologów klinicznych było w przedziale wiekowym między 25 a 30 lat. Mediana wieku dla wojewódz-



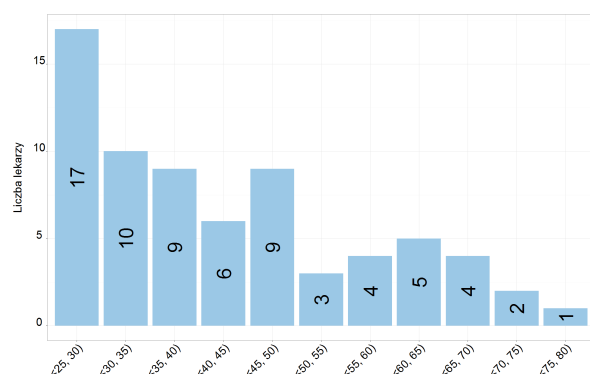
twą wyniosła 39 lat i była o 2 lata niższa niż dla Polski (Wykres 204 i Wykres 205).

**Wykres 195: Struktura wieku onkologów klinicznych w Polsce w 2012 r.**



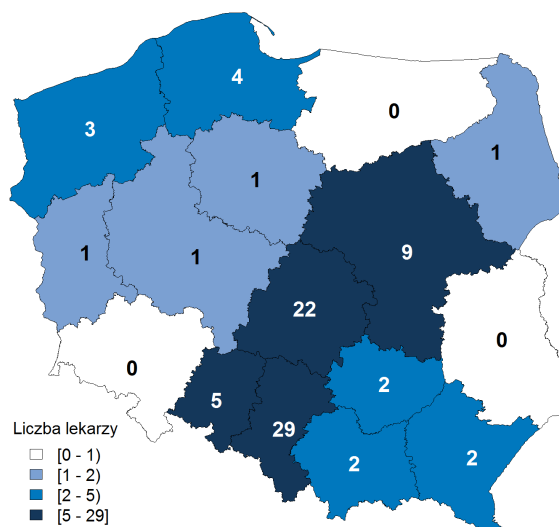
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL

**Wykres 196: Struktura wieku onkologów klinicznych w woj. łódzkim w 2012 r.**



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL

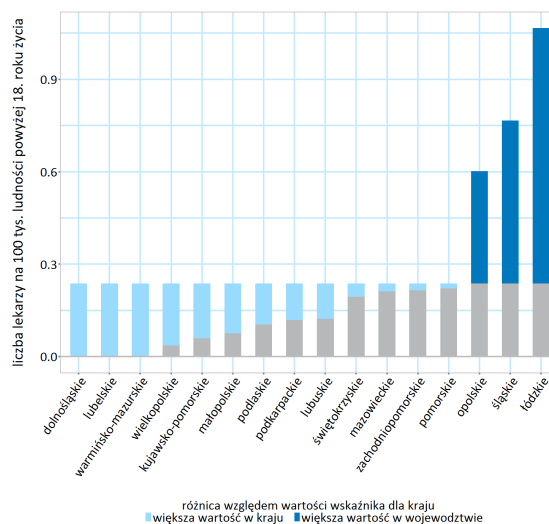
**Wykres 197: Liczba patomorfologów w poszczególnych województwach w 2012 r.**



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL

W województwie łódzkim w 2012 roku stosunek liczby patomorfologów do 100 tys. dorosłej ludności wyniósł 1,06. Była to najwyższa wartość w Polsce (Wykres 198).

**Wykres 198: Liczba patomorfologów przypadających na 100 tys. dorosłej ludności w poszczególnych województwach w 2012 r.**



różnica względem wartości wskaźnika dla kraju  
 ■ większa wartość w kraju ■ większa wartość w województwie

Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL, GUS

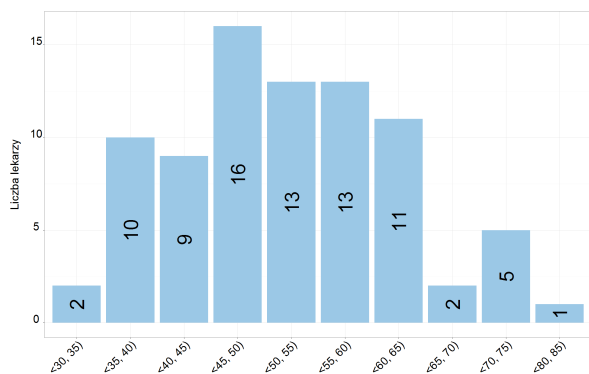
## Patomorfodzy

W bazie NIL w roku 2012 zarejestrowanych było 22 patomorfologów zatrudnionych w województwie łódzkim<sup>46</sup>. Stanowili ok. 27% wszystkich patomorfologów zatrudnionych w Polsce. Była to 2. najwyższa wartość w kraju (Wykres 197).

<sup>46</sup>Liczba lekarzy nie jest liczbą unikalną – jeżeli lekarz pracuje w kilku województwach to jest on uwzględniony w każdym z nich. Analogicznie postąpiono w przypadku specjalizacji, jeżeli lekarz ma kilka specjalizacji to jest on uwzględniony w każdej z nich.

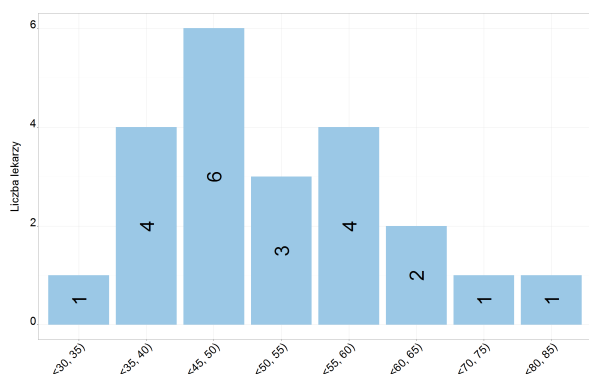
W województwie łódzkim w 2012 roku 6 patomorfologów było w przedziale wiekowym między 45 a 50 lat. Mediana wieku dla województwa wyniosła 50 lat i była o rok niższa niż dla Polski (Wykres 199 i Wykres 200).

**Wykres 199: Struktura wieku patomorfologów w Polsce w 2012 r.**



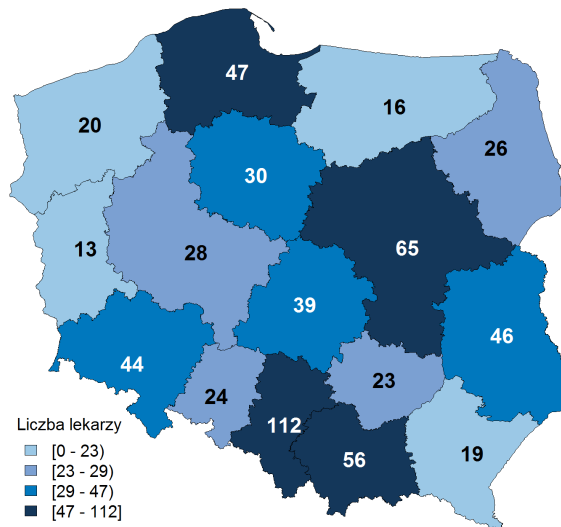
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL

**Wykres 200: Struktura wieku patomorfologów w woj. łódzkim w 2012 r.**



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL

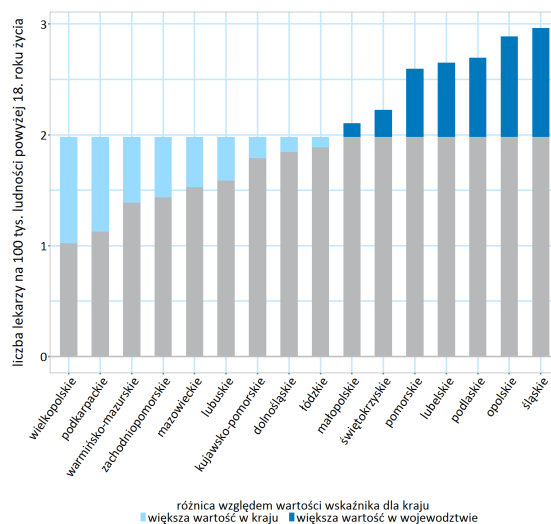
**Wykres 201: Liczba radioterapeutów w poszczególnych województwach w 2012 r.**



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL

W województwie łódzkim w 2012 roku stosunek liczby radioterapeutów do 100 tys. dorosłej ludności wyniósł 1,88. Była to 8. najwyższa wartość w Polsce. (Wykres 202).

**Wykres 202: Liczba radioterapeutów przypadających na 100 tys. dorosłej ludności w poszczególnych województwach w 2012 r.**



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL, GUS

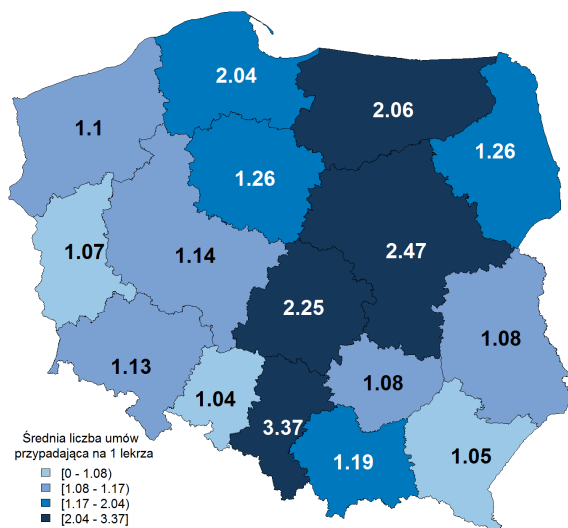
## Radioterapeuci

W bazie NIL w roku 2012 zarejestrowanych było 39 radioterapeutów zatrudnionych w województwie łódzkim<sup>47</sup>. Stanowili ok. 6% wszystkich radioterapeutów zatrudnionych w Polsce. Była to 7. najwyższa wartość w kraju (Wykres 201).

<sup>47</sup>Liczba lekarzy nie jest liczbą unikalną – jeżeli lekarz pracuje w kilku województwach to jest on uwzględniony w każdym z nich. Analogicznie postąpiono w przypadku specjalizacji, jeżeli lekarz ma kilka specjalizacji to jest on uwzględniony w każdej z nich.

W 2012 roku w województwie łódzkim jeden radioterapeuta miał podpisaną umowę z ponad 2 (2,25) świadczeniodawcami rozliczającymi się z płatnikiem publicznym. Był to 3. najwyższy wyniki w kraju (Wykres 203).

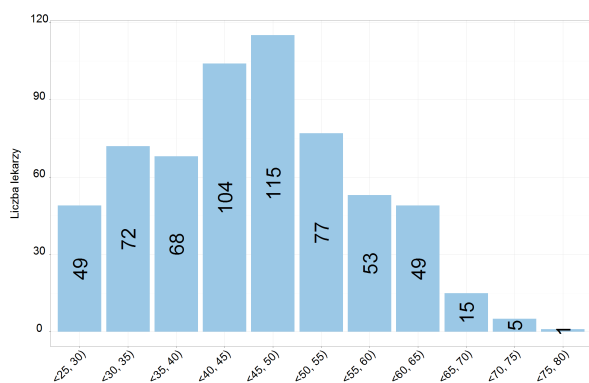
**Wykres 203: Liczba umów ze świadczeniodawcami rozliczającymi się z płatnikiem publicznym przypadająca na jednego radioterapeutę w w poszczególnych województwach w 2012 r.**



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL, NFZ

W województwie łódzkim w 2012 roku najwięcej radioterapeutów było w przedziale wiekowym między 25 a 30 lat. Mediana wieku dla województwa wyniosła 49 lat i była wyższa o 4 lata od mediany dla Polski (Wykres 204 i Wykres 205).

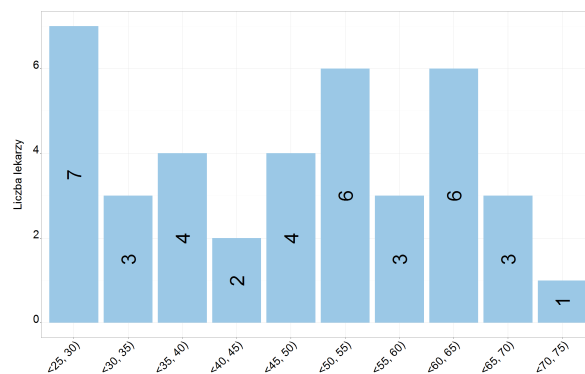
**Wykres 204: Struktura wieku radioterapeutów w Polsce w 2012 r.**



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL

<sup>48</sup>Pielęgniarki z tytułem specjalisty w dziedzinie pielęgniarstwa onkologicznego / pielęgniarstwa kardiologicznego mogą pracować w innym profilowo oddziale niż posiadana dziedzina specjalizacji. Dodatkowo w oddziałach o profilu onkologicznym/kardiologicznym, oprócz pielęgniarek z tytułem specjalisty w dziedzinie pielęgniarstwa onkologicznego oraz pielęgniarstwa kardiologicznego, pracują także pielęgniarki bez dodatkowych kwalifikacji nabytych w ramach kształcenia podyplomowego. Dlatego liczby przedstawionej na wykresie (liczba pielęgniarek z tytułem specjalisty w dziedzinie pielęgniarstwa onkologicznego / pielęgniarstwa kardiologicznego) nie należy interpretować jako faktycznej liczby pielęgniarek zatrudnionych w danej dziedzinie.

**Wykres 205: Struktura wieku radioterapeutów w woj. łódzkim w 2012 r.**

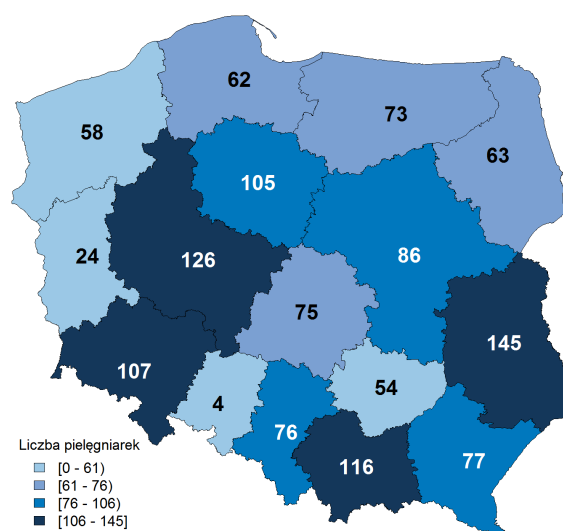


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL

## Pielęgniarki onkologiczne

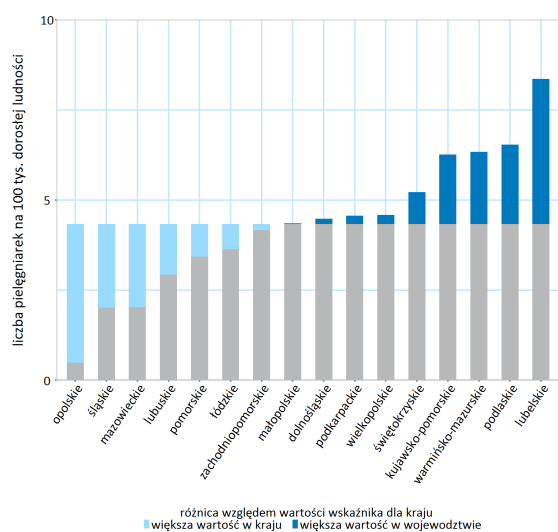
W 2015 roku w Polsce liczba pielęgniarek onkologicznych wynosiła 1251, z czego w województwie łódzkim zarejestrowanych było 75 pielęgniarek tej specjalizacji<sup>48</sup>. Województwo to było na 11. miejscu w Polsce pod względem liczby pielęgniarek na 100 tys. dorosłej ludności (Wykres 206 i Wykres 207).

**Wykres 206: Liczba pielęgniarek onkologicznych w poszczególnych województwach w 2012 r.**



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL

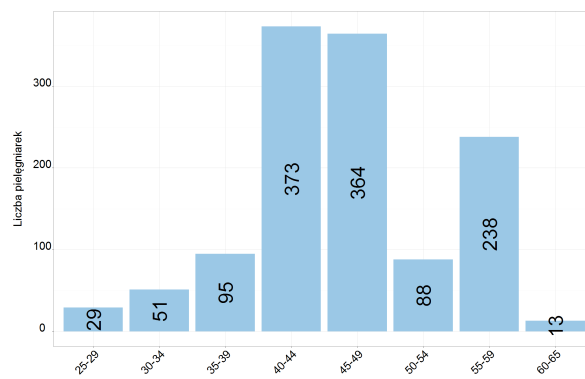
**Wykres 207: Liczba pielęgniarek onkologicznych przypadających na 100 tys. dorosłej ludności w poszczególnych województwach w 2012 r.**



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL, GUS

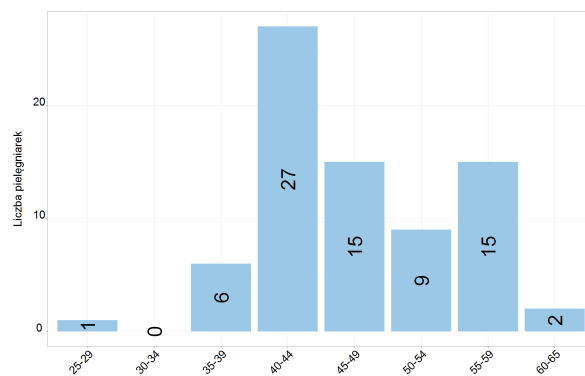
Analogicznie jak w Polsce, w woj. łódzkim w 2015 roku najwięcej pielęgniarek onkologicznych było w przedziale wiekowym między 40 a 44 lata (Wykres 208 i Wykres 209).

**Wykres 208: Struktura wieku pielęgniarek onkologicznych w Polsce w 2015 r.**



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL

**Wykres 209: Struktura wieku pielęgniarek onkologicznych w woj. łódzkim w 2015 r.**



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL



EFEKTYWNE DZIAŁANIE  
PRZEZ MAPOWANIE  
KARDIOLOGIA I ONKOLOGIA



## Część III

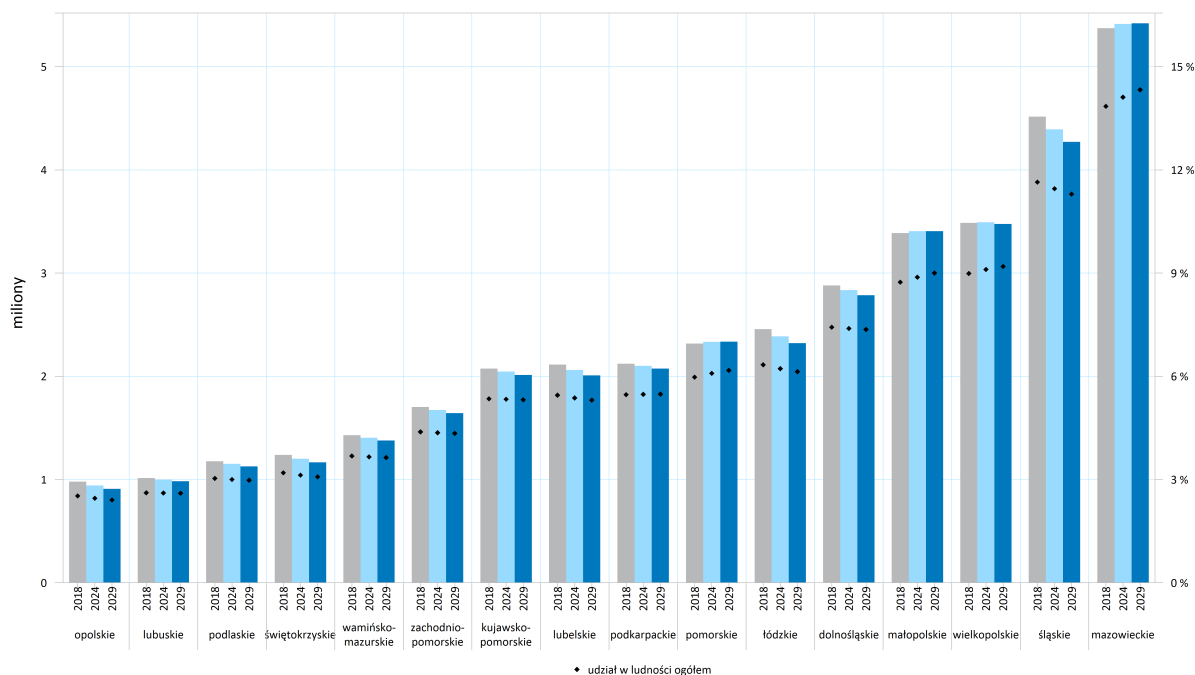
# Prognozy potrzeb zdrowotnych

### 3.1 Prognozowana struktura ludności

Zgodnie z najnowszą prognozą demograficzną liczba mieszkańców województwa łódzkiego spad-

nie do 2029 r. o 183,7 tys. osób, czyli o 7,3% (Wykres 210), natomiast ludność Polski zmniejszy się w tym okresie o 1,17 mln osób (czyli o 3%).

Wykres 210: Ludność w województwach w wybranych latach prognozy (w 2018, 2024 i 2029 roku)

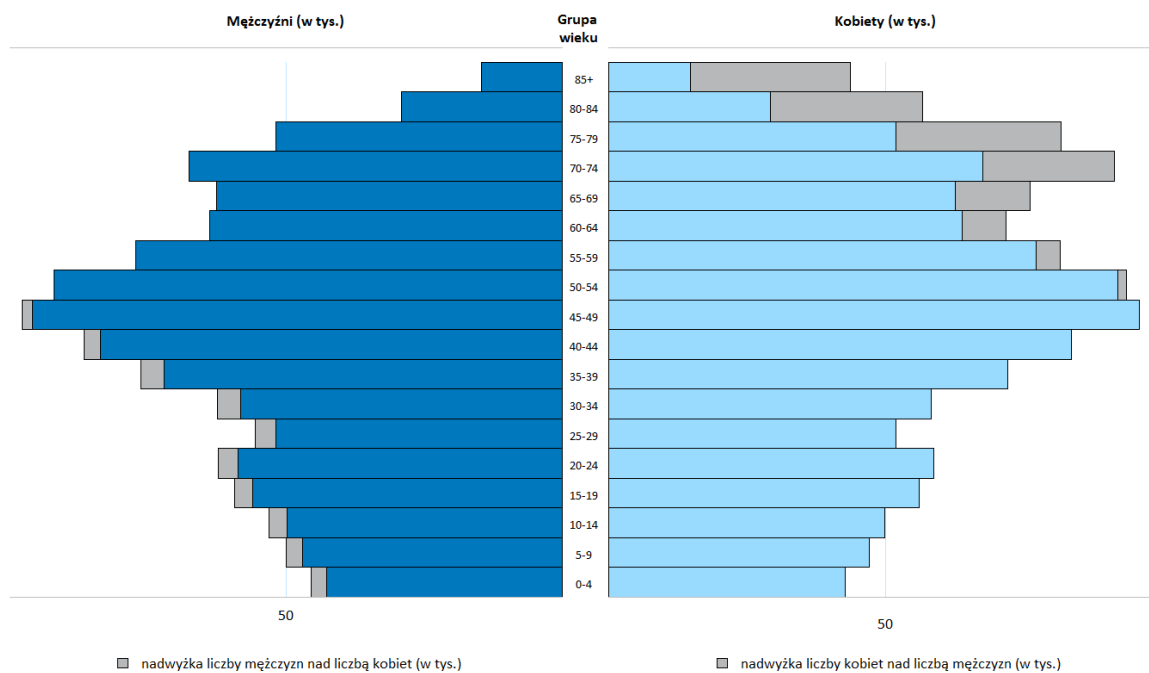


Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z Banku Danych Lokalnych GUS

Struktura demograficzna ludności województwa łódzkiego w najbliższych kilkunastu latach będzie się zmieniała podobnie jak struktura ludności dla Polski ogółem. Oczekuje się, że udział ludności poniżej 20 r.ż. oraz ludności w wieku 45-64 ulegnie niewielkim zmianom. Udziały te wyniosły odpowiednio 19 proc. i 28% w 2014 r. oraz wyniosą 18 proc. i 29% w 2029 r. Znaczące zmiany widoczne są na-

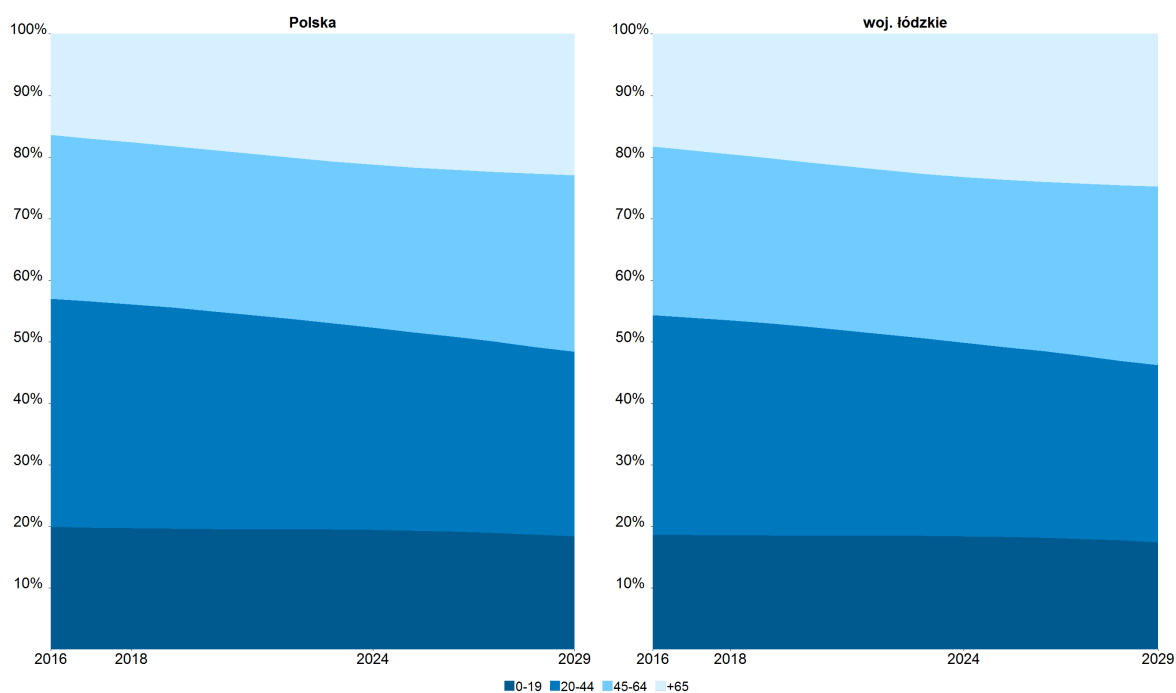
tomiast w trendach demograficznych dotyczących ludności w wieku 20-44 oraz powyżej 64 r.ż. Zgodnie z prognozą demograficzną nastąpi istotne zmniejszenie udziału ludności w wieku 20-44 (z 36% do 29% w 2029 r.) oraz znaczny wzrost udziału osób w wieku powyżej 64 roku życia: z 17% do 25% rozpatrywanym okresie (Wykres 211).

Wykres 211: Prognozowana struktura ludności wg płci i wieku w województwie łódzkim (2029)



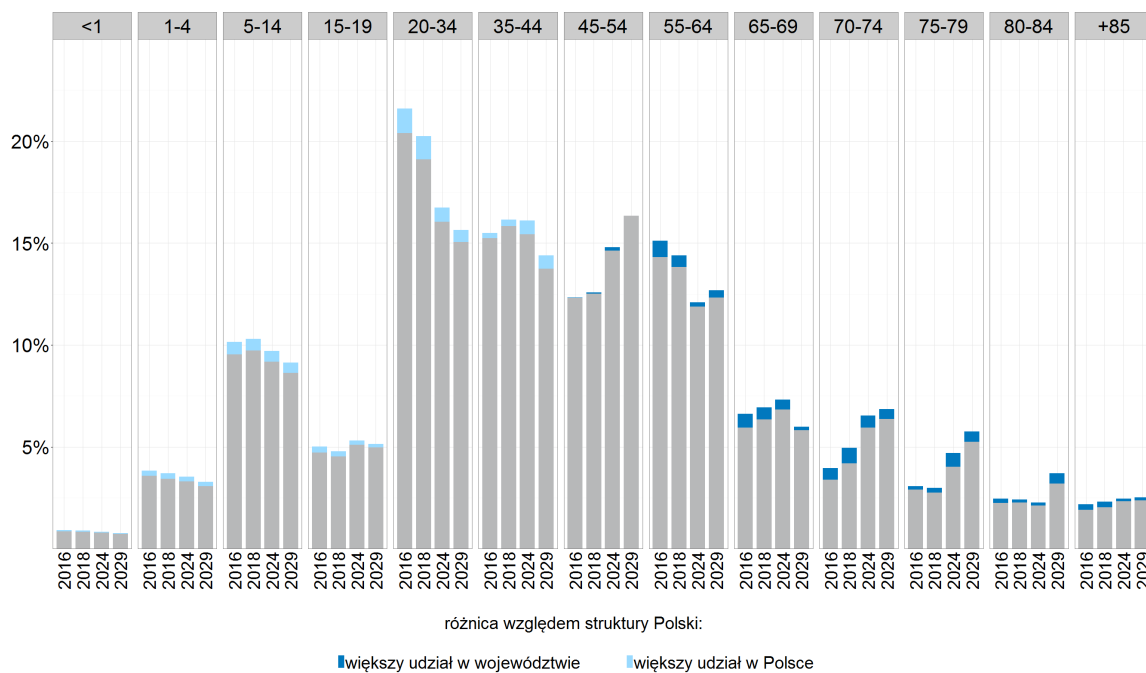
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z Banku Danych Lokalnych GUS

Wykres 212: Prognozowana struktura ludności wg podstawowych grup wieku w Polsce oraz w województwie łódzkim (2016–2029)



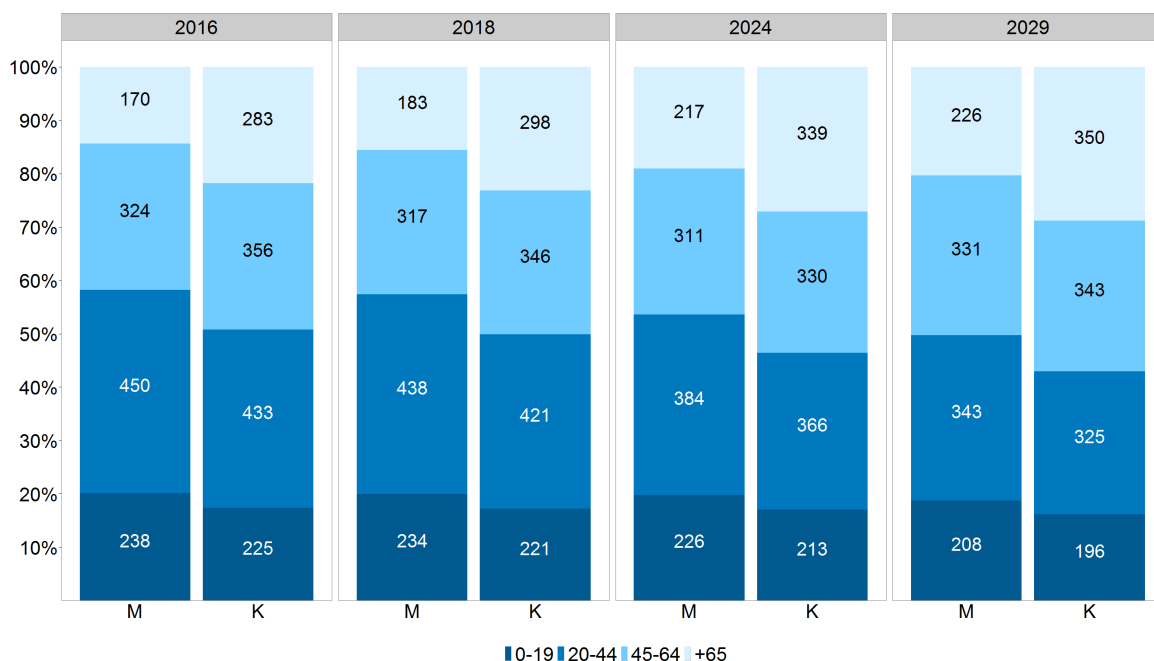
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z Banku Danych Lokalnych GUS

**Wykres 213: Prognozowana struktura ludności wg grup wieku w województwie łódzkim w wybranych latach prognozy (2016, 2018, 2024 i 2029)**



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z Banku Danych Lokalnych GUS

**Wykres 214: Prognozowana struktura ludności według płci i wieku w województwie łódzkim (udział oraz liczba osób w tysiącach) w wybranych latach prognozy (2016, 2018, 2024 i 2029)**



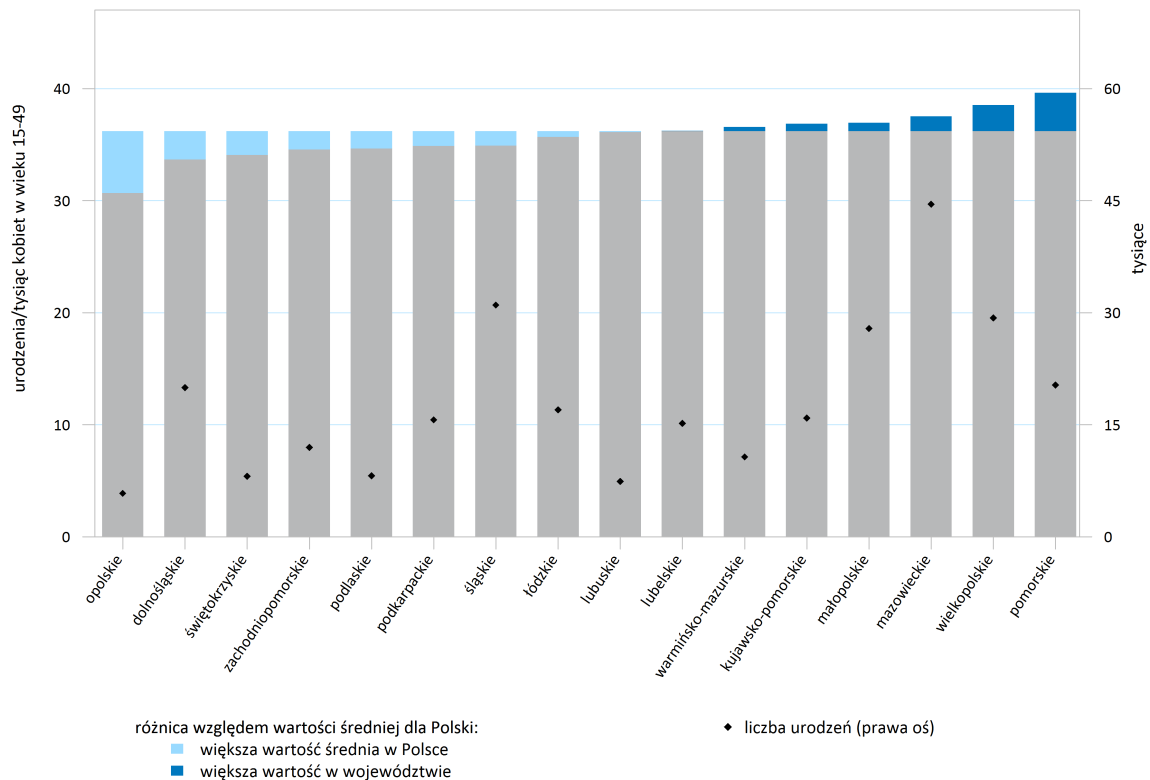
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z Banku Danych Lokalnych GUS

W 2014 r. współczynnik płodności w województwie łódzkim wyniósł blisko 39 dzieci na tysiąc kobiet, natomiast zgodnie z prognozą demograficzną należy oczekiwać spadku współczynnika płodności w województwie łódzkim do poziomu 36 w 2029 r.

Równocześnie prognozuje się, że narodzi się o ok. 5,7 tys. dzieci mniej, co oznacza spadek z 22,7 tys. dzieci w roku 2014 do 17 tys. dzieci w 2029 r. (Wykres 215).



Wykres 215: Współczynnik płodności oraz urodzenia żywe w województwach (2029)

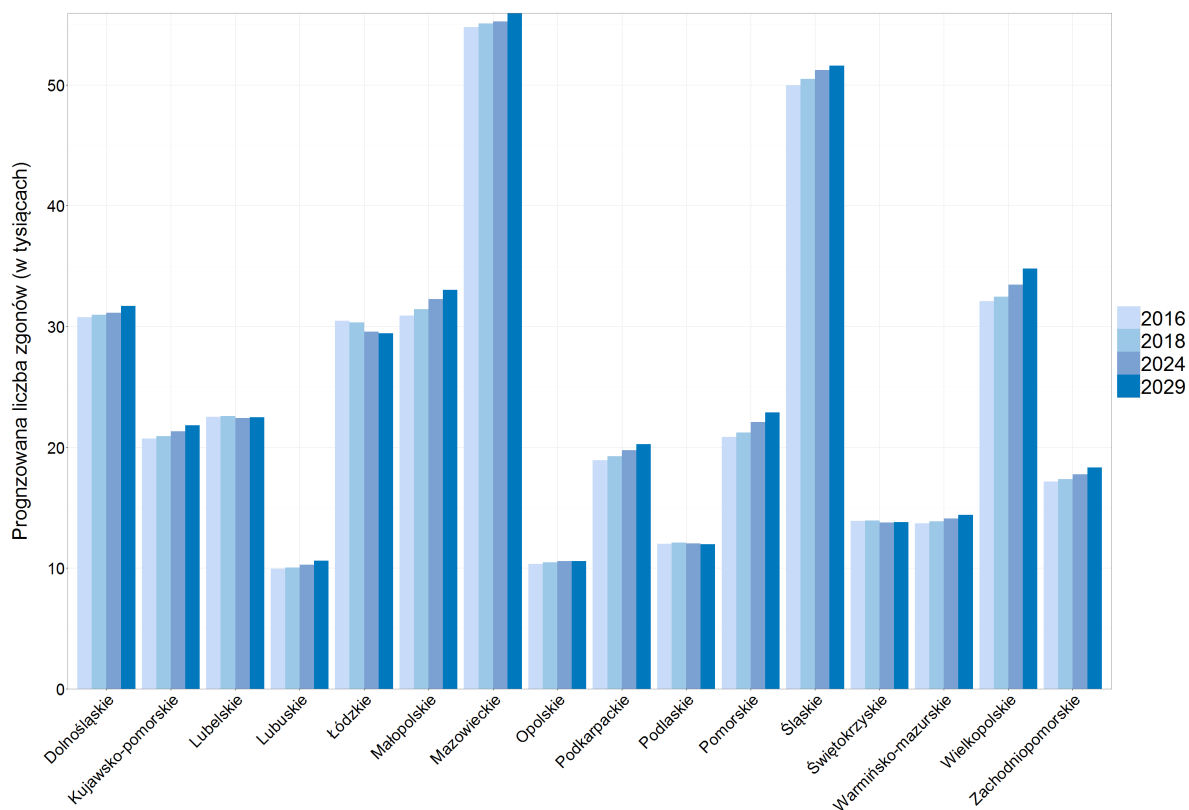


Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z Banku Danych Lokalnych GUS

Liczba zgonów obserwowana w danej populacji jest wypadkową jej wielkości, stanu zdrowia oraz jej struktury według wieku, w związku z tym porównywanie liczby zgonów jest niewskazane, natomiast porównywanie ogólnych (surowych) współczynników zgonów między regionami należy trakto-

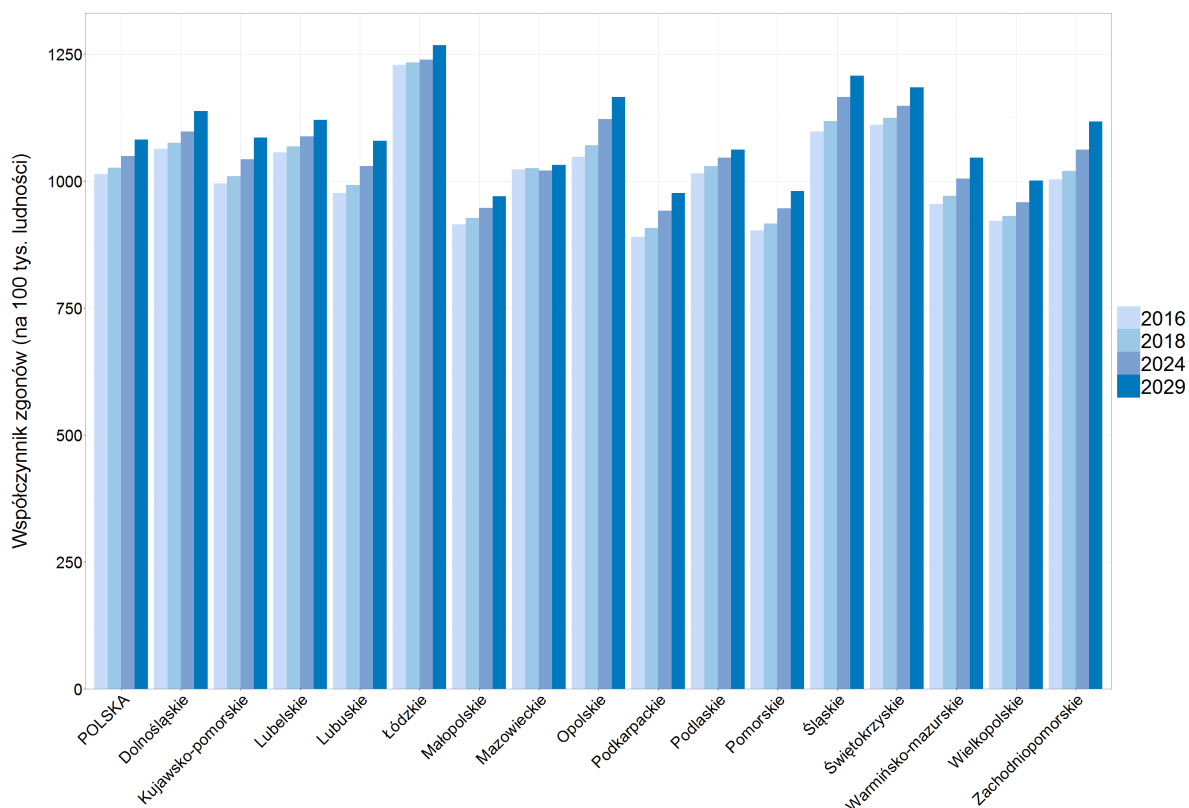
wać z bardzo dużą ostrożnością. Natężenie zgonów w województwie łódzkim jest i będzie najwyższe w Polsce (Wykres 216 i Wykres 217). Ponadto przewiduje się, że współczynnik zgonów w tym województwie będzie systematycznie rósł do 2029 roku, co jest skutkiem procesu starzenia się ludności.

Wykres 216: Zgony (w tys.) według województw w wybranych latach prognozy (2016, 2018, 2024 i 2029)



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z Banku Danych Lokalnych GUS

Wykres 217: Współczynniki zgonów (na 100 tys. osób) według województw w wybranych latach prognozy (2016, 2018, 2024 i 2029)



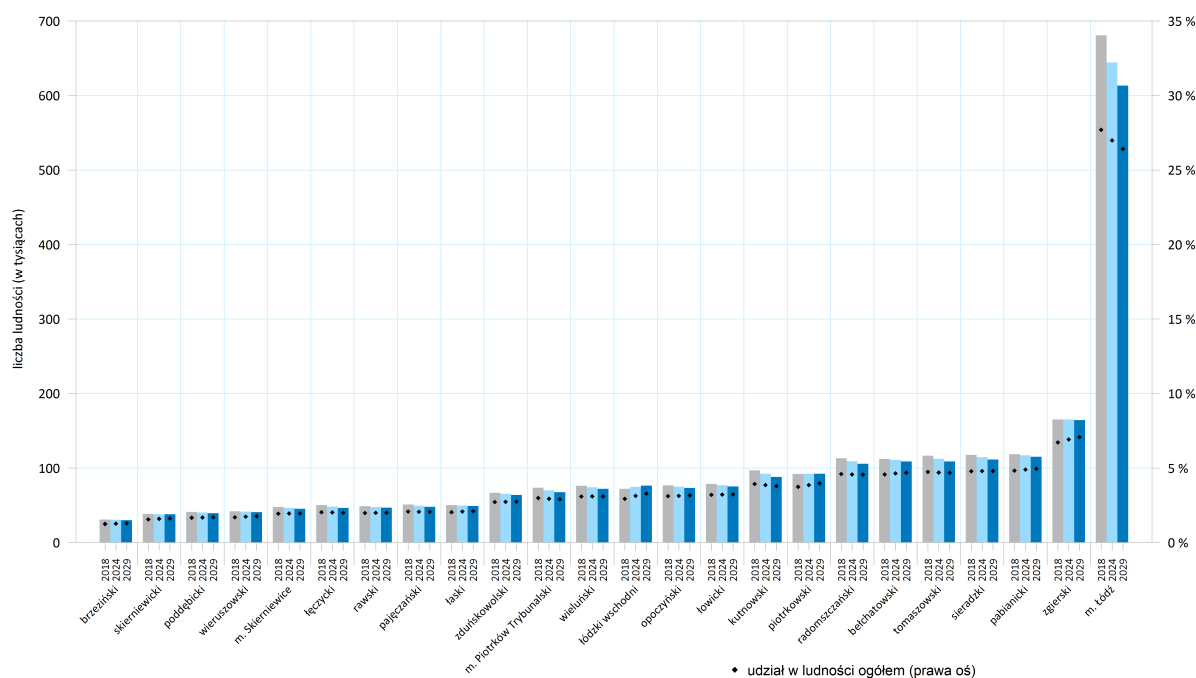
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z Banku Danych Lokalnych GUS

### 3.2 Prognozowana demografia powiatów

Zgodnie z prognozą demograficzną oczekuje się, że do 2029 r. liczba mieszkańców wszystkich powiatów województwa łódzkiego, z wyjątkiem piotrkowskiego i łódzkiego wschodniego, będzie ulegała zmniejszeniu (por. Wykres 218). Warto podkre-

ślić, iż w perspektywie do 2029 r. liczba ludności w większości powiatów spadnie o co najmniej 5%. Największego zmniejszenia populacji można oczekiwać w następujących powiatach: m. Łodzi (o 13%) kutnowskim (o 12%), m. Piotrków Trybunalski (o 11%). Natomiast wzrośnie liczba ludności powiatu piotrkowskiego o 1 proc i łódzkiego wschodniego o 9%.

Wykres 218: Ludność w powiatach województwa łódzkiego w wybranych latach prognozy (2018, 2024 i 2029)



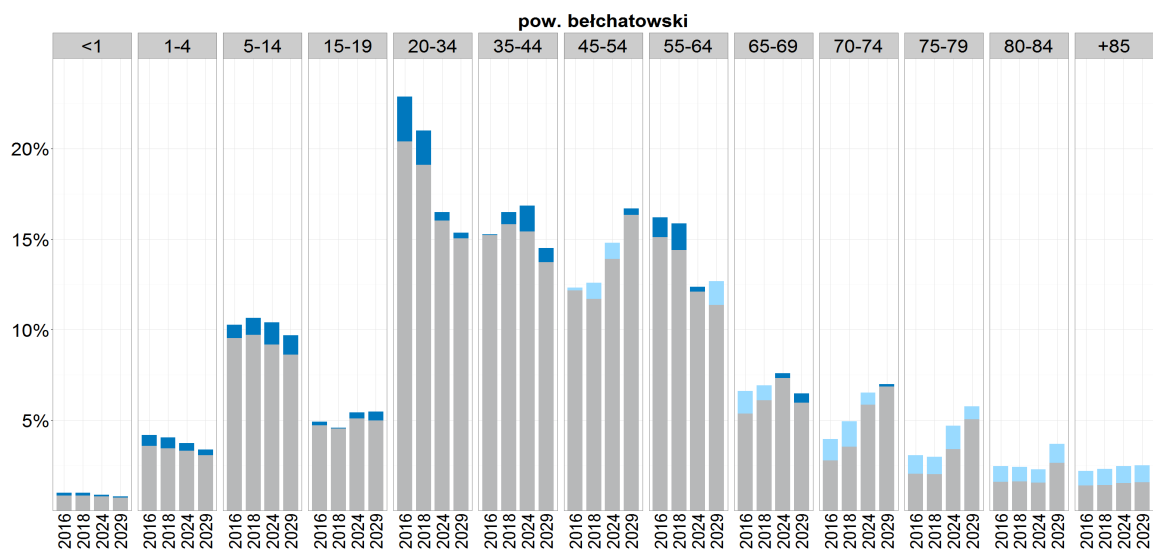
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z Banku Danych Lokalnych GUS

Zmiany struktury demograficznej ludności w powiatach województwa łódzkiego będą przebiegały podobnie jak dla całego województwa w rozpatrywanym okresie prognozy. Oczekuje się, że udział ludności poniżej 20 r.ż. oraz ludności w wieku 45-64 lata pozostanie na względnie stałym poziomie, podczas gdy zgodnie z prognozą demograficzną nastąpi istotny spadek udziału ludności w wieku 20-44 na rzecz udziału osób w wieku co najmniej 65 lat. Powiatem, dla którego zmiany udziałów poszczególnych grup wieku będą największe do 2029 r. będzie

powiat m. Łódź (Wykres 219).

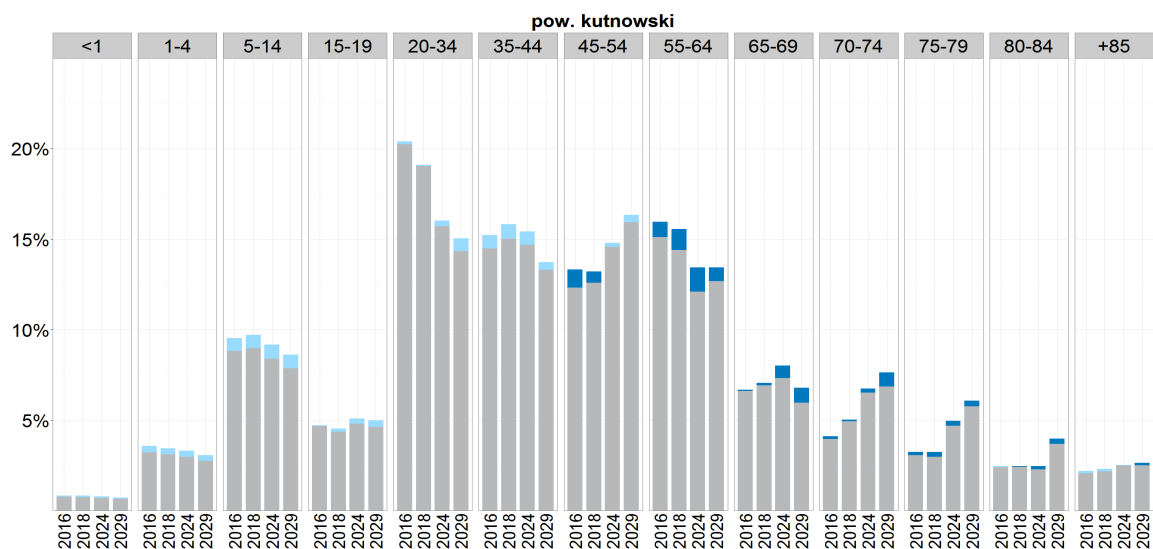
W perspektywie do 2029 r. największy udział ludności w wieku co najmniej 65 lat będzie odnotowany w powiatach: m. Łódzi (28,3%), kutnowskim (27,1%) i m. Skierniewice (25,3%). Powiatem, w którym udział osób w wieku przynajmniej 65 lat w 2029 roku będzie najniższy to powiat piotrkowski (20,8%) (por. Wykres 219). Wykres 220 przedstawia prognozowaną sytuację demograficzną w powiatach podziale na płeć i grupy wieku.

Wykres 219: Struktura ludności według wieku w powiatach województwa łódzkiego w wybranych latach prognozy (2016, 2018, 2024 i 2029)



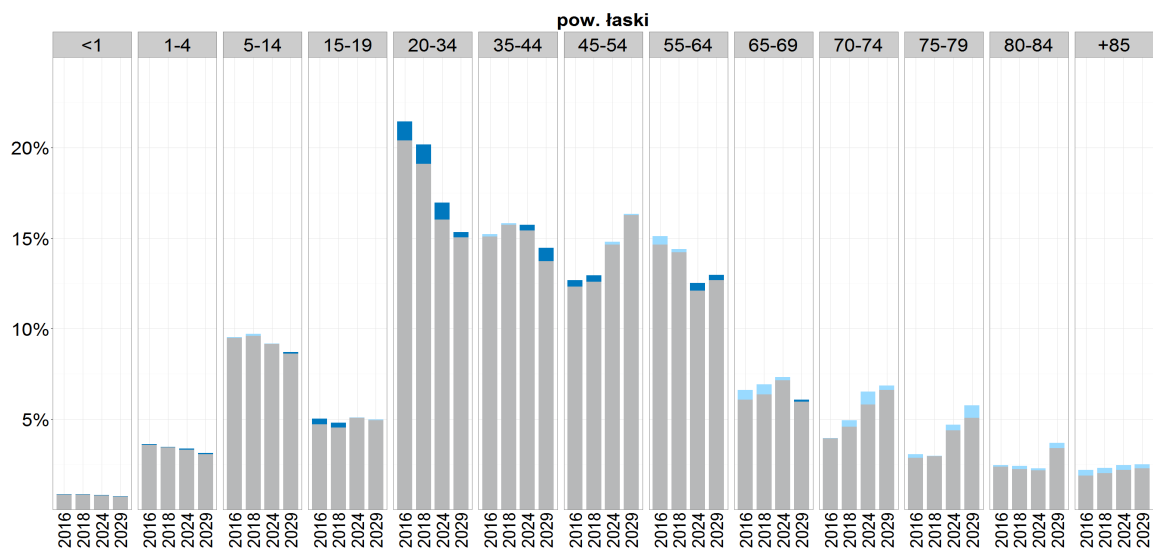
różnica względem struktury województwa:

■ większy udział w powiecie    ■ większy udział w województwie



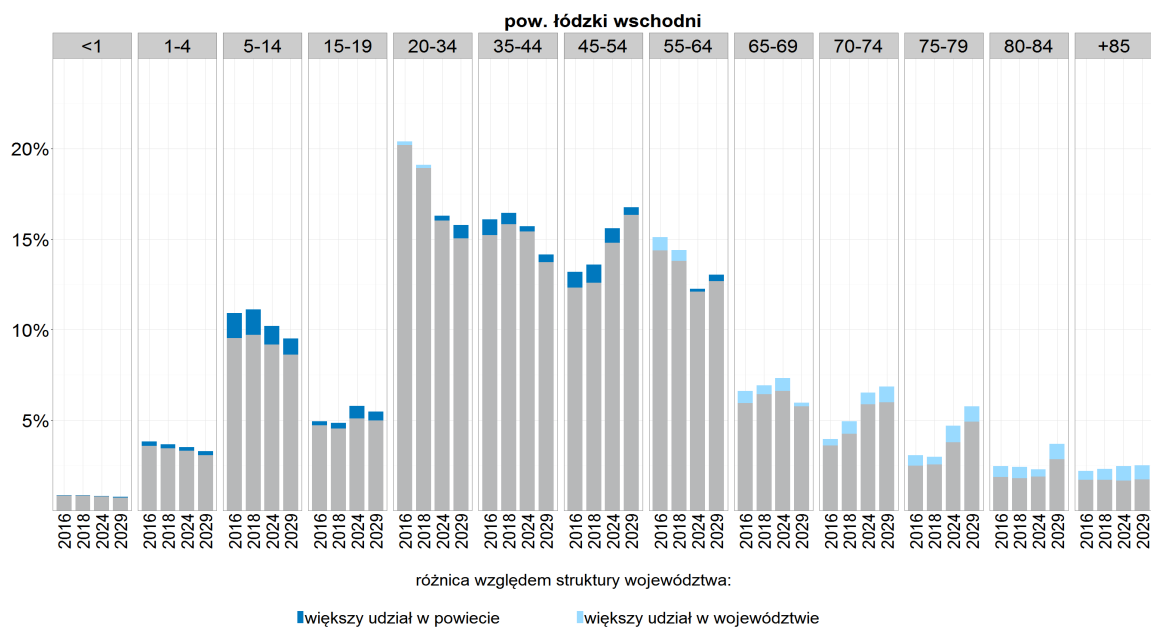
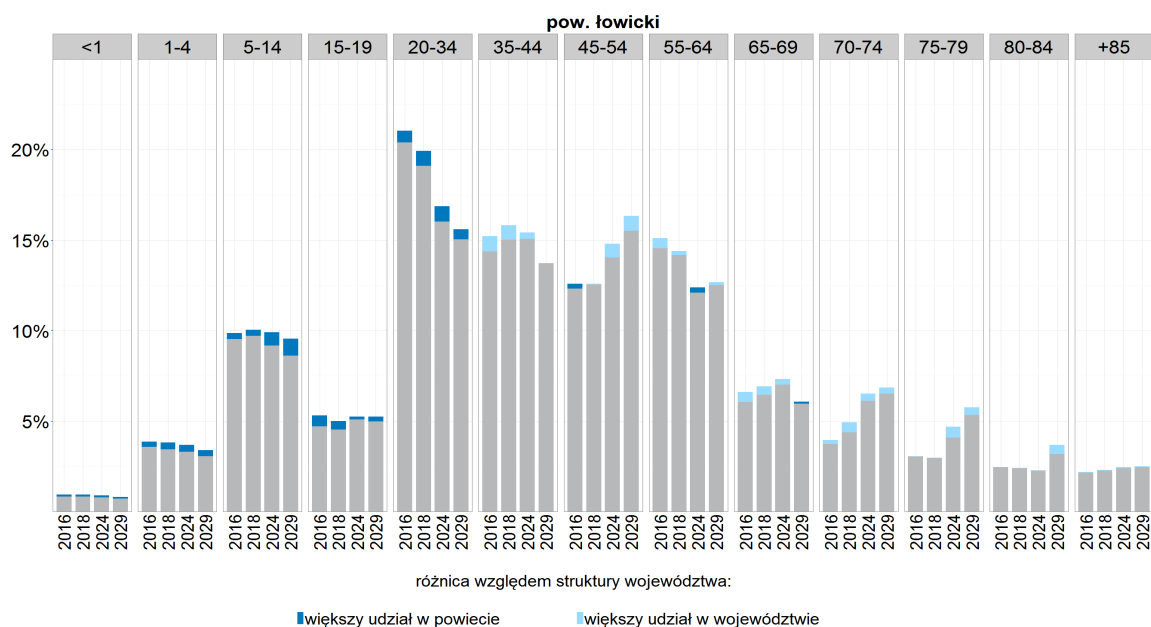
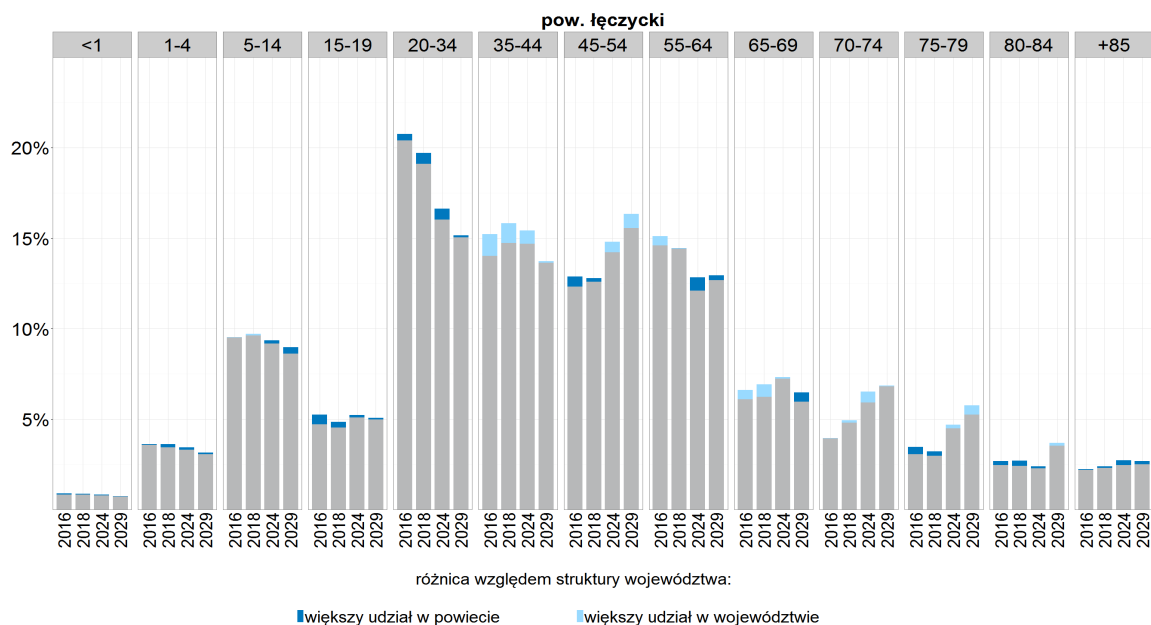
różnica względem struktury województwa:

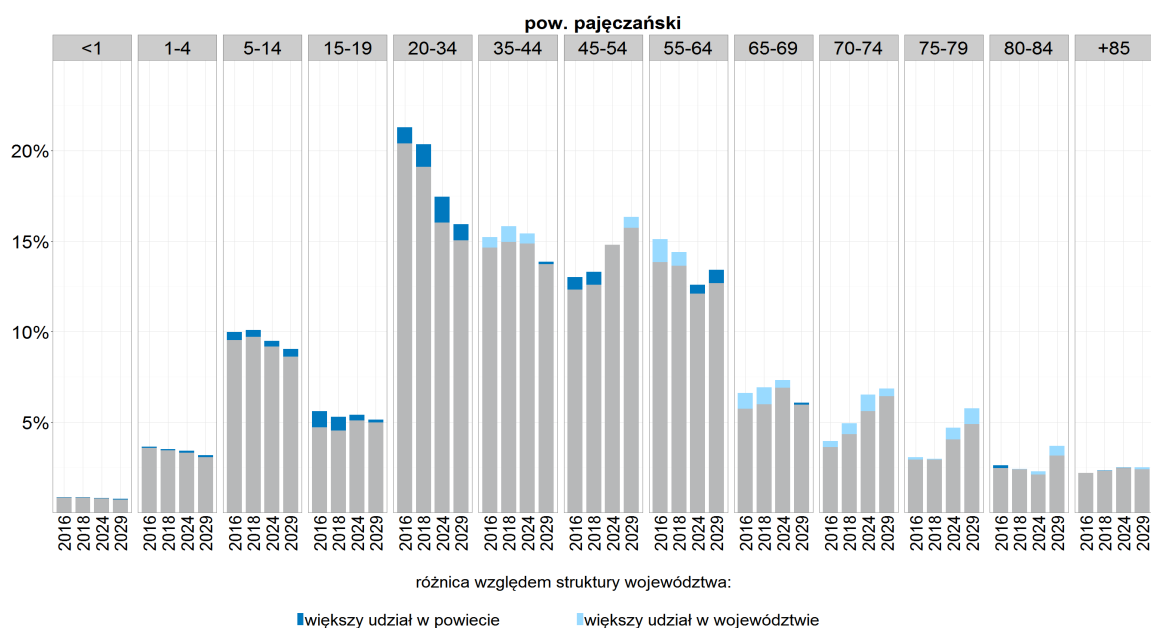
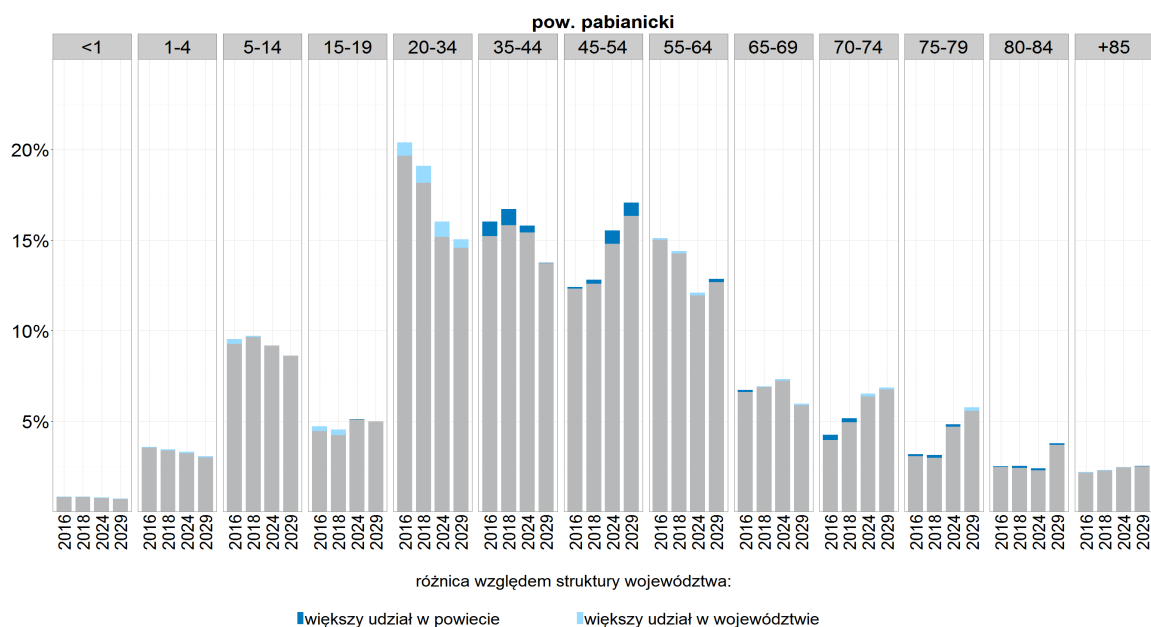
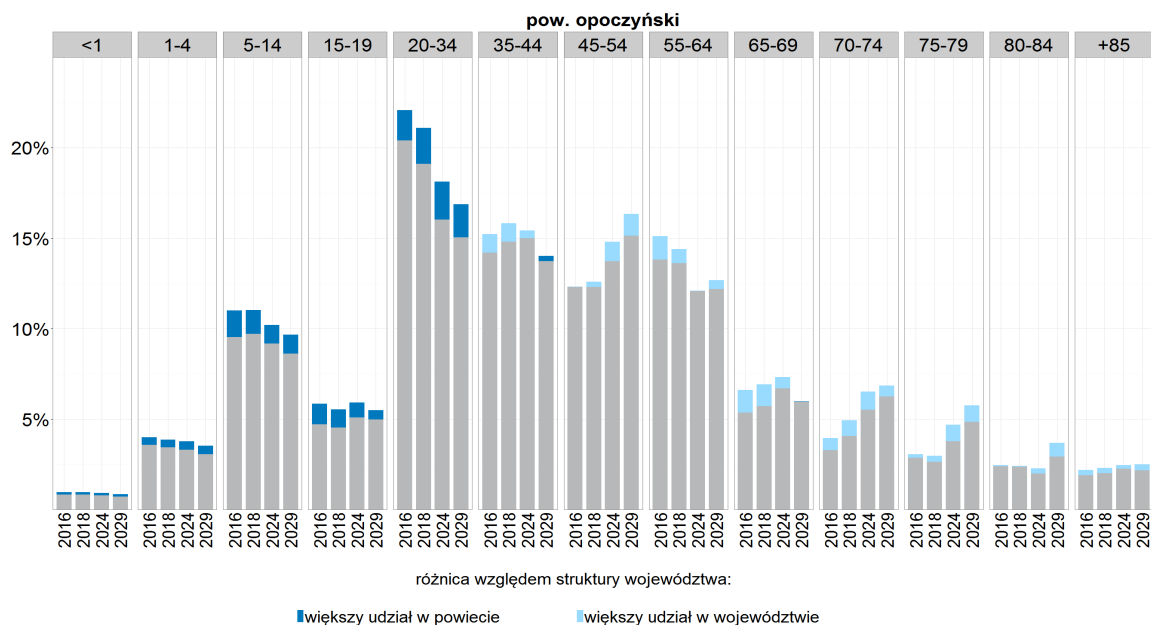
■ większy udział w powiecie    ■ większy udział w województwie



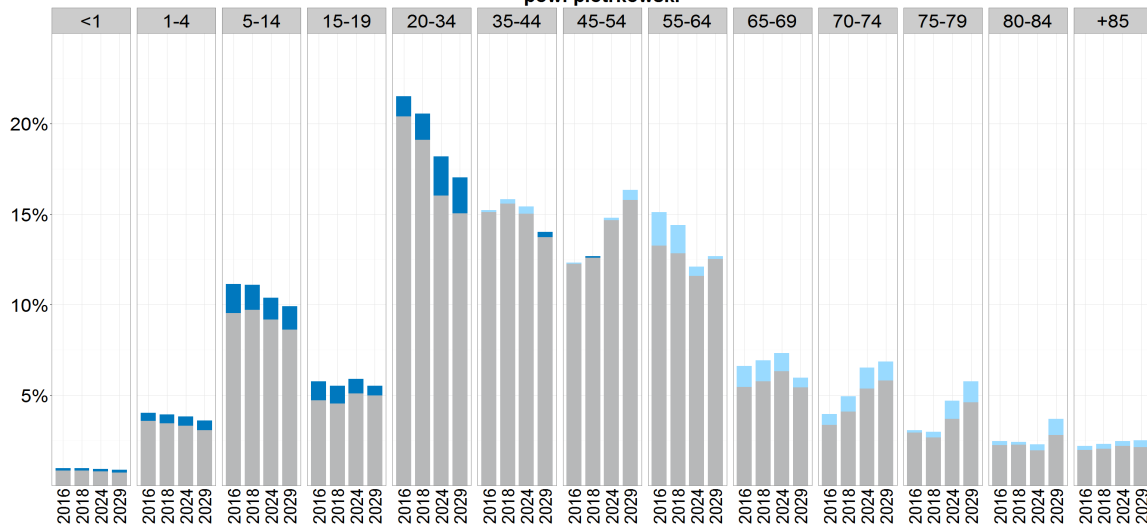
różnica względem struktury województwa:

■ większy udział w powiecie    ■ większy udział w województwie





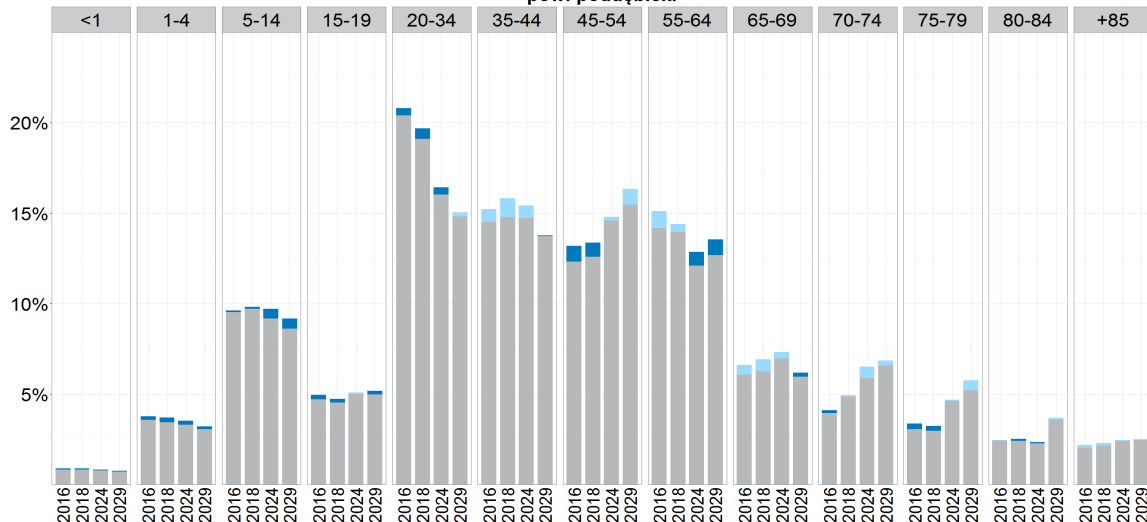
**pow. piotrkowski**



różnica względem struktury województwa:

■ większy udział w powiecie    ■ większy udział w województwie

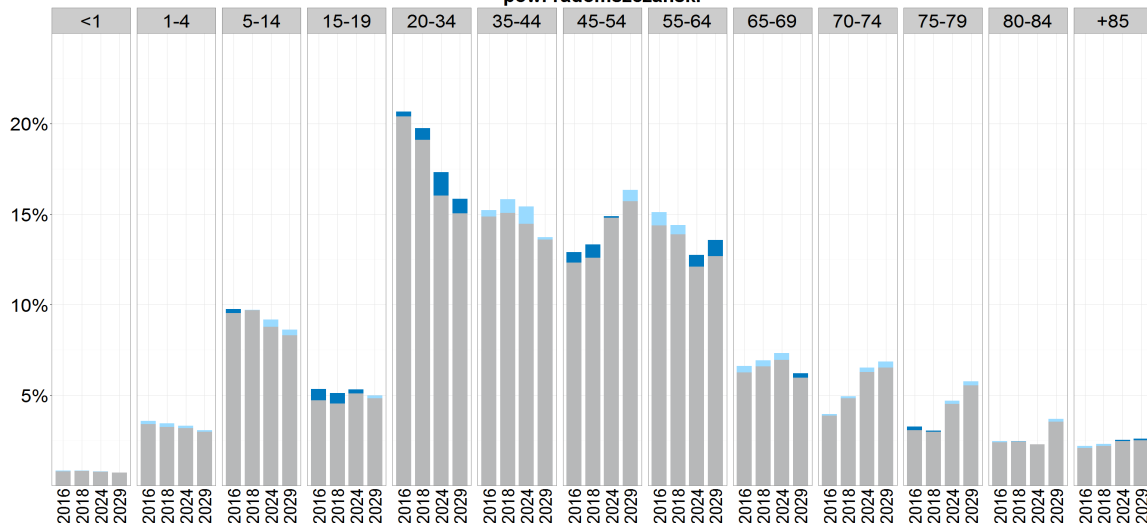
**pow. poddębicki**



różnica względem struktury województwa:

■ większy udział w powiecie    ■ większy udział w województwie

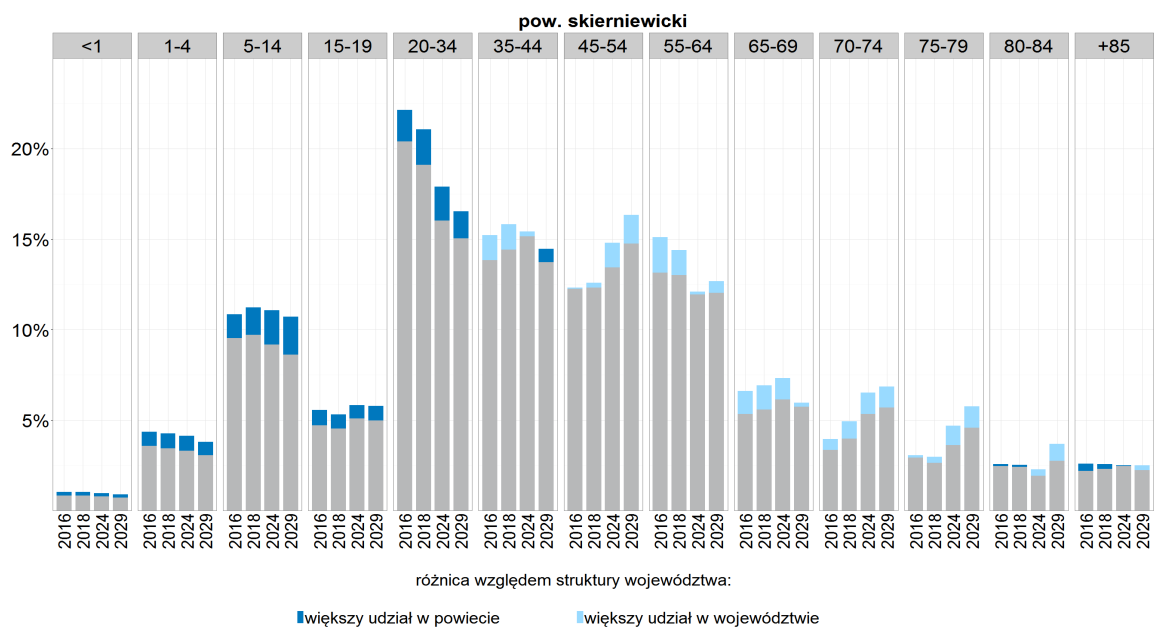
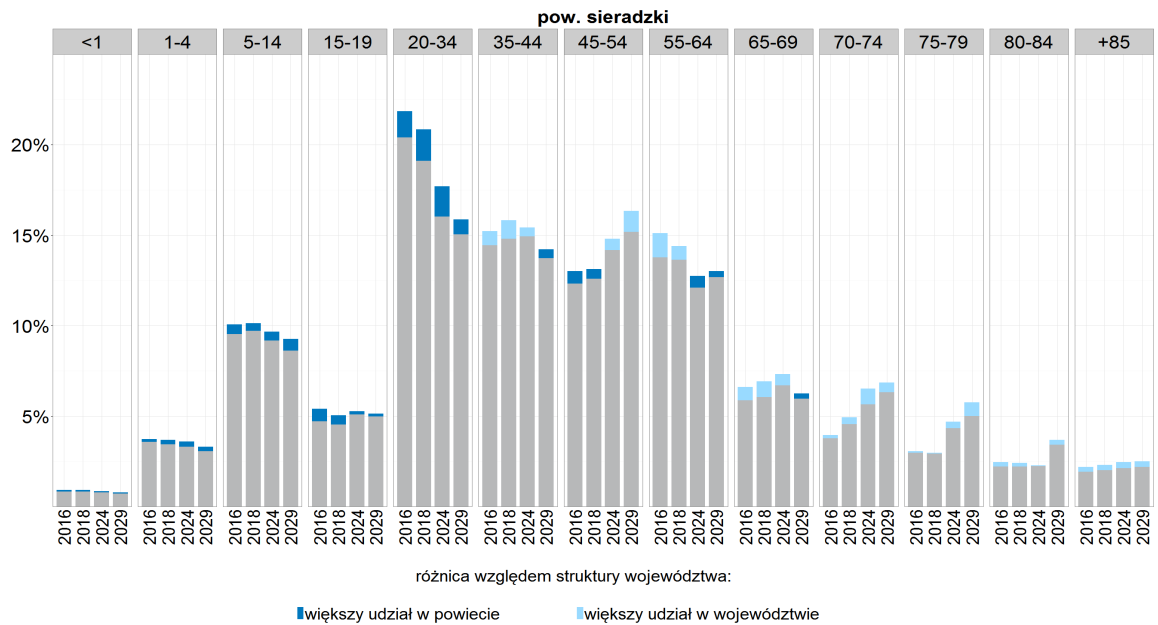
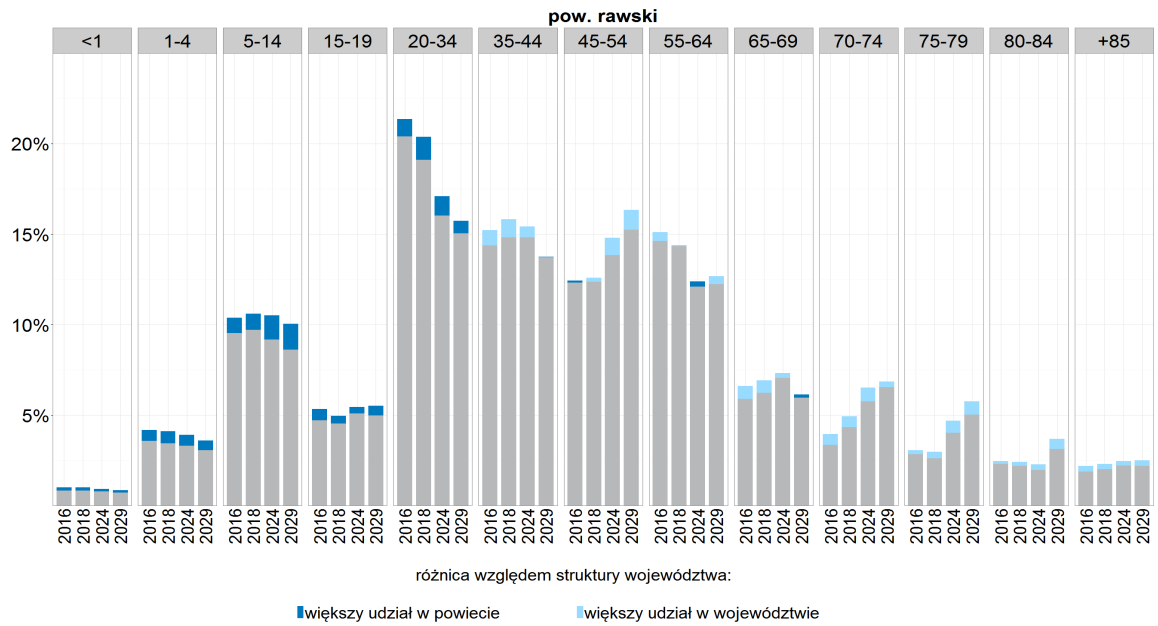
**pow. radomszczański**

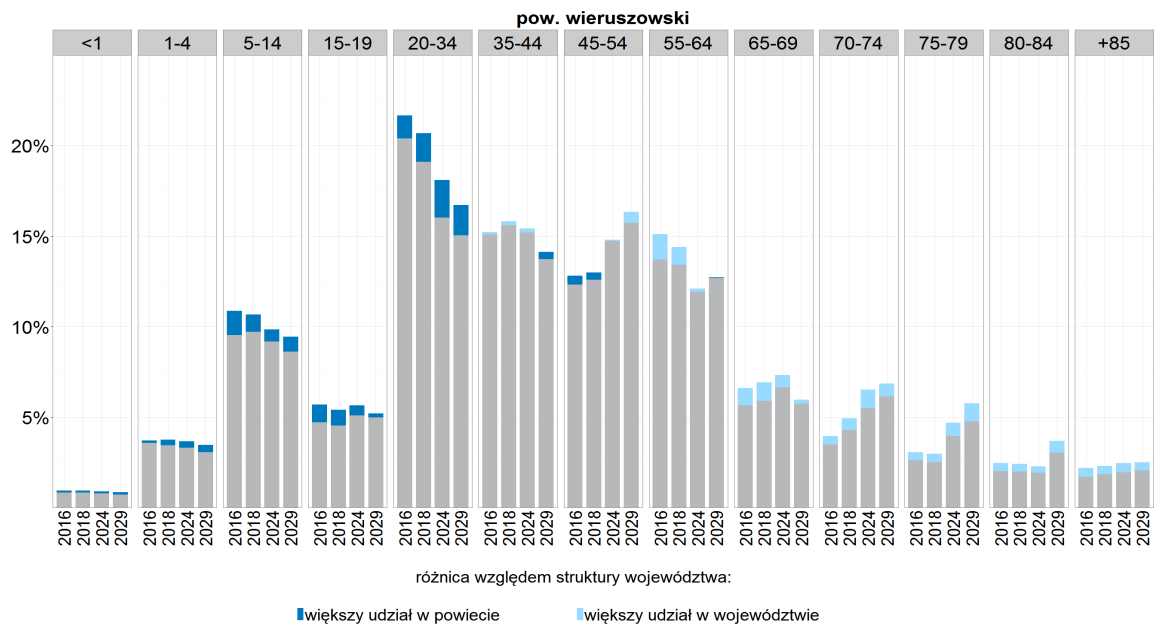
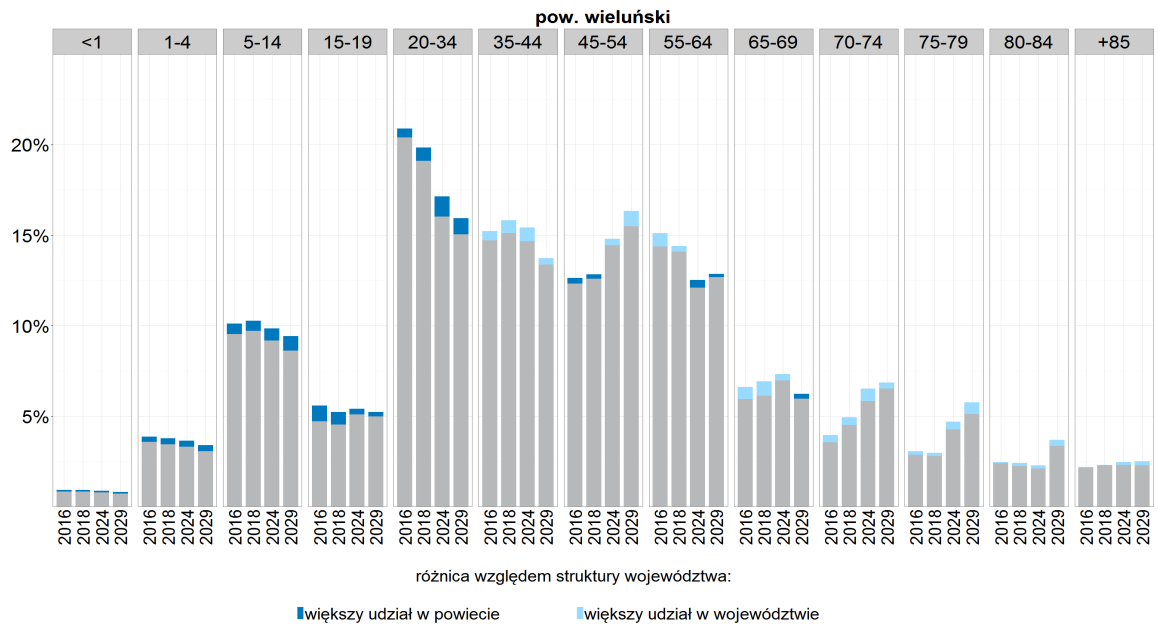
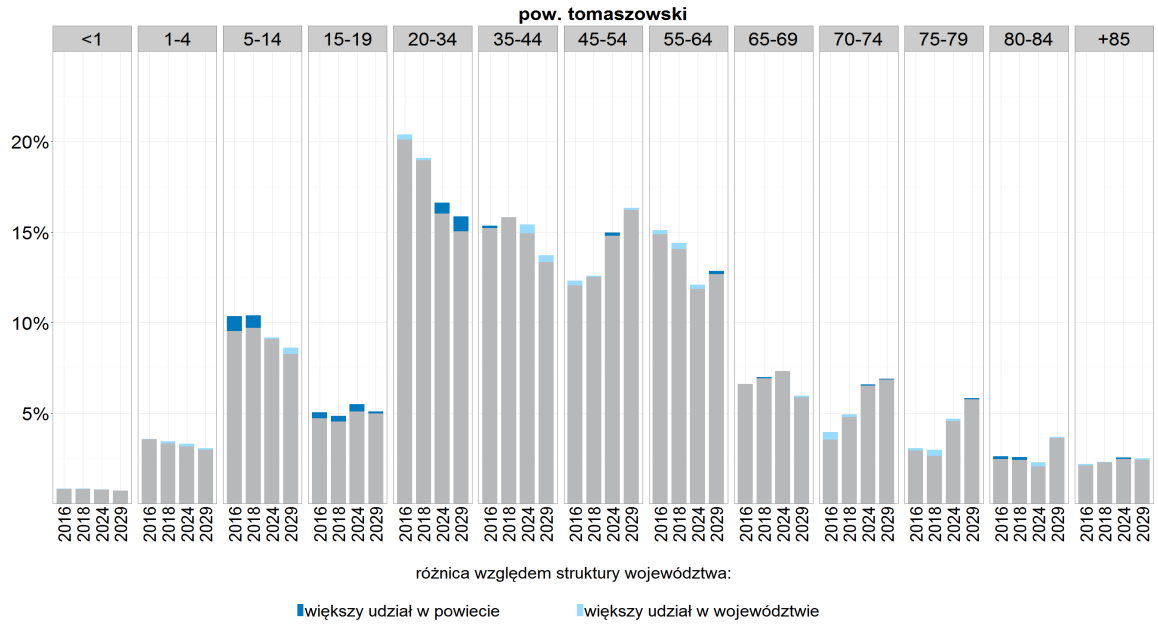


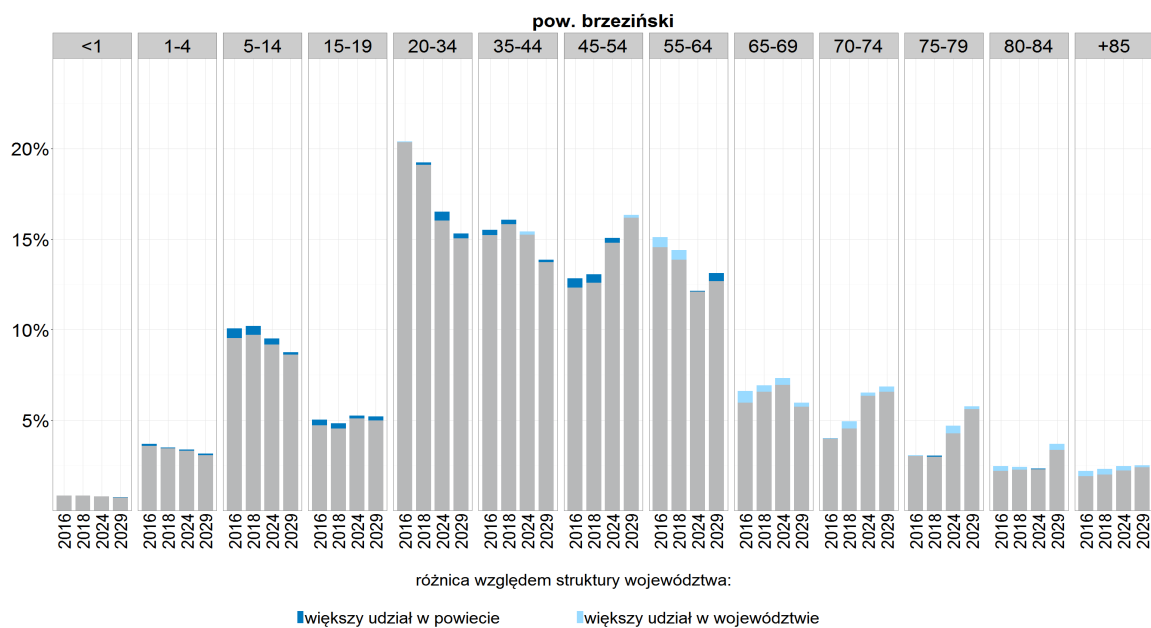
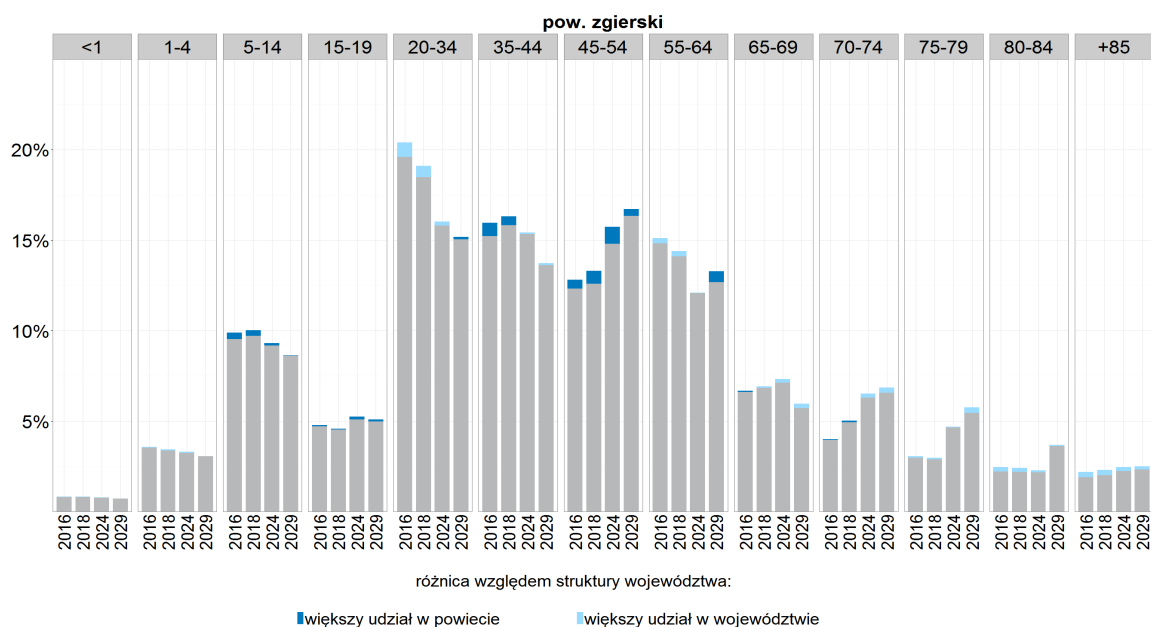
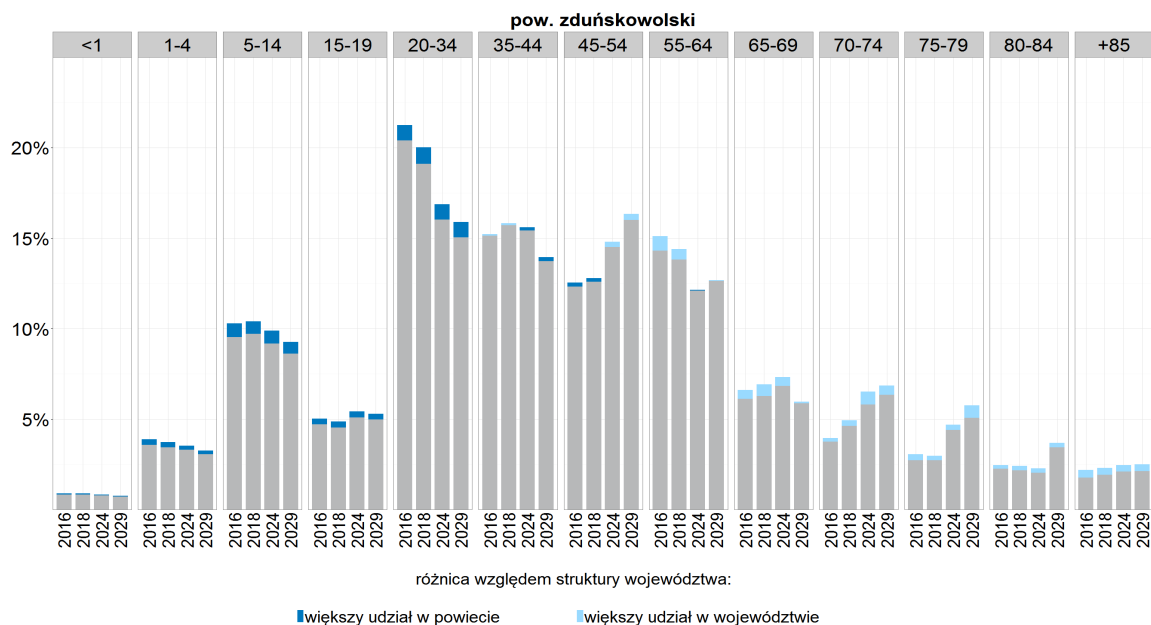
różnica względem struktury województwa:

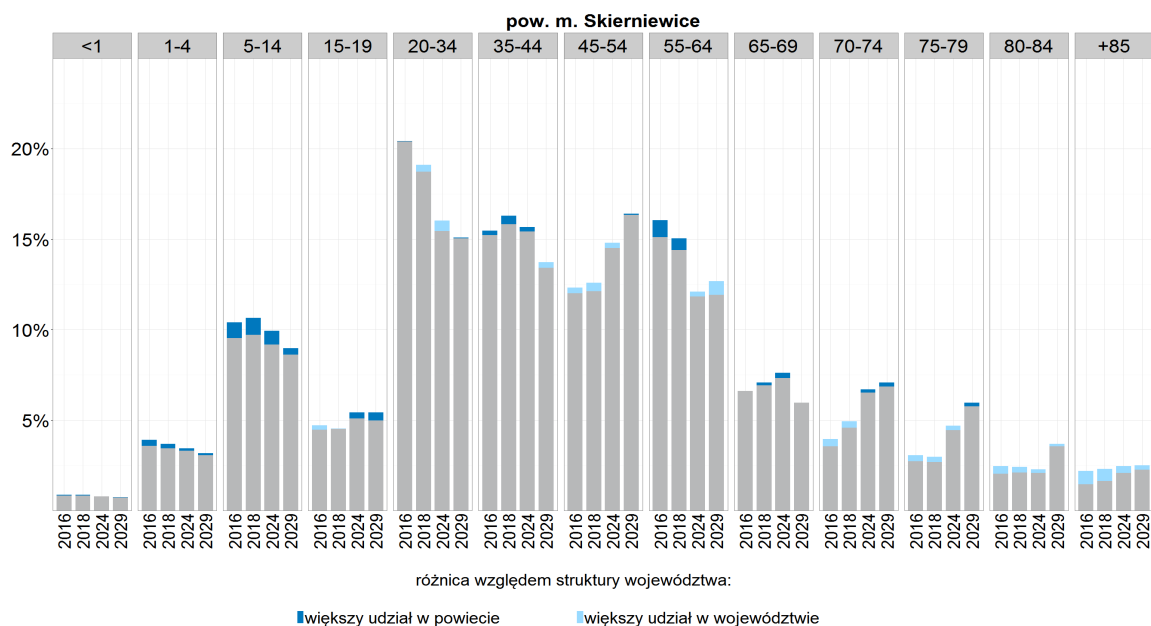
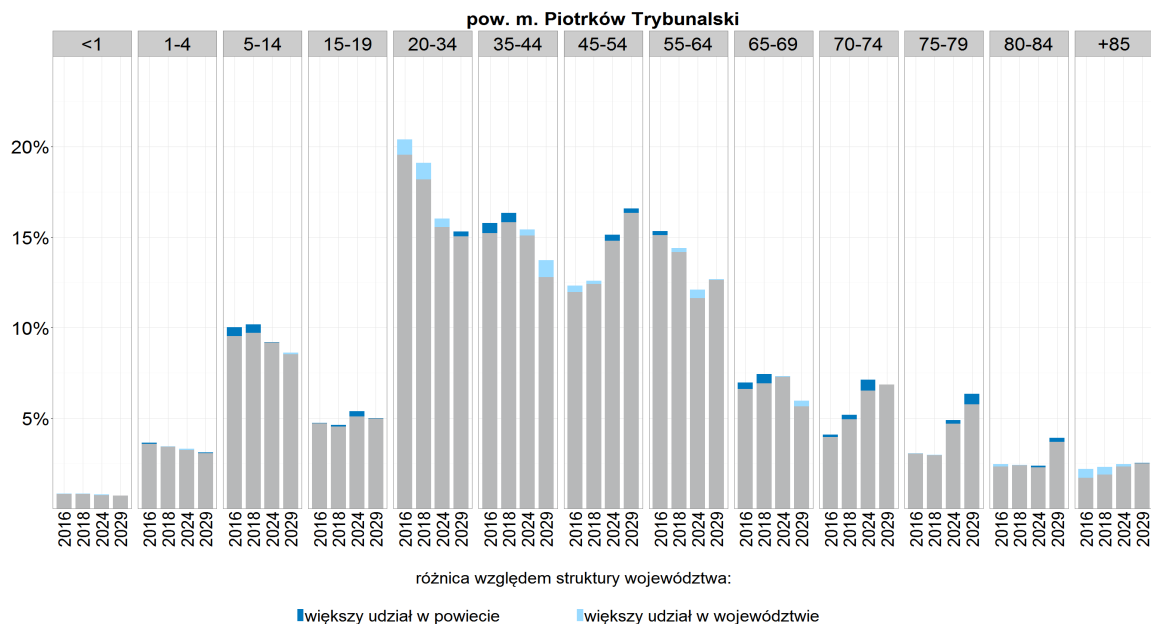
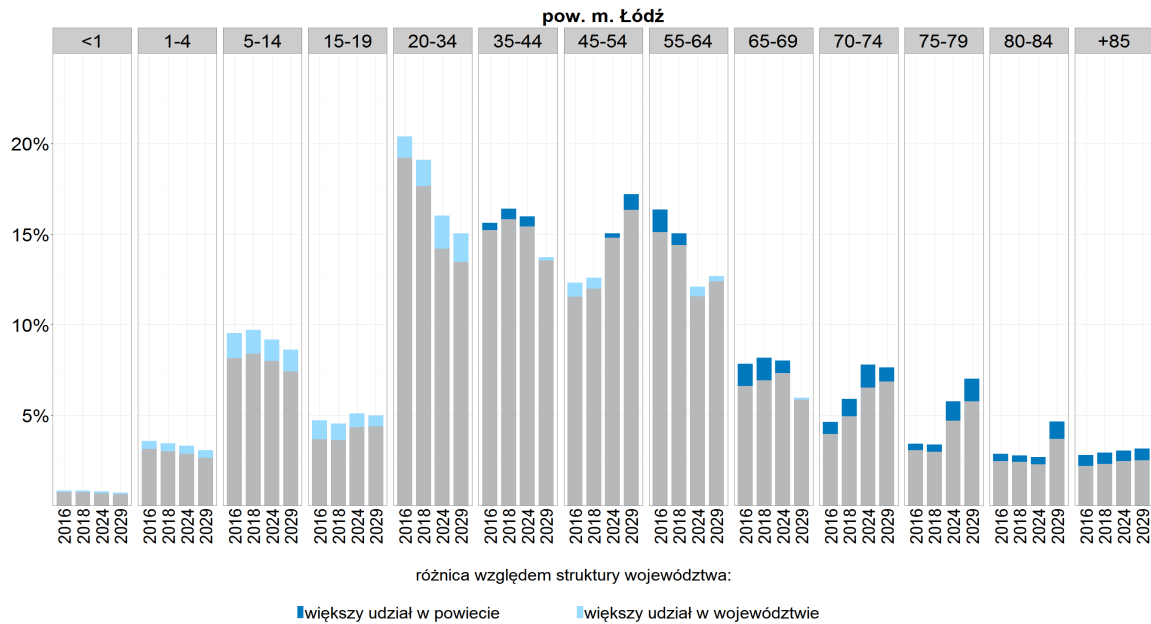
■ większy udział w powiecie    ■ większy udział w województwie



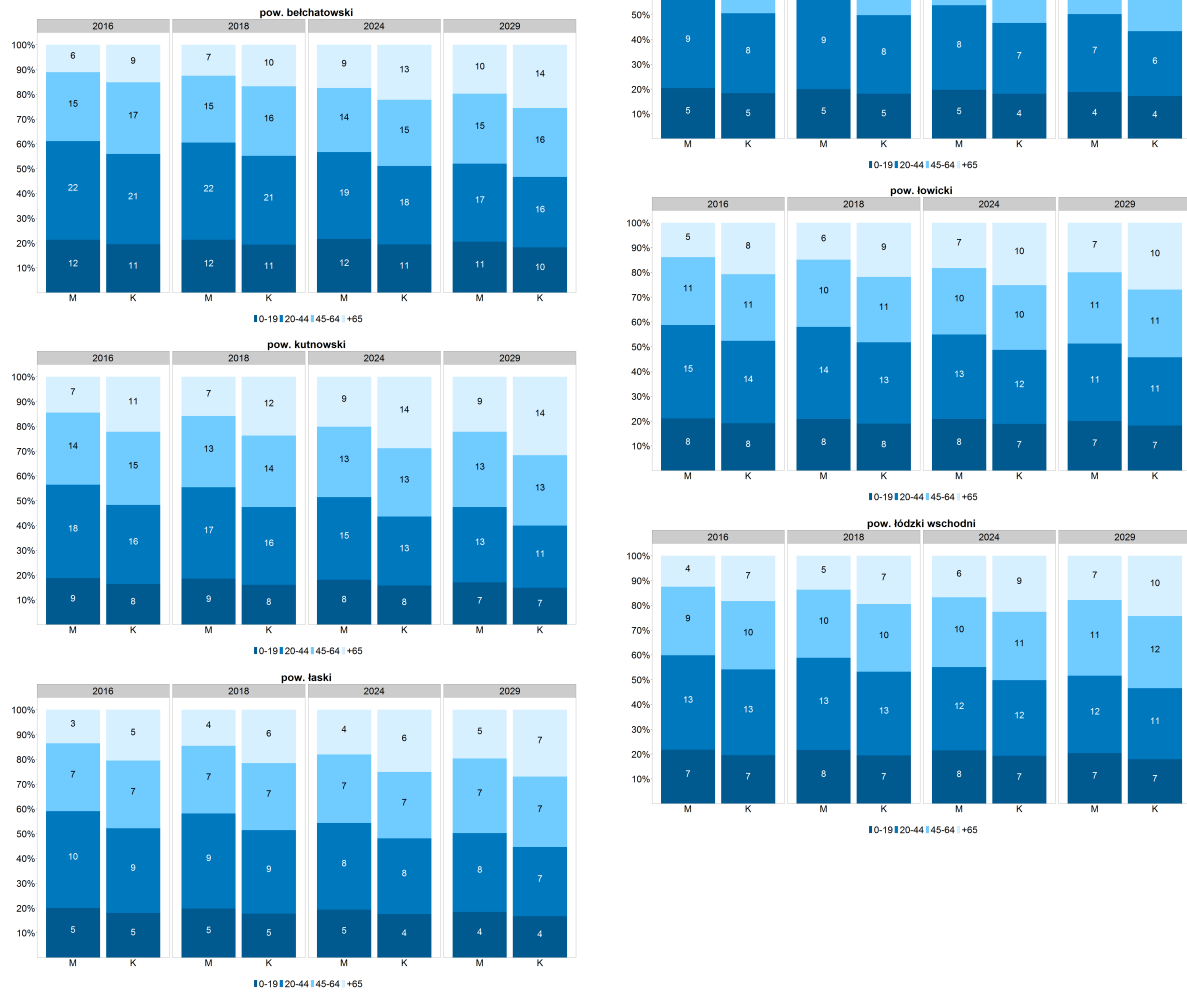


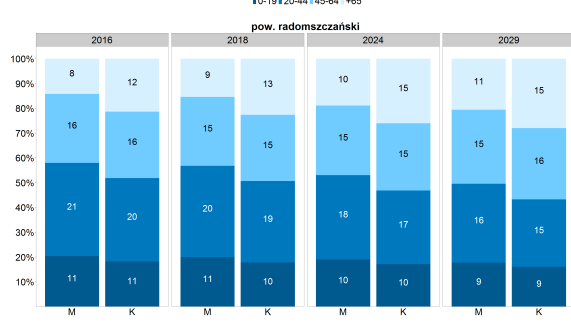
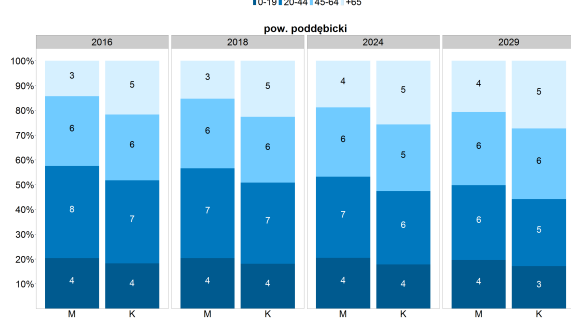
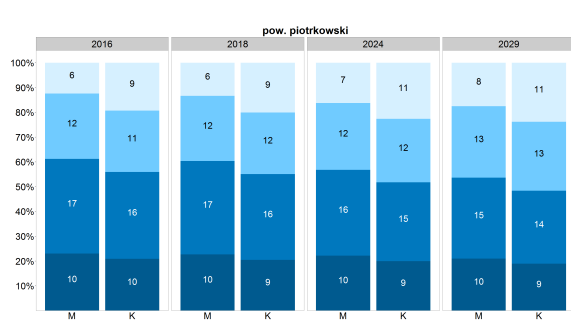
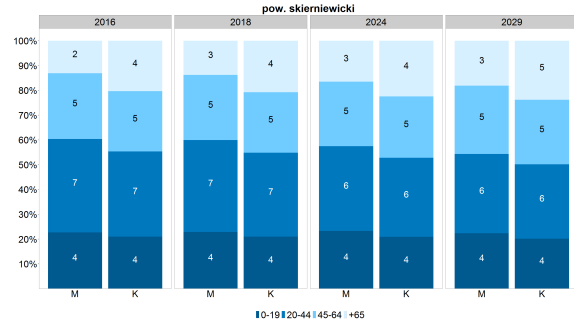
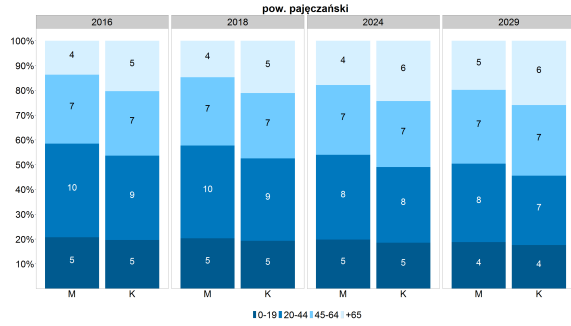
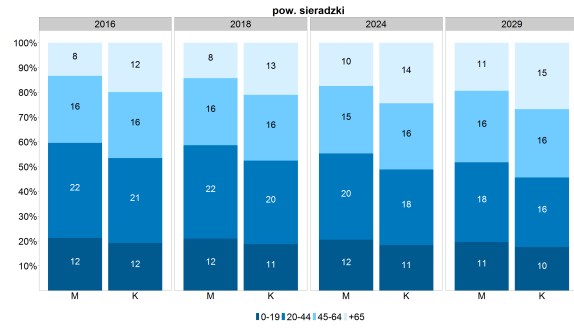
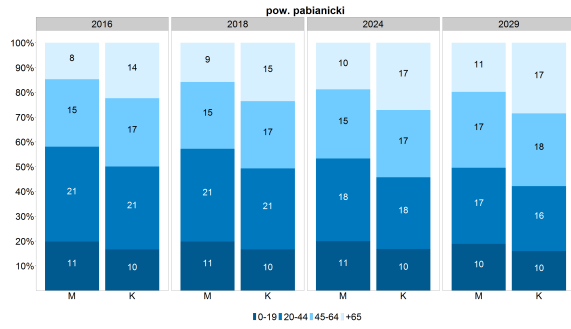
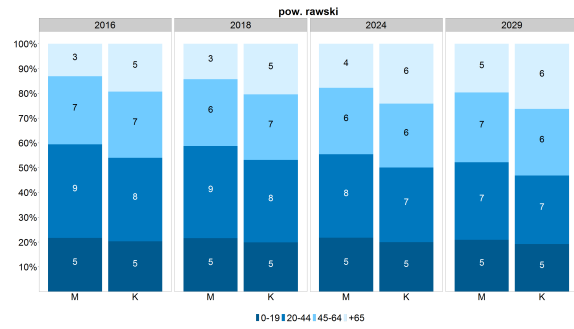
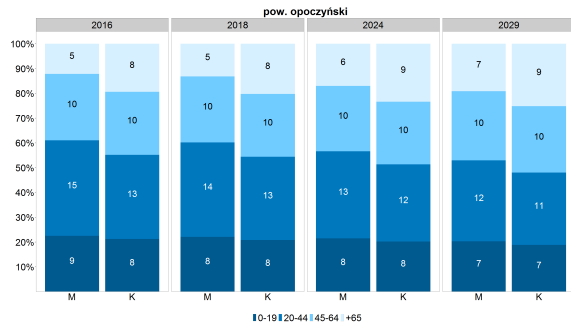


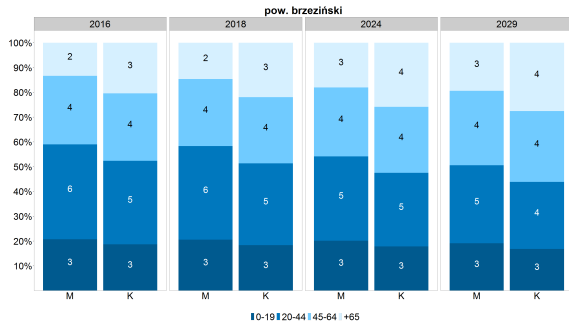
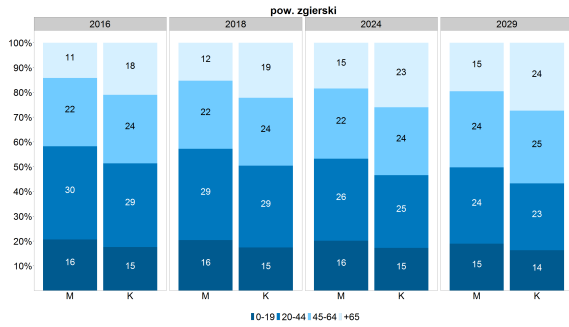
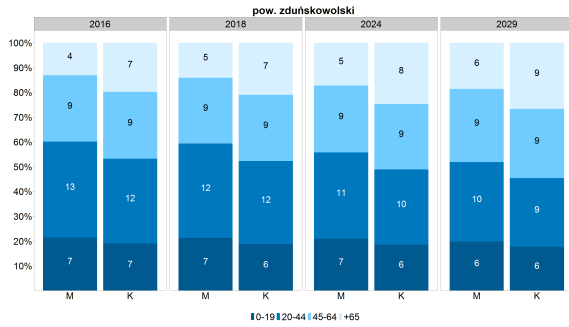
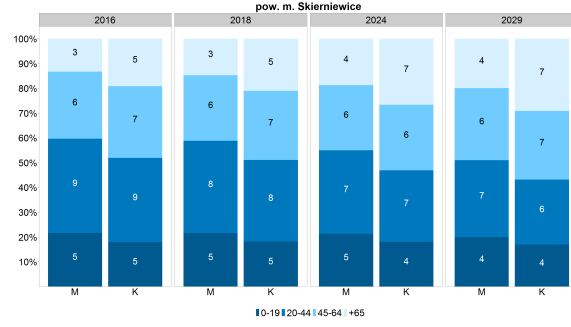
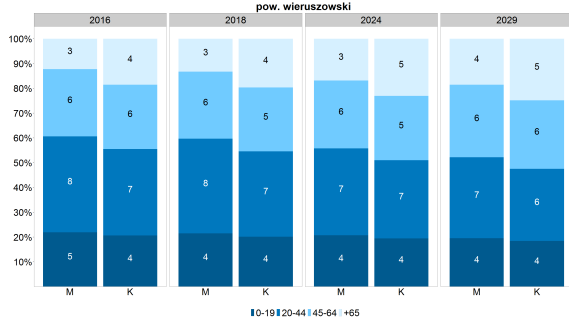
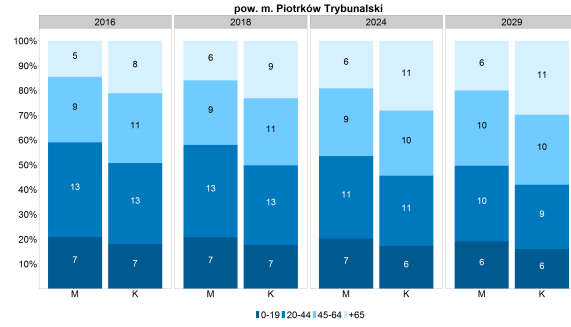
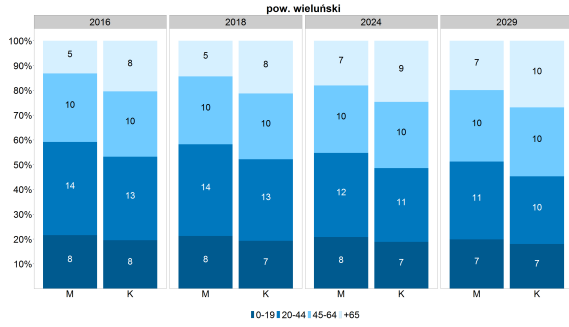
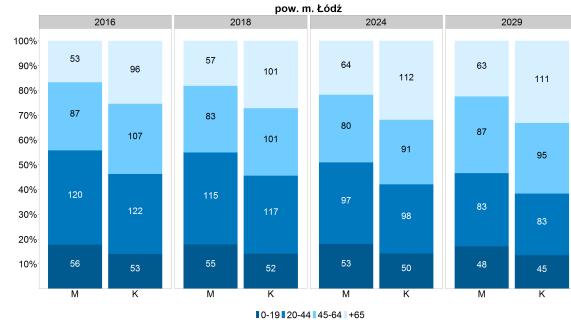
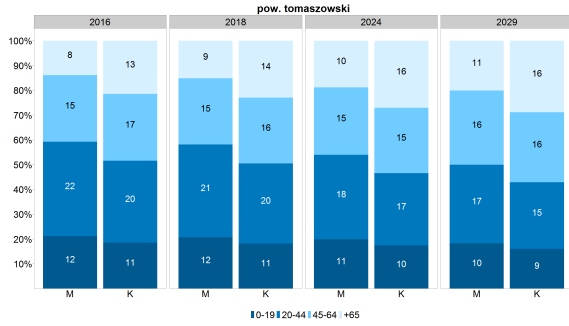




**Wykres 220: Struktura ludności według płci w powiatach województwa łódzkiego w wybranych latach prognozy (2016, 2018, 2024 i 2029)**



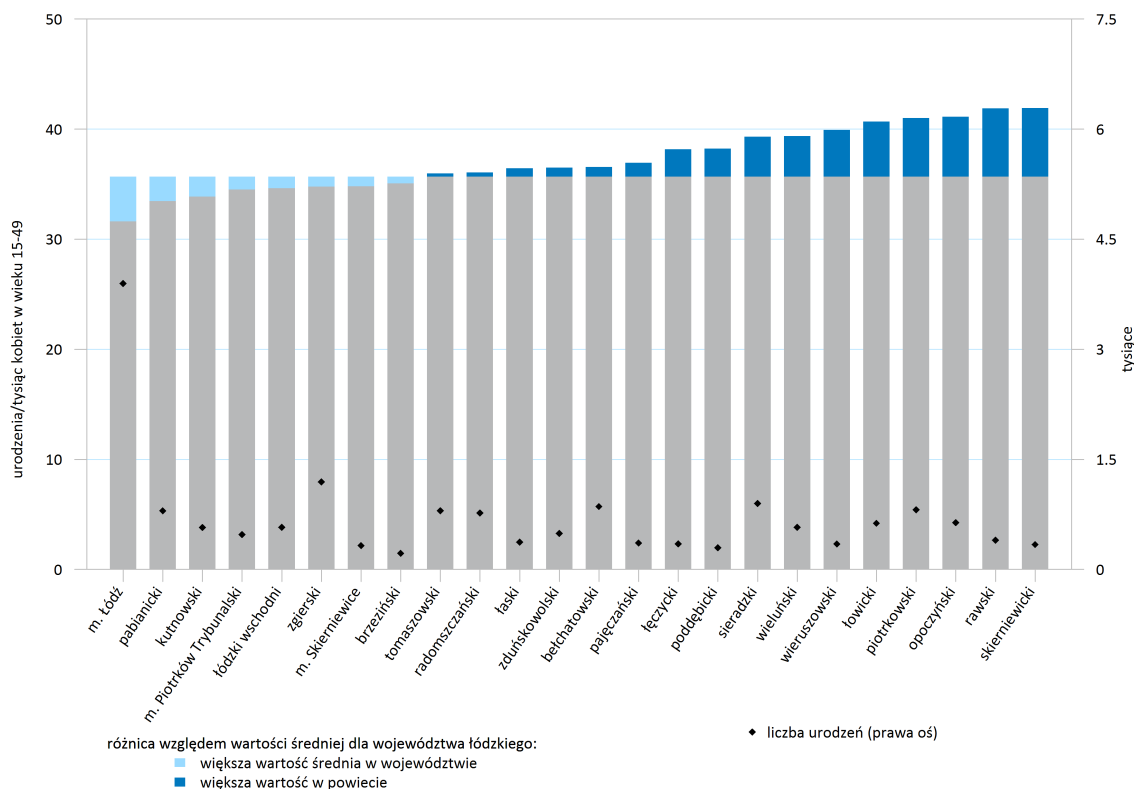




Współczynnik płodności w województwie łódzkim zmniejszy się do ok. 36 urodzeń na tysiąc kobiet w rozpatrywanym okresie prognozy (Wykres 221). W 2029 r. największą wartością tego wskaź-

nika będą się charakteryzowały powiaty: skierniewicki, rawski, opoczyński, piotrkowski i łowicki, zaś najmniejszą: m. Łódź, pabianicki i kutnowski.

**Wykres 221: Współczynnik płodności oraz urodzenia żywe w powiatach województwa łódzkiego (2029)**



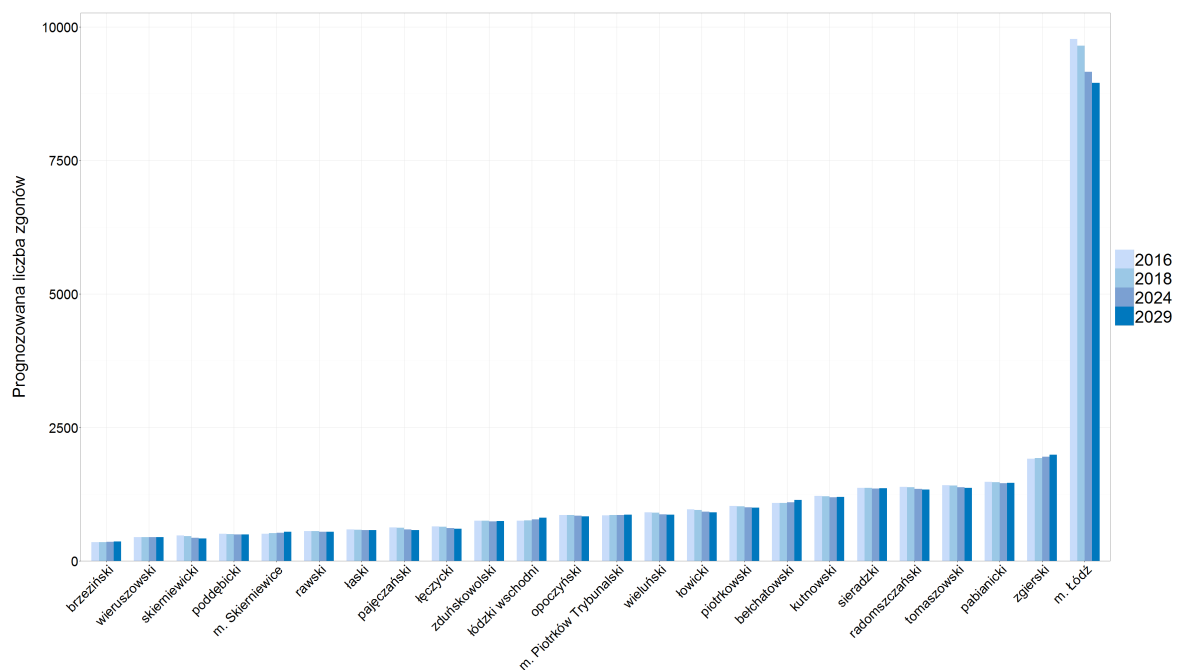
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z Banku Danych Lokalnych GUS

Liczba zgonów zaobserwowana w danej populacji jest wypadkową jej wielkości, stanu zdrowia oraz jej struktury według wieku, w związku z tym porównywanie liczby zgonów jest niewskazane, natomiast porównywanie ogólnych (surowych) współczynników zgonów między regionami należy traktować z bardzo dużą ostrożnością. W analizowanym

województwie największa wartość współczynnika zgonów jest przewidywana dla powiatu m. Łódź oraz w powiecie kutnowskim (Wykres 222). Natomiast najmniejsze wartości tego wskaźnika będzie można zaobserwować w powiatach bełchatowskim i łódzkim wschodnim.

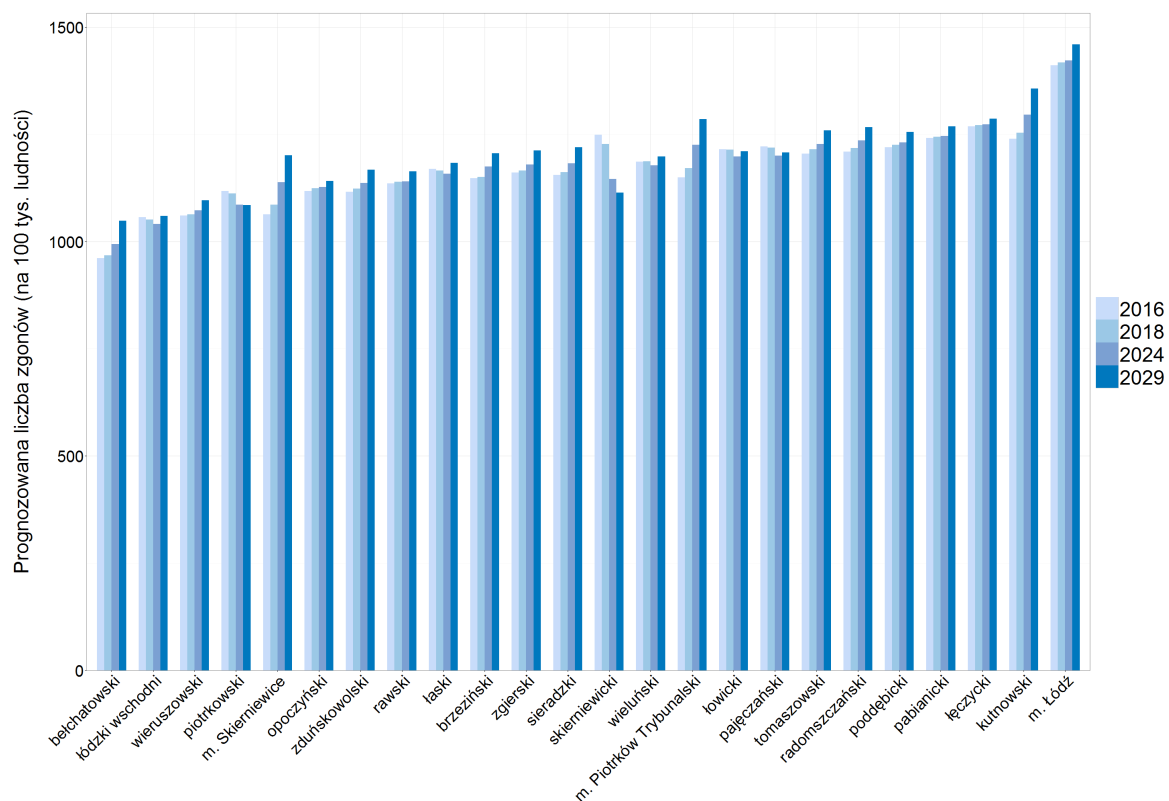


Wykres 222: Zgony (w tys.) wg powiatów województwa łódzkiego w wybranych latach prognozy (2016, 2018, 2024 i 2029)



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z Banku Danych Lokalnych GUS

**Wykres 223: Współczynniki zgonów (na 100 tys. osób) wg powiatów województwa łódzkiego w wybranych latach prognozy (2016, 2018, 2024 i 2029)**

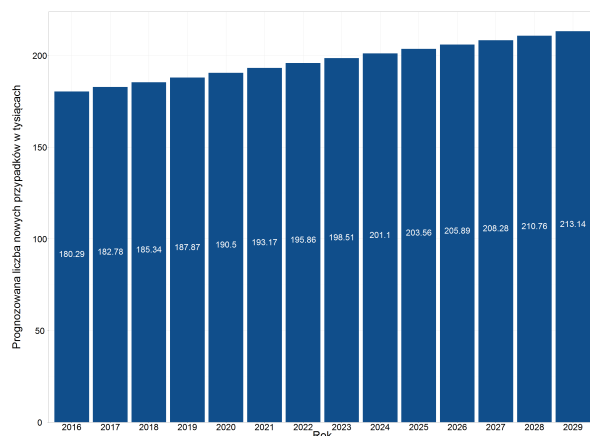


Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z Banku Danych Lokalnych GUS

## 3.3 Prognoza epidemiologiczna

### 3.3.1 Prognoza zachorowalności w Polsce

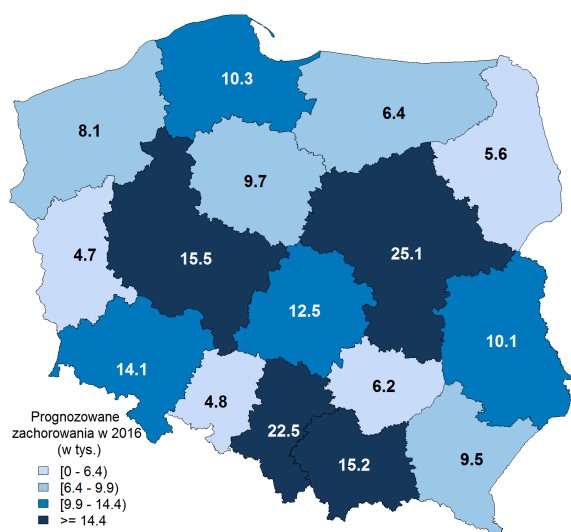
Wykres 224: Prognoza liczby nowych przypadków nowotworów złośliwych w Polsce w tysiącach w latach 2016–2029



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRiN, NFZ, GUS

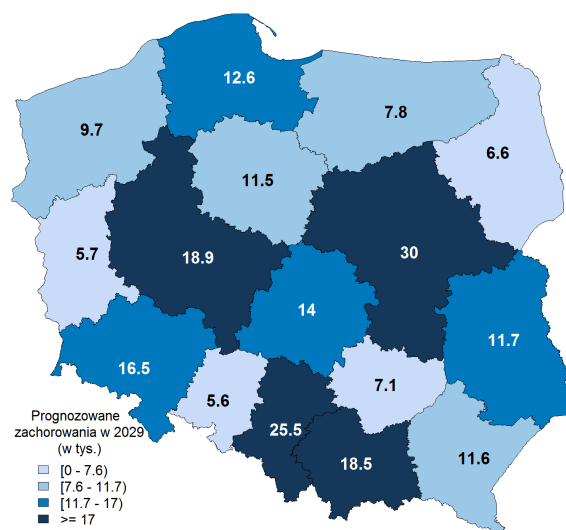
W latach 2016 – 2029 przewidywany jest ciągły wzrost liczby nowych przypadków nowotworów złośliwych w Polsce (Wykres 224). W roku 2016 liczba nowych przypadków będzie wynosić 180,29 tys. aby do roku 2029 wzrosnąć do poziomu 213,14 tys. Oznacza to 18% wzrost w przeciągu 14 lat.

Wykres 225: Prognozowana liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych w Polsce w podziale na województwa (2016)



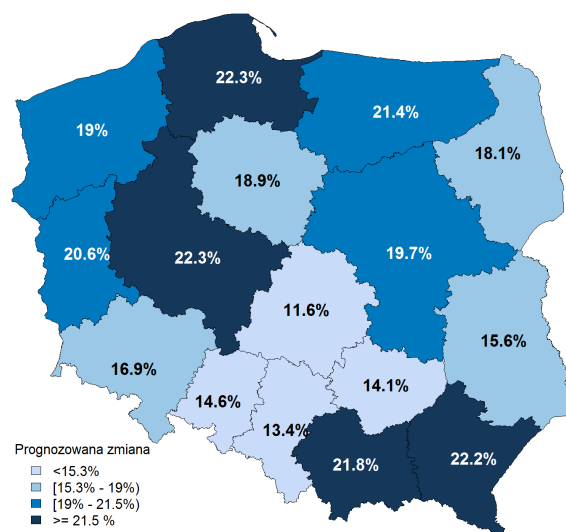
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRiN, NFZ, GUS

Wykres 226: Prognozowana liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych w Polsce w podziale na województwa (2029)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRiN, NFZ, GUS

Wykres 227: Prognozowana zmiana liczby nowych przypadków nowotworów złośliwych w Polsce w podziale na województwa w roku 2029 w stosunku do roku 2016



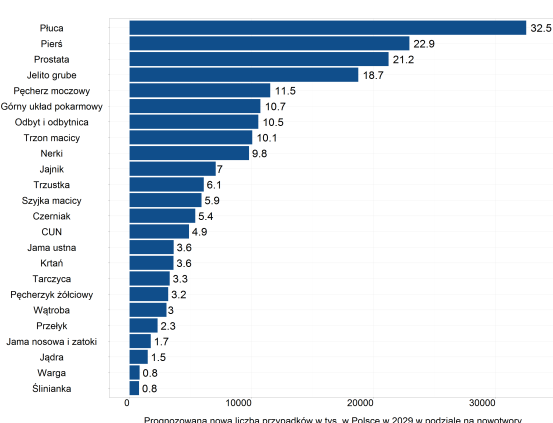
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRiN, NFZ, GUS

W 2016 roku największa liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych w Polsce zostanie odnotowana w województwach mazowieckim (25,1 tys.) oraz śląskim (22,5 tys.) (Wykres 225). W połowie województw liczba nowych przypadków przekroczy 9,9 tysiąca. Najmniej nowych przypadków wystąpi w województwach opolskim i lubuskim – odpowiednio 4,8 tys. i 4,7 tys. W województwie łódzkim zostanie odnotowana szósta największa liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych w Polsce – 12,5 tysiąca.

W 2029 roku największa liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych w Polsce zostanie ponownie odnotowana w województwach mazowieckim oraz śląskim – odpowiednio 30 tys. i 25,5 tys. (Wykres 226). Poniżej 11,7 tysiąca nowych przypadków zostanie odnotowanych w połowie województw, najmniej w województwach opolskim (5,6 tys.) i lubuskim (5,7 tys.). W województwie łódzkim ponownie zostanie odnotowana szóstą największą liczbą nowych przypadków nowotworów złośliwych w Polsce – 14 tysięcy.

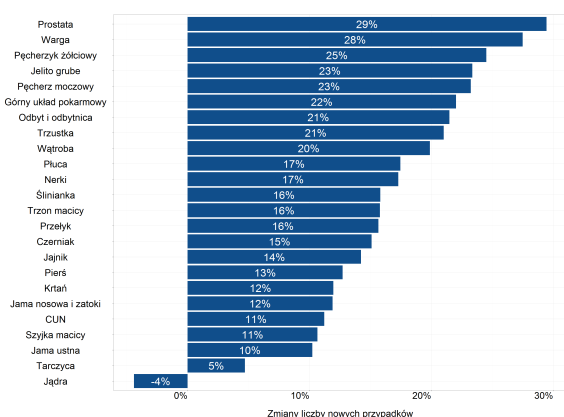
Wielkość zmiany liczby nowych przypadków nowotworów złośliwych wahała się między województwami (Wykres 227). Największy wzrost zostanie odnotowany w województwach pomorskim i wielkopolskim (w każdym po 23%). Najmniejszy wzrost zostanie odnotowany w województwie łódzkim - 11,6%.

**Wykres 228: Prognozowana liczba nowych przypadków w Polsce w podziale na grupy nowotworów złośliwych (2029)**



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRn, NFZ, GUS

**Wykres 229: Zmiany liczby nowych przypadków w ujęciu procentowym pomiędzy latami 2016 i 2029 w podziale na nowotwory**



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRn, NFZ, GUS

W 2029 roku w Polsce największa liczba nowych przypadków zostanie odnotowana w przy-

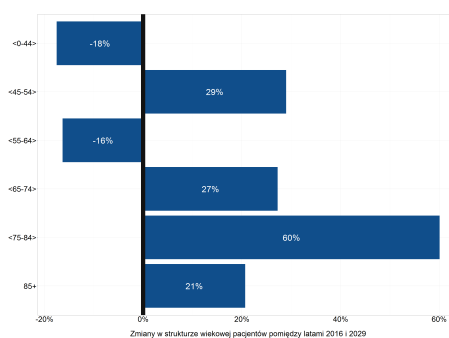
padku grupy nowotworów złośliwych płuc – ponad 32 tysiące (Wykres 228). Drugą najczęstszą grupą, będzie grupa nowotworów złośliwych piersi – prawie 23 tysiące nowych przypadków. W 2029 roku w Polsce najrzadziej odnotowywane będą nowotwory złośliwe ślinianki oraz wargi. Liczba nowych przypadków tych nowotworów będzie w przybliżeniu równa 0,8 tysiąca.

Największą zmianą w liczbie nowych przypadków cechuje się nowotwór złośliwy prostaty (Wykres 229). W roku 2029 stosunku do roku 2016 liczba nowych przypadków będzie 29% większa. Jest to wynikiem wysokich zapadalności na ten typ nowotworu dla osób powyżej 65. roku życia oraz faktem starzenia się społeczeństwa tzn. coraz większym stosunkiem liczby ludzi powyżej 65. roku życia do ludzi poniżej 65. roku życia. Drugi najwyższy wzrost nastąpi w liczbie nowych przypadków nowotworu złośliwego wargi – 28%. Przyczyny tego są podobne jak w przypadku nowotworu złośliwego prostaty, jednakże nowotwór złośliwy wargi jest jednym z najrzadziej występujących nowotworów złośliwych w Polsce.

Szczególną uwagę należy zwrócić na inne, najczęściej występujące typy nowotworów złośliwych w Polsce – nowotwory złośliwe płuc, piersi oraz jelita grubego. W roku 2029, w stosunku do roku 2016, liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych płuc będzie 17%, liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych piersi będzie 13% większa, a nowotworów złośliwych jelita grubego – 23% większa.

Jedynym typem nowotworu złośliwego, którego liczba nowych przypadków w roku 2029 będzie mniejsza niż odnotowana w 2016, będzie nowotwór złośliwy jądra. Jest to spowodowane faktem, iż największa zapadalność na ten typ nowotworu obserwuje się w grupie wiekowej 0-44 lat, której to udział w populacji Polski będzie się zmniejszał.

**Wykres 230: Zmiany w liczbie nowych przypadków nowotworów złośliwych w ujęciu procentowym pomiędzy latami 2016 i 2029 w podziale na grupy wiekowe**

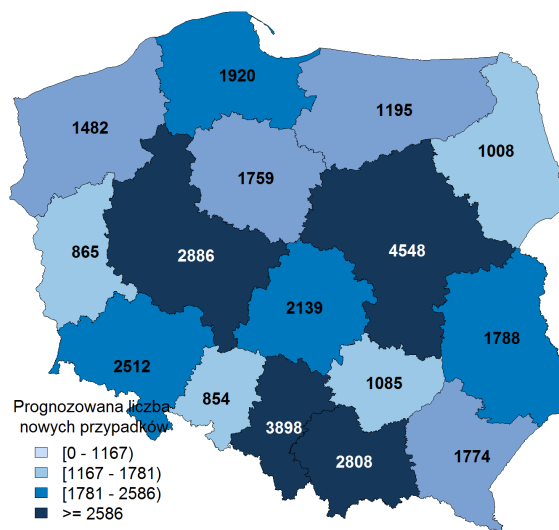


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRn, NFZ, GUS

Największa zmiana w liczbie nowych przypadków nowotworów złośliwych nastąpi w grupie wiekowej 75-84 lat (Wykres 230). W stosunku do roku

2016, w roku 2029 odnotowanych zostanie 60% więcej nowych przypadków. Także w grupach 65-74 lat i powyżej 85 lat odnotowany zostanie wzrost liczby nowych przypadków nowotworów złośliwych – odpowiednio o 27% i 21%. Głównym tego powodem jest starzenie się społeczeństwa tzn. coraz większy stosunek liczby ludzi powyżej 65. roku życia do ludzi poniżej 65. roku życia. Również w związku z tym faktem odnotowany będzie spadek liczby nowych przypadków nowotworów złośliwych w grupach wiekowych 0-44 lat oraz 55-64 lat – odpowiednio o 18% i 16%. Wartym zauważenia jest fakt, iż liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych w grupie wiekowej 45-54 lat w roku 2029 będzie o 29% większa niż w roku 2016. Jest to wynikiem wysokich zapadalności osób z tej grupy wiekowej na jedne z najczęściej występujących nowotworów złośliwych – nowotwory złośliwe piersi, płuc oraz jelita grubego.

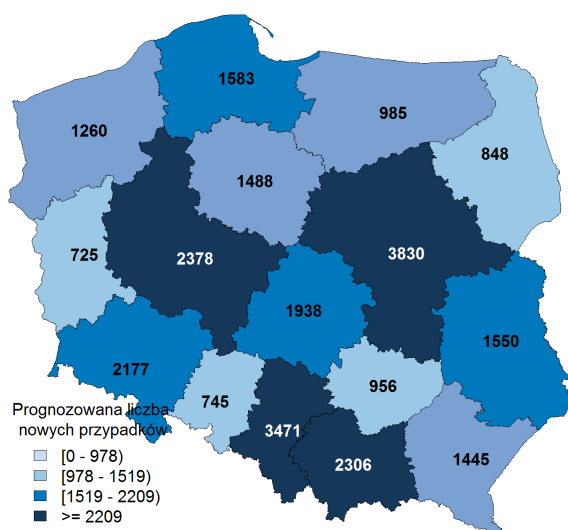
**Wykres 232: Prognozowana liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych płuc (C33, C34) (2029)**



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRn, NFZ, GUS

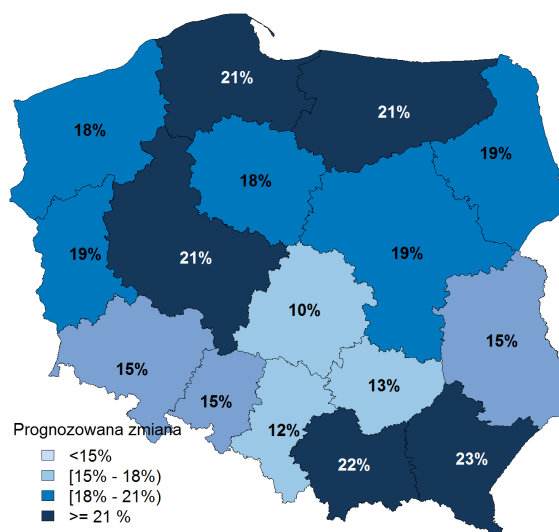
## Nowotwory złośliwe tchawicy, oskrzela i płuca (C33, C34)

**Wykres 231: Prognozowana liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych płuc (C33, C34) (2016)**



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRn, NFZ, GUS

**Wykres 233: Prognozowana zmiana liczby nowych przypadków nowotworów złośliwych płuc (C33, C34) w roku 2029 w stosunku do roku 2016**



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRn, NFZ, GUS

W 2016 roku w Polsce odnotowanych zostanie ponad 27,6 tysiąca nowych przypadków nowotworów złośliwych tchawicy, oskrzela i płuca (dale: płuca) (Wykres 231). Najwięcej z nich wystąpi w województwach mazowieckim (3 830) oraz śląskim (3 471). Mediana rozkładu liczby nowych przypadków zachorowań na nowotwory tej grupy wyniesie 1 519, co oznacza, że w połowie województw liczba nowych przypadków będzie wyższa od tej wartości. Najmniejsza liczba nowych przypadków zostanie odnotowana w województwie lubuskim (725).

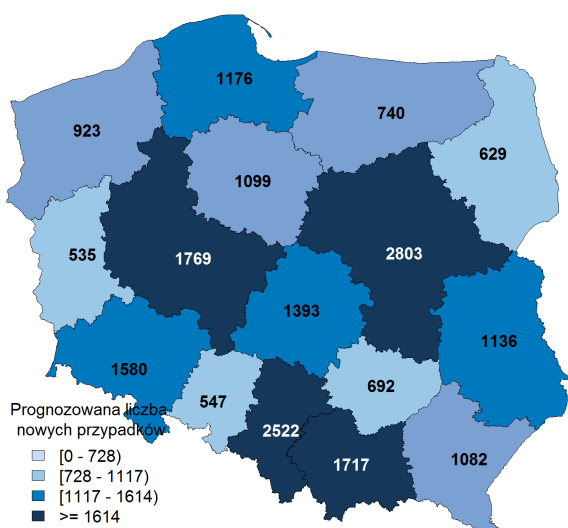
W województwie łódzkim odnotowana zostanie szósta największa liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych płuc – 1 938.

W 2029 roku w Polsce odnotowanych zostanie ponad 32,5 tysiąca nowych zachorowań na nowotwory złośliwe płuc (Wykres 232). Najwięcej z nich także wystąpi w województwach mazowieckim (4 548) oraz śląskim (3 898). W połowie województw wystąpi więcej niż 1 781 nowych przypadków na nowotwory tej grupy. Najmniejsza liczba nowych przypadków zostanie odnotowana w województwie opolskim (854). W województwie łódzkim wystąpi ponownie szósta największa liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych płuc – 2 139.

Największy wzrost liczby nowych przypadków nowotworów złośliwych płuc zostanie odnotowany w województwach podkarpackim i małopolskim – odpowiednio 23% i 21% (Wykres 233). Mediana wzrostu liczby nowych przypadków wyniesie 19%. W województwie łódzkim liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych płuc w roku 2029 będzie większa o 10% w stosunku do roku 2016 co będzie najniższym wzrostem w kraju.

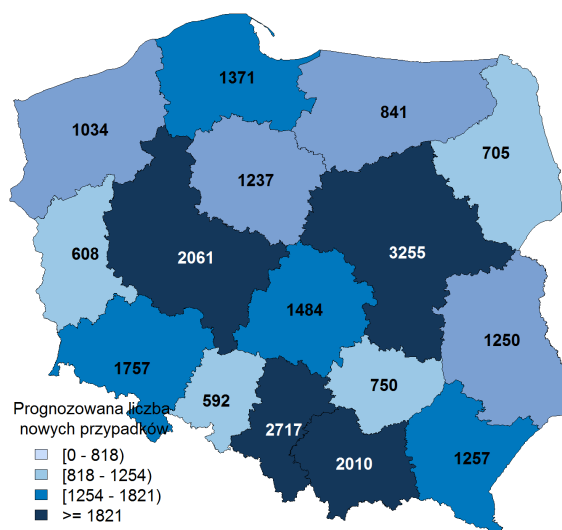
## Nowotwory złośliwe piersi (C50, D05)

**Wykres 234: Prognozowana liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych piersi (C50, D05) (2016)**



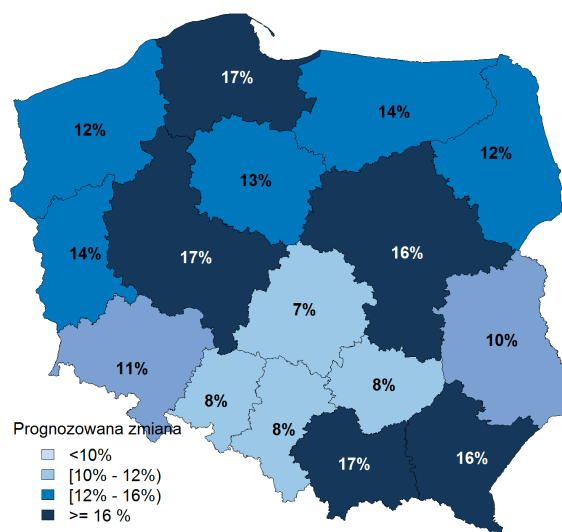
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ, GUS

**Wykres 235: Prognozowana liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych piersi (C50, D05) (2029)**



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ, GUS

**Wykres 236: Prognozowana zmiana liczby nowych przypadków nowotworów złośliwych piersi (C50, D05) w roku 2029 w stosunku do roku 2016**



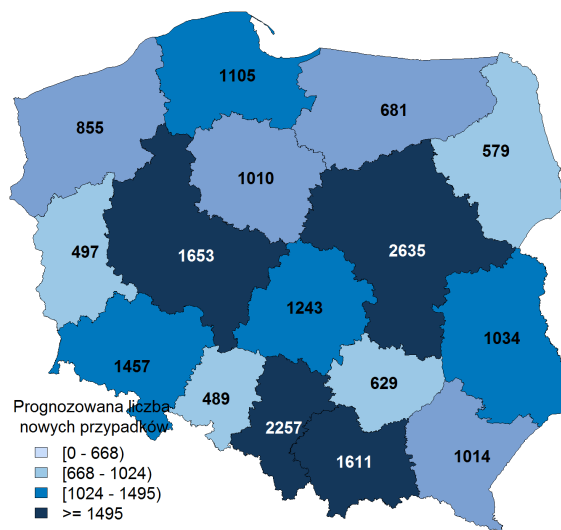
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ, GUS

W 2016 roku w Polsce odnotowanych zostanie ponad 20,3 tysiąca nowych przypadków nowotworów złośliwych piersi (Wykres 234). Największa ich liczba wystąpi w województwie mazowieckim (2 803), zaś w połowie województw liczba nowych przypadków będzie wyższa od 1 117. Najmniejsza liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych piersi zostanie odnotowana w województwach lubuskim (535) i opolskim (547). W województwie łódzkim odnotowana zostanie szósta największa liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych piersi w Polsce – 1 393.

W 2029 roku w Polsce odnotowanych zostanie ponad 22,9 tysiąca nowych przypadków nowotworów złośliwych piersi (Wykres 235). Najwięcej wystąpi w ponownie w województwie mazowieckim (3 205). Mediana rozkładu liczby nowych przypadków nowotwory tej grupy wyniesie 1 254 ,czyli w połowie województw liczba ta będzie większa. Najmniejsza liczba nowych przypadków zostanie ponownie odnotowana w województwach lubuskim (608) oraz opolskim (592). W województwie łódzkim wystąpi szósta największa liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych piersi – 1 484.

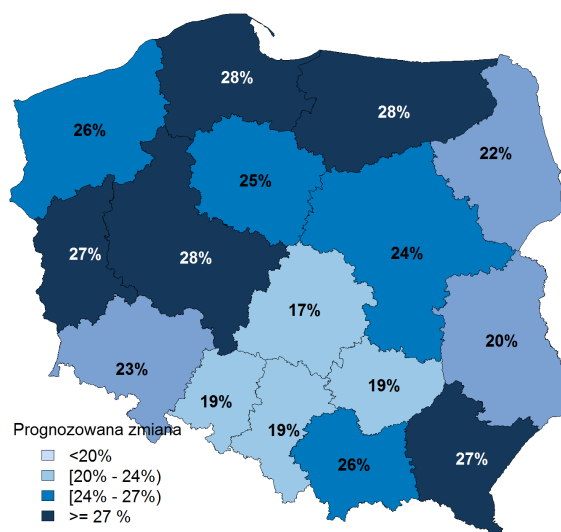
Największy wzrost liczby nowych przypadków nowotworów złośliwych piersi zostanie odnotowany w województwach małopolskim, pomorskim oraz wielkopolskim – 17% (Wykres 236). Mediana wzrostu liczby nowych przypadków wyniesie 13%. W województwie łódzkim liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych piersi w roku 2029 będzie większa o 7% niż w roku 2016 – najmniejszy wzrost w kraju.

**Wykres 238: Prognozowana liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych jelita grubego (C18, C19) (2029)**



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRn, NFZ, GUS

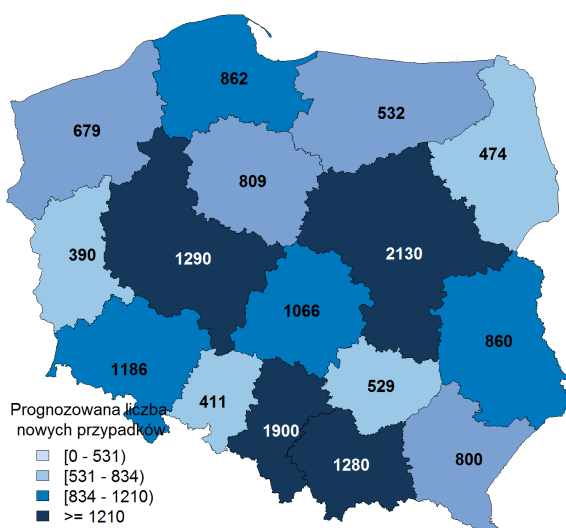
**Wykres 239: Prognozowana zmiana liczby nowych przypadków nowotworów złośliwych jelita grubego (C18, C19) w roku 2029 w stosunku do roku 2016**



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRn, NFZ, GUS

## Nowotwory złośliwe jelita grubego (C18, C19)

**Wykres 237: Prognozowana liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych jelita grubego (C18, C19) (2016)**



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRn, NFZ, GUS

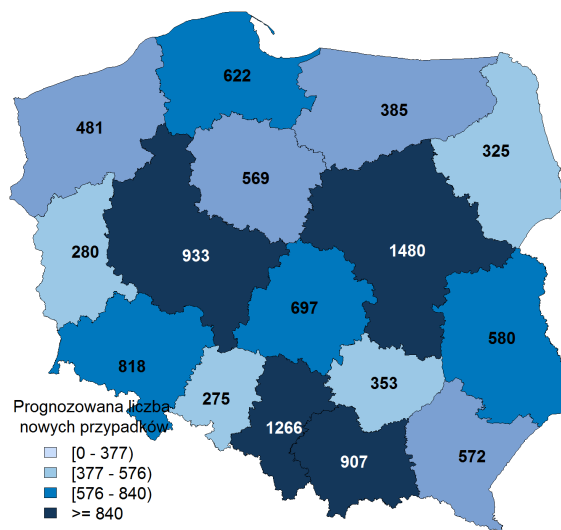
W 2016 roku w Polsce odnotowanych zostanie 15,1 tysiąca nowych przypadków nowotworów złośliwych jelita grubego (Wykres 237). Najwięcej nowych przypadków zostanie odnotowanych w województwie mazowieckim (2 130). Mediana rozkładu liczby nowych przypadków na nowotwory tej grupy wyniesie 834 , co oznacza, że w połowie województw liczba nowych przypadków będzie większa od tej wartości. Najmniej nowych przypadków zostanie odnotowanych w województwie lubuskim – 390. Województwo łódzkie będzie się charakteryzo-

wać szóstą największą liczbą nowych przypadków nowotworów złośliwych jelita grubego – 1 066.

W 2029 roku w Polsce odnotowanych zostanie ponad 18,7 tysiąca nowych przypadków nowotworów złośliwych jelita grubego (Wykres 238), a najwięcej w województwach mazowieckim oraz śląskim – odpowiednio 2 635 i 2 257. W połowie województw liczba nowych przypadków przekroczy 1 024. Najmniejsza liczba nowych przypadków wystąpi w województwie opolskim – 489. W województwie łódzkim odnotowana zostanie szóstą największą liczbą nowych przypadków nowotworów złośliwych jelita grubego – 1 243.

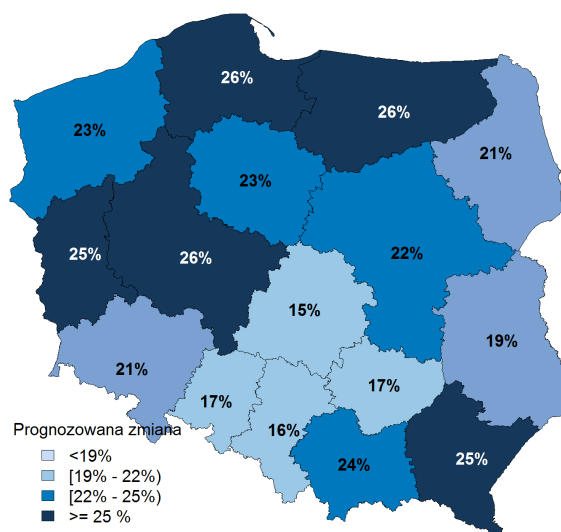
Największy wzrost liczby nowych zachorowań na nowotwory złośliwe jelita grubego zostanie odnotowany w województwach pomorskim, warmińsko – mazurskim oraz wielkopolskim – 28% (Wykres 239). W połowie województw wzrost liczby przypadków będzie wyższy niż 24%. W województwie łódzkim liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych jelita grubego w roku 2029 będzie większa o 17% w stosunku do roku 2016 – najniższy wzrost w kraju.

**Wykres 241: Prognozowana liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych odbytu i odbytnicy (C20, C21) (2029)**



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRn, NFZ, GUS

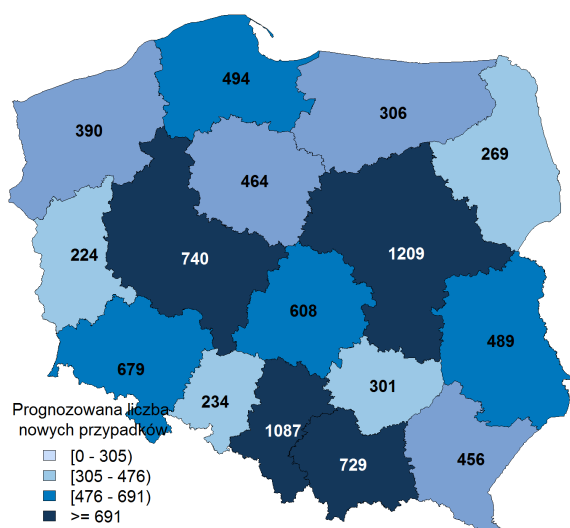
**Wykres 242: Prognozowana zmiana liczby nowych przypadków nowotworów złośliwych odbytu i odbytnicy (C20, C21) w roku 2029 w stosunku do roku 2016**



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRn, NFZ, GUS

## Nowotwory złośliwe odbytu i odbytnicy (C20, C21)

**Wykres 240: Prognozowana liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych odbytu i odbytnicy (C20, C21) (2016)**



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRn, NFZ, GUS

W 2016 roku w Polsce odnotowanych zostanie ponad 8,6 tysiąca nowych przypadków nowotworów złośliwych odbytnicy i odbytu (Wykres 240). Najwięcej z nich wystąpi w województwach mazowieckim (1 209) oraz śląskim (1 087). Mediana rozkładu liczby nowych przypadków na nowotwory tej grupy wyniesie 476, w połowie województw liczba przypadków będzie więc niższa. Najmniejsza liczba nowych przypadków wystąpi w województwach lubuskim (224) i opolskim (234). W województwie łódzkim odnotowane zostanie 608 nowych przypadków



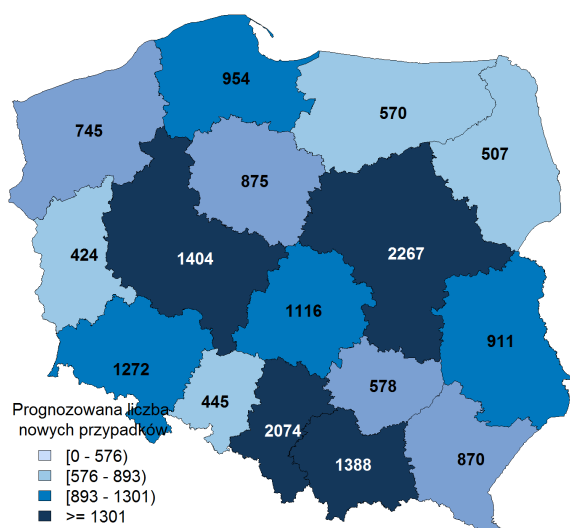
nowotworów złośliwych odbytnicy i odbytu, co jest wartością powyżej mediany.

W 2029 roku w Polsce wystąpi ponad 10,5 tysiąca nowych przypadków nowotworów złośliwych odbytnicy i odbytu (Wykres 241). Najwięcej z nich odnotowanych zostanie w województwach mazowieckim (1 480) oraz śląskim (1 266). Mediana rozkładu liczby nowych przypadków dla tej grupy nowotworów wyniesie 576. Najmniejsza liczba nowych przypadków zostanie odnotowana w województwach opolskim (275) i lubuskim (280). W województwie łódzkim prognozowane jest wystąpienie 697 nowych przypadków nowotworów złośliwych odbytnicy i odbytu (szósta największa wartość w kraju).

Największy wzrost liczby nowych przypadków nowotworów złośliwych odbytnicy i odbytu zostanie odnotowany w województwach pomorskim, warmińsko-mazurskim i wielkopolskim (po 26%) (Wykres 242). Mediana wzrostu liczby nowych przypadków wyniesie 22%. W województwie łódzkim liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych odbytnicy i odbytu w roku 2029 będzie większa o 15% w stosunku do roku 2016 – najniższy wzrost w kraju).

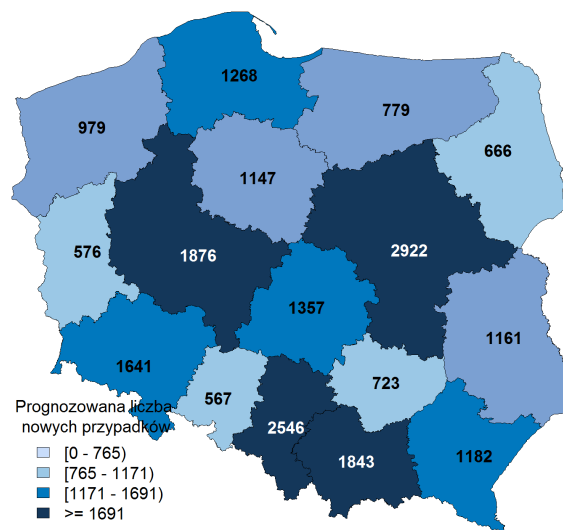
## Nowotwór złośliwy gruczołu krokowego (C61)

**Wykres 243: Prognozowana liczba nowych przypadków nowotworu złośliwego gruczołu krokowego (C61) (2016)**



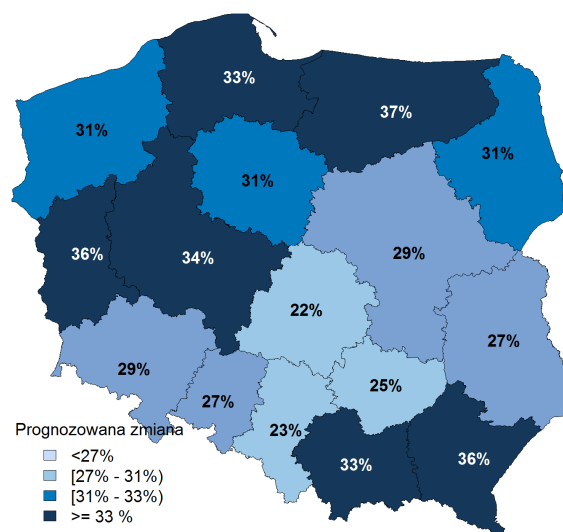
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRn, NFZ, GUS

**Wykres 244: Prognozowana liczba nowych przypadków nowotworu złośliwego gruczołu krokowego (C61) (2029)**



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRn, NFZ, GUS

**Wykres 245: Prognozowana zmiana liczby nowych przypadków nowotworu złośliwego gruczołu krokowego (C61) w roku 2029 w stosunku do roku 2016**



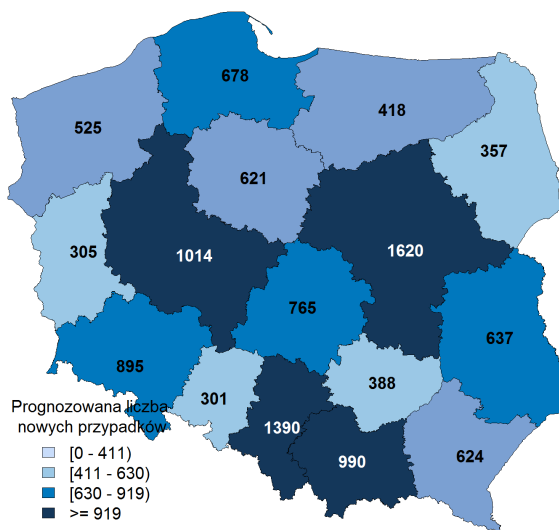
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRn, NFZ, GUS

W 2016 roku w Polsce odnotowanych zostanie ponad 16,4 tysiąca nowych przypadków nowotworu złośliwego gruczołu krokowego (Wykres 243). Najwięcej z nich wystąpi w województwach mazowieckim (2 267) oraz śląskim (2 074). Mediana rozkładu liczby nowych przypadków na nowotwór tego typu grupy będzie równa 893 tzn. w połowie województw liczba nowych przypadków będzie wyższa od tej wartości. Najmniejsza liczba nowych przypadków zostanie odnotowana w województwie lubuskim – 424. W województwie łódzkim odnotowana zosta-

nie szóstą największą liczbą nowych zachorowań na nowotwór złośliwy gruczołu krokowego – 1 116.

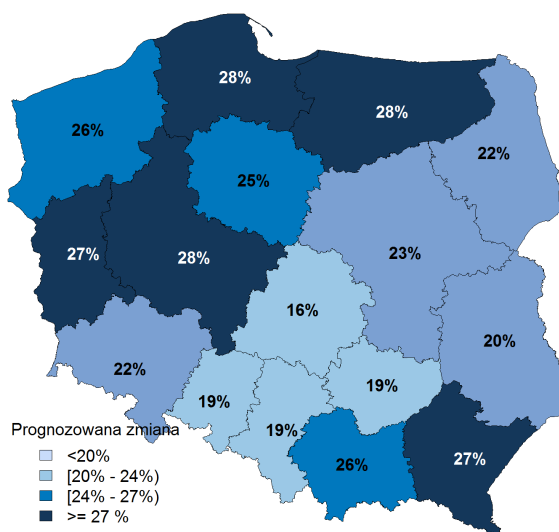
W 2029 roku w Polsce odnotowanych zostanie ponad 21,2 tysiąca nowych przypadków nowotworu złośliwego gruczołu krokowego (Wykres 244), a najwięcej z nich województwie mazowieckim – 2 922. W połowie województw liczba nowych przypadków nowotworu tego typu będzie wyższa niż 1 171. Najmniejsza liczba nowych przypadków zostanie odnotowana w województwie opolskim (567), zaś w województwie łódzkim liczba nowych przypadków nowotworu złośliwego gruczołu krokowego będzie szóstą największą w kraju – 1 357. Największy wzrost liczby nowych przypadków nowotworu złośliwego gruczołu krokowego zostanie odnotowany w województwie warmińsko – mazurskim (37%) (Wykres 245). W połowie województw wzrost liczby nowych przypadków będzie większy bądź równy 31%. W województwie łódzkim różnica między liczbą nowych przypadków w roku 2029 a liczbą nowych przypadków w roku 2016 będzie wynosić 22%. Będzie to najmniejszy wzrost w Polsce.

**Wykres 247: Prognozowana liczba nowych przypadków nowotworu złośliwego pęcherza moczowego (C67) (2029)**



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRn, NFZ, GUS

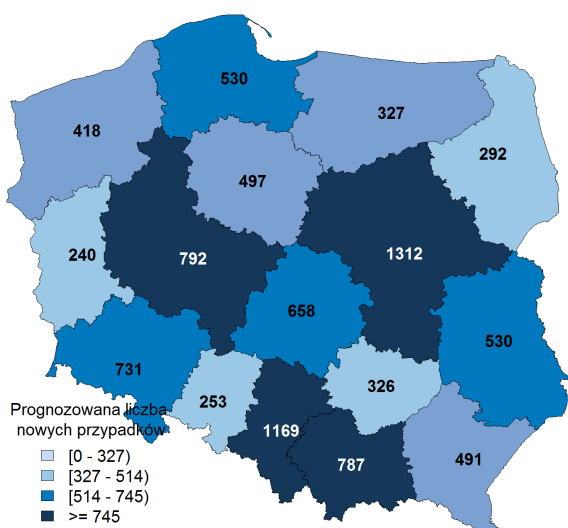
**Wykres 248: Prognozowana zmiana liczby nowych przypadków nowotworu złośliwego pęcherza moczowego (C67) w roku 2029 w stosunku do roku 2016**



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRn, NFZ, GUS

## Nowotwór złośliwy pęcherza moczowego (C67)

**Wykres 246: Prognozowana liczba nowych przypadków nowotworu złośliwego pęcherza moczowego (C67) (2016)**



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRn, NFZ, GUS

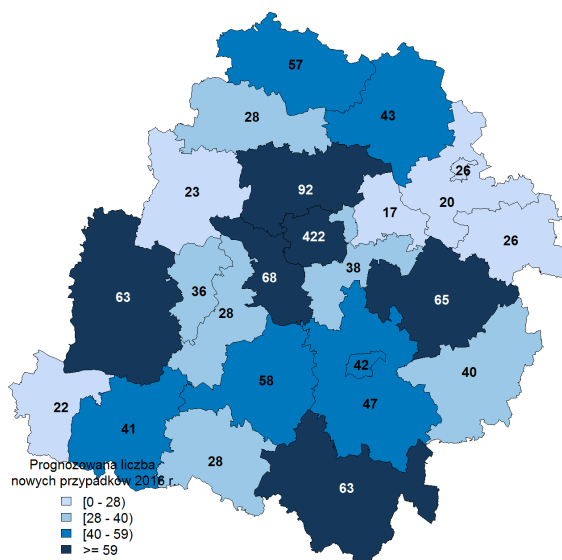
W 2016 roku w Polsce odnotowanych zostanie ponad 9,3 tysiąca nowych przypadków nowotworu złośliwego pęcherza moczowego (Wykres 246). Najwięcej z nich wystąpi w województwach mazowieckim (1 312) oraz śląskim (1 169). Mediana rozkładu liczby nowych przypadków na nowotwór tego typu wyniesie 514, co oznacza, że w połowie województw liczba nowych przypadków będzie wyższa od tej wartości. Najmniejszą liczbą nowych przypadków charakteryzować się będzie województwo lubuskie – 240. W województwie łódzkim odnotowana zo-



dla miasta Łódź (608) i powiatu zgierskiego (127). Poza tymi dwoma powiatami do 25% powiatów o najwyższej liczbie prognozowanych zachorowań na raka płuca w 2016 roku należą powiaty pabianicki (96), sieradzki (86), radomszczański (87) oraz tomaszowski (90).

## Nowotwory złośliwe piersi (C50, D05)

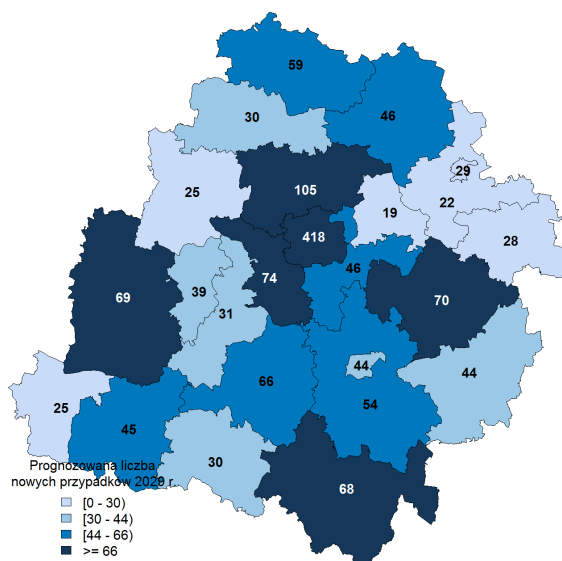
Wykres 252: Prognozowana liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych piersi (C50, D05) w roku 2016



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ, GUS

W roku 2029 prognozuje się, że najwięcej zachorowań na raka płuca będzie występowało w tych samych powiatach co w roku 2016, różnią się jedynie wartości dla poszczególnych powiatów. Powtarzają się także powiaty, które będą charakteryzować się najmniejszą liczbą nowych zachorowań. Mediana liczby nowych zachorowań dla roku 2029 wyniosła 64, co oznacza, że prognozuje się, że w połowie powiatów województwa łódzkiego będzie mieszkało mniej niż 64 pacjentów ze zdiagnozowanym w 2029 roku rakiem płuca. W drugiej połowie będzie to więcej niż 64 pacjentów.

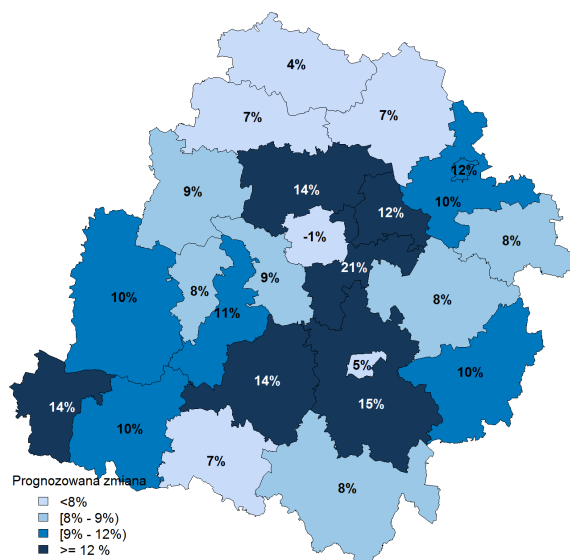
Wykres 253: Prognozowana liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych piersi (C50, D05) w 2029 r.



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ, GUS

Powiaty województwa łódzkiego są zróżnicowane pod względem struktury grup wieku, dlatego należy spodziewać się różnych przyrostów zachorowalności w poszczególnych powiatach. Największy wzrost liczby zachorowań na raka płuca pomiędzy latami 2016-2029 jest prognozowany dla powiatu łódzkiego wschodniego (27%), bełchatowskiego (24%) oraz wieruszowskiego (21%) (Wykres 251). Mediana wzrostu liczby zachorowań na raka płuca wyniosła 14%, co oznacza, że w przypadku połowy powiatów prognozuje się przyrost większy, a w przypadku połowy mniejszy niż 14%. Najmniejszy wzrost liczby zachorowań na raka płuca prognozuje się dla Łodzi (1%) oraz Piotrkowa Trybunalskiego (7%).

**Wykres 254: Prognozowana zmiana liczby nowych przypadków nowotworów złośliwych nowotworów złośliwych piersi (C50, D05) w roku 2029 w stosunku do roku 2016**



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ, GUS

W roku 2016 najmniejszą liczbę zachorowań na raka piersi prognozuje się dla powiatów brzezińskiego (17 przypadków), skierniewickiego (20) i wieruszowskiego (22) (Wykres 252. Mediana liczby zachorowań na raka piersi wyniesie w województwie 40 dla roku 2016, co oznacza, że w połowie powiatów odnotowano wartości niższe, a w połowie wyższe wartości zachorowań. Najwyższe wartości zachorowań w roku 2016 dla raka piersi prognozuje się dla miasta Łódź (422) i powiatu zgierskiego (92).

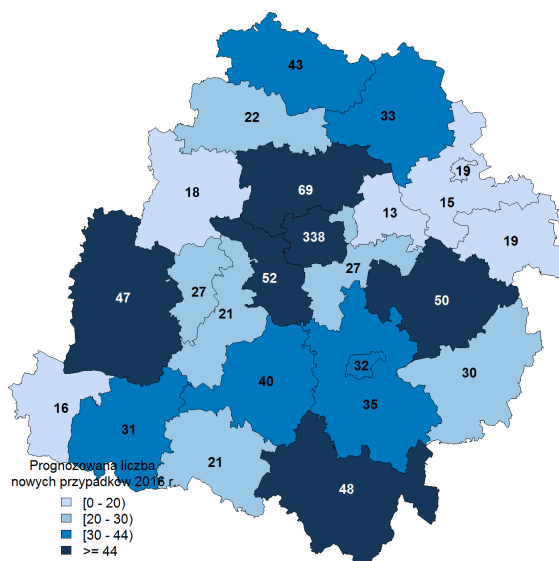
W roku 2029 największą oraz najmniejszą liczbą pacjentów charakteryzowały się te same powiaty co w 2016 roku. Mediana prognozowanej zachorowalności na rok 2029 wynosi 44, co oznacza, że u połowy powiatów prognozuje się wartości niższe, a w połowie wyższe niż 44 zachorowań rocznie na raka piersi.

Powiaty województwa łódzkiego są zróżnicowane pod względem struktury grup wieku, dlatego należy spodziewać się różnych przyrostów zachorowalności w poszczególnych powiatach. Największy wzrost liczby zachorowań na raka piersi pomiędzy latami 2016–2029 jest prognozowany dla powiatów łódzkiego wschodniego (21%) i piotrkowskiego (15%) (Wykres 251). Mediana wzrostu liczby zachorowań na raka piersi wyniosła 9%, co oznacza, że w przypadku połowy powiatów prognozuje się przyrost większy, a w przypadku połowy mniejszy niż 9%. Spadek liczby zachorowań na raka piersi prognozuje się dla Łodzi (-1%) niski wzrost prognozuje się dla powiatów kutnowskiego (4%) i Piotrkowa Trybunalskiego (5%).

## Nowotwory złośliwe jelita grubego (C18, C19)

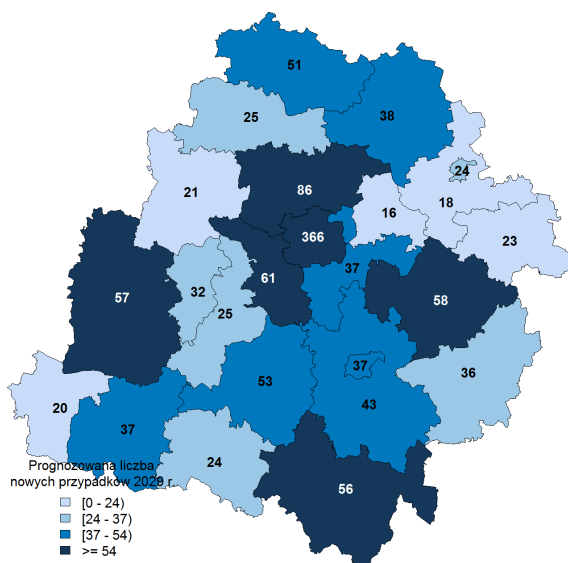
W roku 2016 najmniejszą liczbę nowych przypadków nowotworów złośliwych jelita grubego prognozuje się dla powiatów brzezińskiego (13), skierniewickiego (15) i wieruszowskiego (16) (Wykres 255). Mediana prognozowanej liczby zachorowań wynosi 30, co oznacza, że w połowie powiatów prognozuje się wartości niższe, a w połowie wyższe niż 30 nowych rozpoznań raka jelita grubego. Największe wartości zachorowań prognozuje się dla miasta Łódź (358) i powiatu zgierskiego (69).

**Wykres 255: Prognozowana liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych jelita grubego (C18, C19) w 2016 r.**



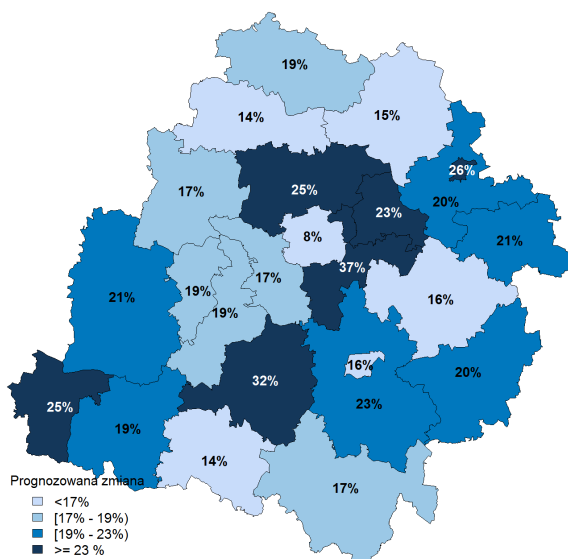
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ, GUS

**Wykres 256: Prognozowana liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych jelita grubego (C18, C19) w roku 2029**



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ, GUS

**Wykres 257: Prognozowana zmiana liczby nowych przypadków nowotworów złośliwych jelita grubego (C18, C19) w roku 2029 w stosunku do roku 2016**



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ, GUS

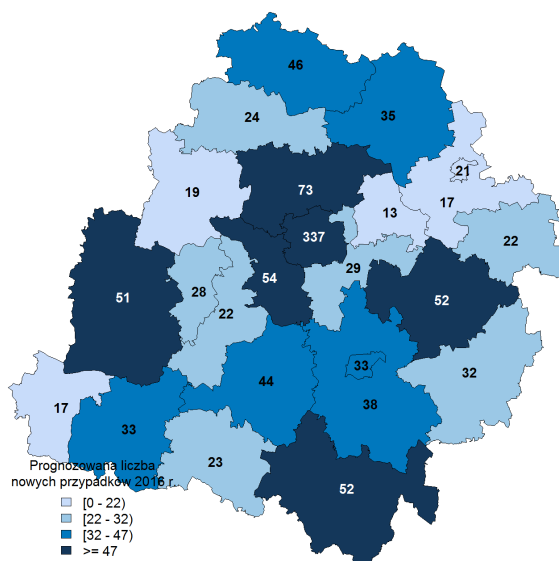
W roku 2029 największą oraz najmniejszą liczbą pacjentów będą charakteryzowały się te same powiaty co w 2016 roku. Mediana prognozowanej zachorowalności na rok 2029 wynosi 37, co oznacza, że u połowy powiatów prognozuję się wartości niższe, a w połowie wyższe niż 37 zachorowań rocznie na raka jelita grubego. (Wykres 256).

Największe zmiany nowych rozpoznania raka jelita grubego prognozuję się dla powiatów łódzkiego

wschodniego (37%) i bełchatowskiego (32%) (Wykres 257). Mediana przyrostu liczby zachorowań wyniosła 19%,co oznacza, że w przypadku połowy powiatów prognozuję się przyrost większy niż 19%, a w przypadku połowy mniejszy. Najmniejsze przyrosty nowych rozpoznania prognozuję się dla miasta Łodzi (8%) oraz powiatów pączęczańskiego i łączyckiego (po 14%) .

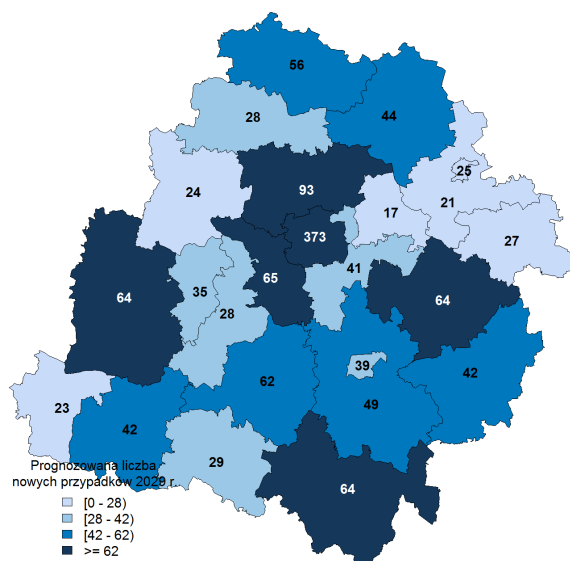
## Nowotwór złośliwy gruczołu krokowego (C61)

**Wykres 258: Prognozowana liczba nowych przypadków nowotworu złośliwego gruczołu krokowego (C61) w 2016 r.**



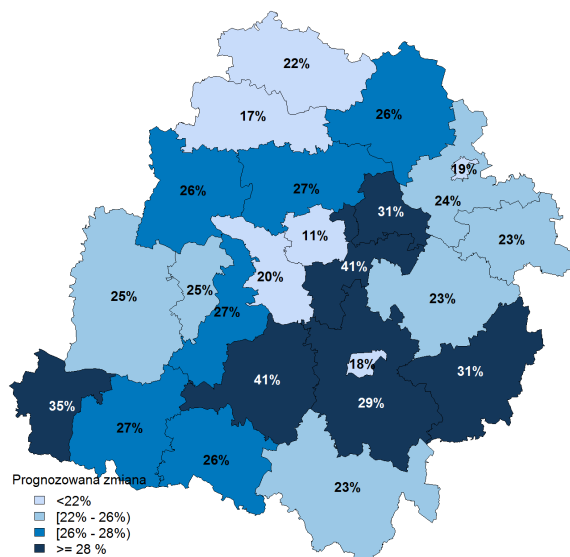
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ, GUS

**Wykres 259: Prognozowana liczba nowych przypadków nowotworu złośliwego gruczołu krokowego (C61) w 2029 r.**



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ, GUS

**Wykres 260: Prognozowana zmiana liczby nowych przypadków nowotworu złośliwego gruczołu krokowego (C61) w roku 2029 w stosunku do roku 2016**



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ, GUS

W roku 2016 najmniejszą liczbę nowych przypadków nowotworu gruczołu krokowego prognozuje się dla powiatów brzezińskiego (13), skierniewickiego (17) i wieruszowskiego (17). (Wykres 258). Mediana prognozowanej wartości dla 2016 roku wynosi 32, co oznacza, że w połowie powiatów prognozuje się wartości niższe, a w połowie wyższe. Największe wartości szacuje się dla miasta Łódź (337) oraz powiatu zgierskiego (73).

W roku 2029 największą oraz najmniejszą liczbą pacjentów będą charakteryzowały się te same powiaty co w 2016 roku. Mediana prognozowanej zachorowalności na rok 2029 wynosi 42, co oznacza, że u połowy powiatów prognozuje się wartości niższe, a w połowie wyższe niż 42 zachorowań rocznie na raka gruczołu krokowego. (Wykres 259).

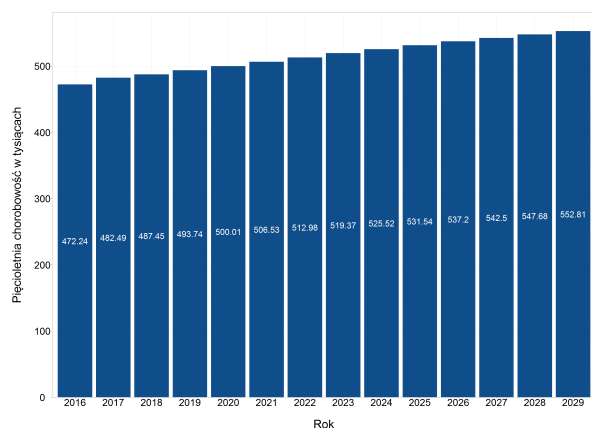
Największy wzrost liczby nowych rozpoznawień raka gruczołu krokowego prognozuje się dla powiatów łódzkiego wschodniego (41%), bełchatowskiego (41%) oraz wieruszowskiego (35%) (Wykres 260). Mediana przyrostu wyniosła 26%, co oznacza, że w przypadku połowy powiatów prognozuje się przyrost większy, a w przypadku połowy mniejszy niż 26%. Najmniejsze przyrosty nowych rozpoznawień, wciąż jednak na wysokim dwucyfrowym poziomie prognozuje się dla miast Łódź (14%), Piotrków Trybunalski (18%), Skierniewice (19%) oraz powiatu łęczyckiego (17%). Należy nadmienić, iż według prognoz 3/4 wartości przyrostów będzie wyższe od 22%.

### 3.3.3 Prognoza 5-letniej chorobowości

Zapadalność odnosi się do nowo diagnozowanych pacjentów, czyli do osób, które po raz pierwszy pojawiają się w systemie w danym roku z danym rozpoznaniem onkologicznym. Jednak z punktu widzenia potrzeb zdrowotnych istotny jest również dalszy etap leczenia. Dlatego z punktu widzenia epidemiologii istotne jest określenie zapadalności na nowotwory złośliwe, ale również chorobowości, która mówi o liczbie osób chorych w danym roku. W związku ze specyfiką chorób onkologicznych określono chorobowość 5-letnią, czyli liczbę pacjentów, którzy zostali zdiagnozowani w ciągu ostatnich 5 lat i nadal żyją. W prognozie chorobowości, tak jak w prognozie zapadalności, przyjęto stałe współczynniki zapadalności oraz przeżywalności. Zmienną oddziałującą na prognozę jest prognoza demograficzna zaczerpnięta z danych GUS.

Wykres 261 przedstawia prognozę 5-letniej chorobowości na lata 2016-2029. W roku 2016 wyniesie ona ponad 472 tysiące, a w roku 2029 blisko 553 tysiące przy założeniu, że nie ulegną zmianie przeżycia pacjentów onkologicznych i zapadalność na nowotwory złośliwe – w ciągu 14 lat nastąpi wzrost o 17%. Oznacza to, że w 2016 roku 1,6 na 100 osób będzie żyło ze zdiagnozowaną w ciągu ostatnich 5 lat chorobą onkologiczną. W 2029 roku będzie to już 1,7 na 100 osób. Wzrost chorobowości onkologicznej w ciągu najbliższych lat wynika z procesu starzenia się ludności i faktu, że choroby onkologiczne w głównej mierze dotyczą starszych grup wiekowych.

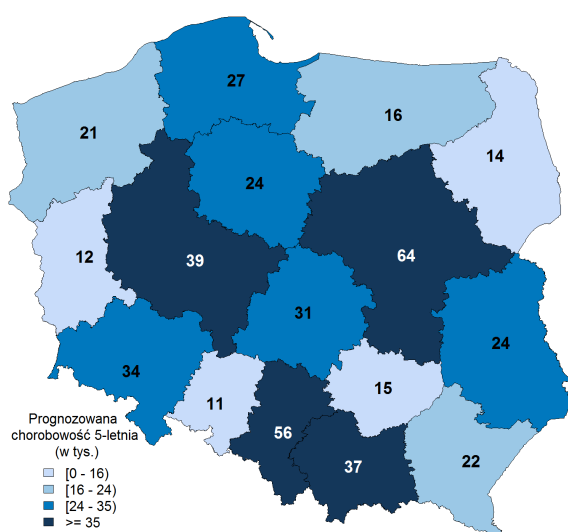
**Wykres 261: Prognozowana chorobowość 5-letnia na nowotwory złośliwe w tysiącach (2016–2029)**



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ, GUS

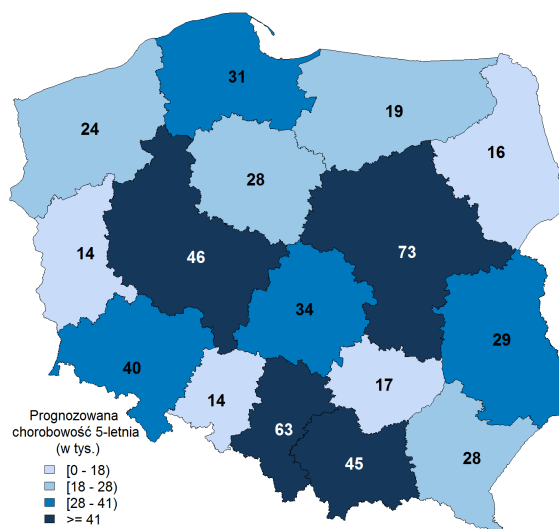
Chorobowość 5-letnia przedstawia się w poszczególnych województwach podobnie jak zapadalność, tj. najwyższych wartości należy oczekiwać w roku 2016 w województwie mazowieckim, śląskim, wielkopolskim i małopolskim (Wykres 262). Będzie ona wynosiła odpowiednio 64 tys., 56 tys., 39 tys. i 37 tys.. Wartość chorobowości jest silnie skorelowana z liczbą ludności, również w perspektywie wartości prognozowanych, dlatego też ta zależność utrzyma się w 2029 roku (Wykres 263). Najwyższa wartość chorobowości będzie nadal w województwie mazowieckim i będzie wynosiła 73 tysiące. W województwie śląskim, wielkopolskim i małopolskim będzie to odpowiednio 63 tys., 46 tys. i 45 tysięcy.

**Wykres 262: Prognozowana chorobowość 5-letnia (2016)**



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ, GUS

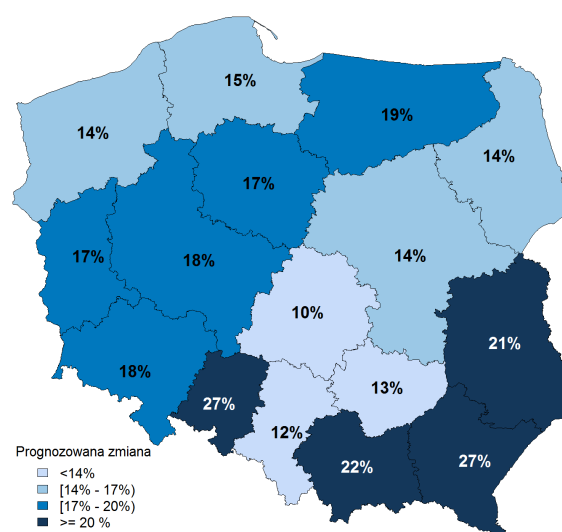
**Wykres 263: Prognozowana chorobowość 5-letnia (2029)**



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ, GUS

Wzrost chorobowości będzie jednak różnił się pomiędzy województwami. W perspektywie lat 2016-2029 należy oczekiwać najwyższego wzrostu chorobowości głównie w województwach w południowo-wschodniej Polsce (Wykres 264). Najwyższy wzrost będzie występował w województwie podkarpackim (27%), opolskim (27%), ale również w województwie małopolskim (22%) i lubelskim (21%). Najniższy wzrost chorobowości w latach 2016-2029 będzie miał miejsce w województwie łódzkim (10%), śląskim (12%) i świętokrzyskim (13%). Mediana procentowego wzrostu chorobowości wynosi 17%, co oznacza, że w połowie województw w Polsce chorobowość wzrośnie o więcej niż 17% w perspektywie 14 lat.

**Wykres 264: Procentowy wzrost chorobowości 5-letniej (2016–2029)**

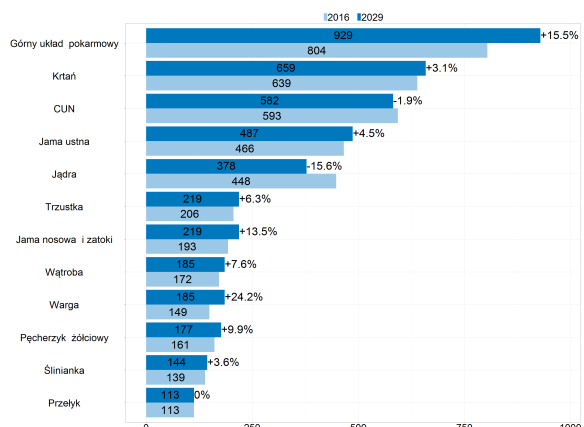


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ, GUS



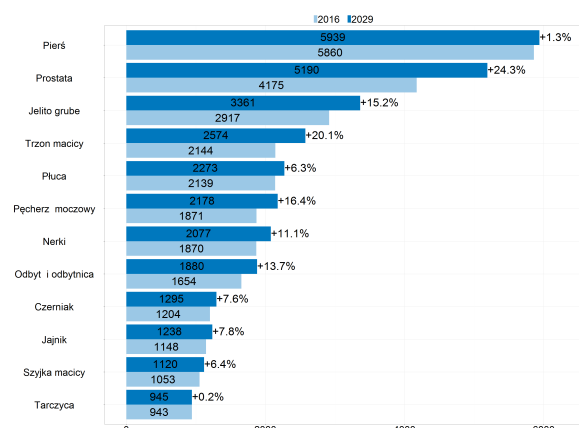
Podsumowując, w roku 2016 należy spodziewać się chorobowości na poziomie powyżej 450 tysięcy, co oznacza, że w Polsce będzie ponad 450 tysięcy żyjących osób, u których zdiagnozowana została w ciągu ostatnich pięciu lat choroba nowotworowa. Liczba ta będzie rosła w ciągu najbliższych lat i jej wzrost będzie się różnił pomiędzy województwami. Najwyższego wzrostu 5-letniej chorobowości onkologicznej należy oczekiwać w województwie podkarpackim, opolskim, małopolskim i lubelskim – wynika to głównie z bardziej nasilonego procesu starzenia się ludności w tych województwach.

**Wykres 266: Zmiany chorobowości 5-letniej w województwie łódzkim między rokiem 2016 a 2029 (część 2)**



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ, GUS

**Wykres 265: Zmiany chorobowości 5-letniej w województwie łódzkim między rokiem 2016 a 2029 (część 1)**



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ, GUS

Największa chorobowość 5-letnia w województwie łódzkim w 2016 będzie dotyczyć nowotworów złośliwych piersi i będzie wynosić 5 860 tzn. w latach 2012-2016 zdiagnozowano nowotwór złośliwy piersi u ponad 5,8 tys. osób, które nadal będą żyły w roku 2016 (Wykres 265). Drugim typem nowotworu o największej chorobowości 5-letniej będą nowotwory prostaty – 4 175. Te same dwie grupy nowotworów będą odznaczać się największą chorobowością w roku 2029 – wśród nowotworów złośliwych piersi będzie ona wynosić 5 939, a dla nowotworu złośliwych prostaty 5 190.

Nowotwory złośliwe przełyku oraz ślinianki to nowotwory złośliwe o najmniejszej chorobowości 5-letniej w województwie łódzkim w roku 2016 – liczba ich przypadków będzie wynosić odpowiednio 113 oraz 139 (Wykres 266). W roku 2029 najmniejsza chorobowość będzie odnosić się ponownie do nowotworów złośliwych ślinianki (144) i przełyku (113).

Największym wzrostem chorobowości 5-letniej w województwie łódzkim w opisywanych latach charakteryzować się będą nowotwory złośliwe prostaty oraz wargi. Dla tych nowotworów złośliwych wzrost chorobowości 5-letniej, w porównaniu do roku 2016, będzie zbliżony i wyniósł odpowiednio 24,3% oraz 24,2%. Najmniejszy wzrost chorobowości 5-letniej zostanie zaobserwowany dla nowotworów złośliwych tarczycy (0,2%) i piersi (1,3%).

## 3.4 Prognoza świadczeń

### 3.4.1 Prognoza świadczeń chirurgicznych

Z dniem 1 stycznia 2015 wszedł w życie tzw. pakiet onkologiczny, którego głównym celem jest zapewnienie pacjentom z rozpoznaniem nowotworów złośliwych dostępu do szybkiej diagnostyki i kompleksowego leczenia o wysokiej jakości. W długim okresie pakiet onkologiczny ma skutkować zwiększeniem przeżywalności pacjentów ze zdiagnozowanym nowotworem poprzez wykrycie choroby we wczesnym stadium zaawansowania, skoordynowaniem szybkiego procesu leczenia, a także zmniejszeniem kosztów leczenia pacjentów onkologicznych, dzięki wykryciu choroby we wczesnym stadium. W proces leczenia onkologicznego aktywnie zaangażowani są świadczeniodawcy od podstawowej opieki zdrowotnej, w której promowana jest czujność onkologiczna, poprzez ambulatoryjną opiekę specjalistyczną, gdzie pacjent jest szybko diagnozowany, aż do szpitali, w których pacjent otrzymuje kompleksową opiekę wysokiej jakości, w oparciu o plan leczenia wypracowany przez interdyscyplinarny zespół specjalistów.

Podstawowym dokumentem zapewniającym działanie pakietu onkologicznego jest karta diagnostyki i leczenia onkologicznego, która ma ułatwiać pacjentowi z podejrzeniem nowotworu lub zdiagnozowaną chorobą poruszanie się w nowym systemie opieki medycznej. Świadczenia związane z diagnostyką i leczeniem nowotworów złośliwych w ramach karty diagnostyki i leczenia onkologicznego są rozliczane bez limitów. Dzięki temu pacjenci onkologiczni mają łatwiejszy i szybszy dostęp do leczenia. Limity zostały zniesione w placówkach opieki zdrowotnej, które udzielają świadczeń w ramach pakietu onkologicznego (zapewniają terminowość, kompleksowość i jakość świadczeń). W ramach leczenia szpitalnego świadczenia lecznicze rozliczane są bezlimitowo w ramach zakresu skojarzonego - pakiet onkologiczny. Z tego względu prognoza liczby umów w kolejnej części niniejszego opracowania dotyczy ww. zakresów skojarzonych.

Na podstawie danych sprawozdawczych NFZ za lata 2009-2014 opracowano empiryczny model realizacji hospitalizacji w celu przeprowadzenia radykalnego zabiegu chirurgicznego. Na podstawie danych, dla każdej kohorty pacjentów, określono liczbę i rozkład w czasie zrealizowanych zabiegów chirurgicznych w podziale na: rodzaj nowotworu (zgodnie z podziałem na grupy), stadium zaawansowania w momencie diagnozy, grupy wiekowe, województwo leczenia pacjenta. Dla każdej kohorty określono 5-

letnią ścieżkę leczenia używając najnowszych dostępnych danych (dla roku 4 i 5 leczenia uzupełniono informacje o metody leczenia pacjentów z kohort wcześniejszych, czyli pacjentów zdiagnozowanych odpowiednio w 2011 i 2010 roku). Charakterystyka leczenia chirurgicznego (wdrażane możliwe szybko od rozpoznania) powoduje, że błędy wynikające z uzupełnienia dla 4 i 5 roku leczenia są niewielkie<sup>49</sup>. Pod uwagę wzięto również zabiegi chirurgiczne zrealizowane pacjentom sprawozdanym w systemie NFZ z rozpoznaniem podejrzenia nowotworu. Warunkiem ujęcia takiego zabiegu w modelu był fakt ponownego pojawienia się pacjenta z rozpoznaniem nowotworowym w systemie opieki zdrowotnej w ciągu pół roku od daty zabiegu. Na podstawie empirycznego modelu leczenia oraz przedstawionych wcześniej prognoz zapadalności na lata 2016, 2018, 2024, 2029 opracowano prognozę zapotrzebowania na hospitalizacje w celu realizacji zabiegu chirurgicznego o charakterze radykalnym. Założono, że pacjenci zdiagnozowani w danym województwie będą leczeni na terenie województwa – model określa potrzeby mieszkańców danego województwa, w wersji bazowej nie uwzględnia migracji. Tabela 26 przedstawia zapotrzebowanie na hospitalizacje z realizacją chirurgicznego zabiegu leczniczego dla najczęstszych spośród badanych grup nowotworowych w województwie.

**Tabela 26: Prognoza zapotrzebowania na hospitalizacje celem wykonania leczniczego zabiegu chirurgicznego w najpowszechniejszych grupach nowotworów w województwie łódzkim**

	2016	2018	2024	2029
n. dolnego odcinka układu pokarmowego	1 012	1 036	1 114	1 161
n. ginekologiczne	747	753	775	794
n. nerki	407	414	432	441
n. piersi	1 297	1 307	1 338	1 364
n. płuc	342	351	362	360

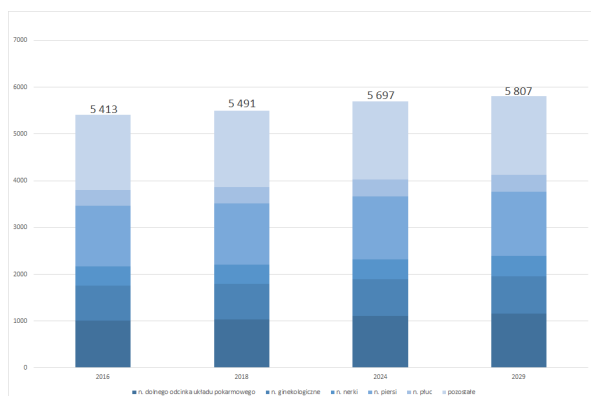
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ i prognozy demograficznej GUS.

Ponieważ kontraktowanie świadczeń odbywa się na zakresy niezbędne było rozszacowanie otrzymanych wyników na zakresy kontraktowania. W tym celu na powyższą prognozę naniesiono informację o strukturze obecnie realizowanych hospitalizacji wg. zakresów. Na tej podstawie oszacowano rozkład zabiegów w poszczególnych zakresach. W następnym kroku, przy założeniu warunku utrzymania dla dużych ośrodków (tj. spełniających kryterium 60 zabiegów rocznie) bieżącej liczby zabiegów, określono maksymalną liczbę umów w poszczególnych zakresach dedykowanych dla pacjentów onkologicznych (tj. zakres skojarzony nielimitowany – pakiet onkologiczny. Tabela 27 przedstawia zakresy, w których liczba umów w zakresach dedykowanych pacjentowi onkologicznemu jest niższa od obecnej liczby

<sup>49</sup>Ze względu na niewielką liczbę przypadków w niektórych grupach uzupełnianie odbyło się w oparciu o informacje uśrednione dla kohort definiowanych nowotworem i stadium, pomijając zatem województwo i grupę wiekową pacjenta

realizowanych. Pojawienie się wartości w nawiasie oznacza, że wartość ta nie jest mniejsza, niż obecna liczba realizujących zakres skojarzony – pakiet onkologiczny, jednak została dla jasności zaprezentowana.

**Wykres 267: Prognoza zapotrzebowania na hospitalizację celem wykonania zabiegów chirurgicznych uznanych jako radykalne, województwo łódzkie**



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ i prognozy demograficznej GUS.

Przeprowadzone analizy (uwzględniające jedynie zmiany demograficzne, *ceteris paribus*) wskazują, że łączne zapotrzebowanie na hospitalizację celem wykonania zabiegów chirurgicznych, uznanych jako radykalne wzrośnie z poziomu około 5,4 tys. w roku 2016 do poziomu ok. 5,8 tys. w 2029 r. (+7,3%) - Wykres .

**Tabela 27: Maksymalna liczba umów w zakresie skojarzonym – pakiet onkologiczny, przy której możliwa jest realizacja co najmniej 60 zabiegów rocznie w każdej grupie nowotworów**

Zakres skojarzony nielimitowany - pakiet onkologiczny	2016	2018	2024
CHIRURGIA OGÓLNA	18	20	21
NEUROCHIRURGIA	2	2	2
OTOLARYNGOLOGIA	3	4	4
POŁOŻNICTWO I GINEKOLOGIA	11	11	12

Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ i prognozy demograficznej GUS.

Maksymalna liczba umów na udzielanie świadczeń w zakresie skojarzonym "pakiet onkologiczny" w 2016 r. powinna być zmniejszona w niektórych zakresach w stosunku do 2015 roku i nie powinna być większa niż: 18 – w zakresie chirurgia ogólna – zakres skojarzony pakiet onkologiczny, 2 – neurochirurgia – zakres skojarzony pakiet onkologiczny, 3 – otorynolaryngologia – zakres skojarzony pakiet on-

kologiczny, 11 – położnictwo i ginekologia – zakres skojarzony pakiet onkologiczny.

### 3.4.2 Prognoza świadczeń Pozytonowej Tomografii Emisyjnej (PET)

Ze względu na wzrost znaczenia diagnostyki przy pomocy PET (w tym wzrost liczby udzielonych świadczeń z 29 346 w roku 2012 do 34 174 w roku 2014) do prognoz użyto poziomu wykonania w roku 2014. Na podstawie rzeczywistego wykonania określono liczbę świadczeń realizowanych pacjentom w poszczególnych grupach definiowanych ze względu na: województwo zamieszkania pacjenta<sup>50</sup>, wiek (w podziale na grupy wiekowe) i płeć. Na tej podstawie opracowano współczynniki realizacji tych świadczeń. Łącząc to z prognozą GUS na lata 2016, 2018, 2024, 2029 otrzymujemy prognozę zapotrzebowania na świadczenia PET na poziomie od prawie 2,4 tys. w roku 2016 do ponad 2,5 tysiąca w roku 2029 (por. Tabela 28<sup>51</sup>) (prognoza uwzględniająca zmiany w strukturze demograficznej). Prognozę zapotrzebowania na sprzęt przedstawiono w dwóch scenariuszach: realizacji na poziomie 1913 świadczenia na urządzenie (średnia wartość w roku 2014<sup>52</sup>) oraz 4474 świadczeń na aparat (najwyższa sprawozdana wartość w 2014 roku)<sup>53</sup>.

**Tabela 28: Prognoza zapotrzebowania na świadczenia PET dla mieszkańców województwa łódzkiego**

Rok	Prognozowana liczba świadczeń	Prognozowana liczba pacjentów	Zapotrzebowanie na sprzęt	
			1913/1	4474/1
2016	2 389	2 173	2	1
2018	2 419	2 203	2	1
2024	2 468	2 259	2	1
2029	2 476	2 268	2	1
<b>Realizacja w 2014</b>	<b>1 977</b>	<b>1 828</b>	<b>1</b>	

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NFZ.

Na podstawie prognozy można stwierdzić, że zwiększające się potrzeby mieszkańców przekraczają obecną realizację świadczeń PET w województwie. Potrzeby te mieszczą się w potencjale sprzętowym obecnym już na terenie województwa. Przyczyna migracji wymaga dalszego zbadania – może się na nią składać zarówno ograniczenie kontraktowe obecnych ośrodków czy decyzja pacjenta o przeniesieniu całego leczenia do ośrodka w innym województwie.

<sup>50</sup> W przypadku kiedy nie sprawozdano TERYTu pacjenta (pacjent nie miał przypisanego kodu TERYT w Centralnym Wykazie Ubezpieczonych) przypisywano TERYT komórki realizującej świadczenie (zakładamy, że pacjent nie migrował).

<sup>51</sup> Przedstawiona realizacja dotyczy realizacji świadczeń w województwie, tj. mówi o potencjale w danym województwie.

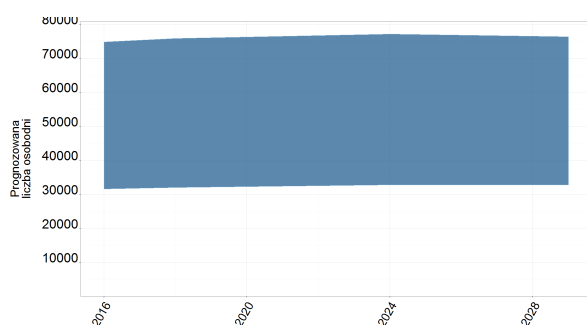
<sup>52</sup> Zgodnie z raportem na temat stanu radioterapii w Polsce (na dzień 31.12.2014 r.) polskie podmioty wykazywały posiadanie lub dostęp do 20 aparatów.

<sup>53</sup> W przypadku świadczeń PET głównym ograniczeniem liczby wykonanych badań jest obecnie wysokość kontraktu. Pierwszy scenariusz przedstawia w uproszczeniu sytuację, w której nie zwiększamy kontraktu. Drugi natomiast bazuje na maksymalnym potencjale (wyliczonym na bazie obecnie sprawozdanego).

### 3.4.3 Prognoza świadczeń chemioterapeutycznych

Na podstawie dostępnych danych wykonano prognozę liczby świadczeń chemioterapii w latach 2016, 2018, 2024 oraz 2029. Biorąc pod uwagę zmiany wprowadzone w pakiecie onkologicznym (bezlimitowość rozliczanych świadczeń chemioterapii), rozważono m.in. dwa skrajne scenariusze. Pierwszy, maksymalny, zakładał, że wszystkie osobodni chemioterapii skojarzonych z hospitalizacją są zasadne i należy je uwzględnić w prognozie. Drugi, minimalny, zakładał, że w przypadku chemioterapii skojarzonych z hospitalizacją zasadne są tylko dni podawania substancji i liczba osobodni chemioterapii w związku z tym będzie niższa niż w scenariuszu maksymalnym. Wyniki prognozy dla województwa łódzkiego znajdują się na wykresie 268. Kolorem niebieskim zaznaczono przedział potencjalnych wartości prognozowanego zjawiska. Liczba osobodni w obu scenariuszach będzie rosła (po początkowym spadku w scenariuszu minimalnym).

**Wykres 268: Prognozowana liczba osobodni świadczeń chemioterapii do roku 2029**



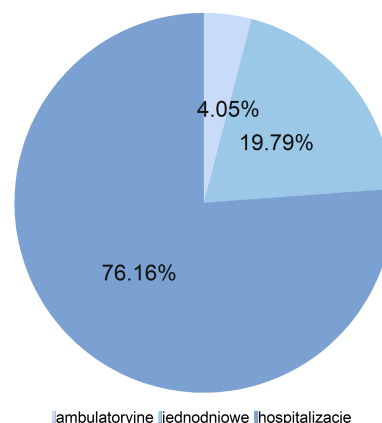
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ i prognozy demograficznej GUS.

Zgodnie z prognozą, w wariantcie maksymalnym liczba osobodni chemioterapii wzrośnie z 74,6 tys. w roku 2016 do 76,3 tys. w roku 2029. W scenariuszu minimalnym liczba osobodni będzie powoli rosła z 31,6 tys. w roku 2016 do 32,8 tys w roku 2029.

Zgodnie z obliczeniami, w scenariuszu maksymalnym prognozowany udział osobodni chemioterapii w trybie ambulatoryjnym w roku 2029 wyniesie 4,1%, jednodniowych – 19,8%, a skojarzonych z hospitalizacją 76,2%.

Jest to prognoza wynikająca jedynie ze struktury świadczeń udzielanych w roku 2012. Wprowadzone później i obecnie projektowane zmiany w systemie służby zdrowia spowodują poprawę przyszłej struktury udzielanych świadczeń, w szczególności zmniejszenie udziału osobodni chemioterapii powiązanej z hospitalizacją. W związku z tym, prognoza dla wariantu minimalnego jest bardziej prawdopodobnym przybliżeniem struktury udzielanych świadczeń chemioterapii w roku 2029.

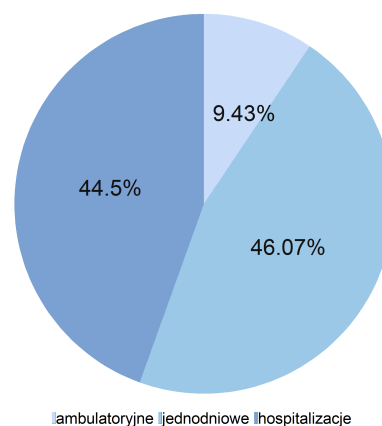
**Wykres 269: Prognozowana struktura chemioterapii w scenariuszu maksymalnym (2029)**



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ i prognozy demograficznej GUS.

W scenariuszu minimalnym dużo wyższy udział mają świadczenia jednodniowe i ambulatoryjne, kosztem świadczeń skojarzonych z hospitalizacją. Zgodnie z obliczeniami, w 2029 roku w scenariuszu minimalnym 9,4% wszystkich osobodni chemioterapii będą stanowiły świadczenia w trybie ambulatoryjnym, 46,1% w jednodniowym, a udział chemioterapii skojarzonych z hospitalizacją będzie wynosił 44,5%.

**Wykres 270: Prognozowana struktura chemioterapii w scenariuszu minimalnym (2029)**



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ i prognozy demograficznej GUS.

Jak pokazano, w modelu uwzględniono dwa scenariusze prognozy chemioterapii. Na podstawie prognozy osobodni chemioterapii wyliczono optymalną liczbę placówek realizujących świadczenia chemioterapii w województwie przy założeniu ogólnopolskiej średniej osobodni z roku 2012 (jako minimalnych dla opłacalności).

W wariantcie maksymalnym, do roku 2029 zaprognozowano wzrost liczby osobodni świadczeń chemioterapii. W związku z tym pojawi się miejsce

dla 3 nowych ośrodków realizujących takie świadczenia. W wariantcie minimalnym do roku 2029 nie pojawi się zapotrzebowanie na nowe ośrodki.

### 3.4.4 Prognoza świadczeń radioterapeutycznych

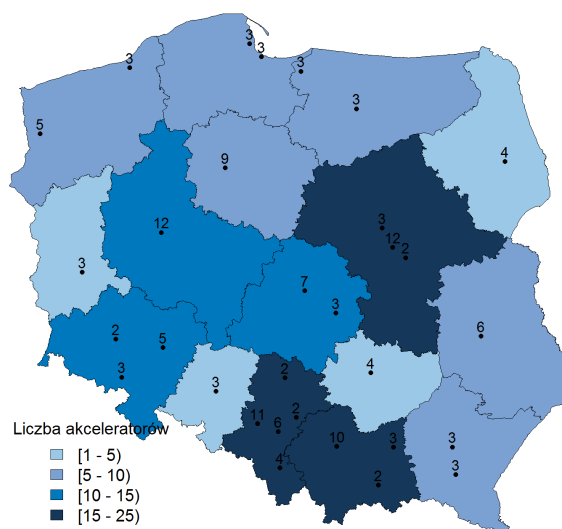
#### Przyspieszacze liniowe w Polsce w 2014 roku

Wg Raportu Konsultanta Krajowego w dziedzinie radioterapii onkologicznej dr hab. med. Rafała Dziadziuszko na temat stanu radioterapii w Polsce (na dzień 31.12.2014 r.) w Polsce zainstalowane były 144 przyspieszacze liniowe.

Spośród 144 zainstalowanych w Polsce akceleratorów najczęściej znajdowało się w województwach śląskim (25), mazowieckim (17) oraz małopolskim (15). Najmniej w województwach lubuskim i opolskim (po trzy), a także w świętokrzyskim i podlaskim (po cztery). Przyspieszacze liniowe znajdowały się głównie w największych ośrodkach miejskich, najczęściej w Warszawie (12), Poznaniu (12), Gliwicach (11), Krakowie (10) i Bydgoszczy (9). Wynika to z wysokiej ceny tych urządzeń oraz z konieczności dostępu do wykwalifikowanego perso-

nelu do ich obsługi. Lokalizację zainstalowanych w Polsce przyspieszaczy liniowych przedstawiono na Wykresie 271. Wykaz szpitali w Polsce posiadających w 2014 r. przyspieszacze liniowe przedstawia tabela 29.

Wykres 271: Rozmieszczenie akceleratorów w Polsce (2014)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie raportu nt. stanu radioterapii w Polsce (Gdańsk 2015).

Tabela 29: Lokalizacja akceleratorów w Polsce (2014)

Województwo	Miasto	Świadczeniodawca	Liczba akceleratorów
dolnośląskie	Wrocław	Dolnośląskie Centrum Onkologii	5
	Legnica	Dolnośląskie Centrum Onkologii - filia	2
	Wałbrzych	Międzynarodowe Centrum Onkoterapii	3
kujawsko-pomorskie	Bydgoszcz	Centrum Onkologii im. Prof. F. Łukaszczyka	9*
lubelskie	Lublin	Centrum Onkologii Ziemi Lubelskiej	6
lubuskie	Zielona Góra	Lubuski Ośrodek Onkologii - Szpital Wojewódzki SPZOZ	3
łódzkie	Łódź	Wojewódzki Szpital Specjalistyczny im. M. Kopernika, Regionalny Ośrodek Onkologiczny	7
	Tomaszów Mazowiecki	NU-MED Centrum Diagnostyki i Terapii Onkologicznej	3
małopolskie	Kraków	Centrum Onkologii Instytut M. Skłodowskiej-Curie	4
		Uniwersytecki Szpital Dziecięcy	2
		Szpital Uniwersytecki w Krakowie, Oddział Kliniczny Chirurgii Ogólnej i Gastroenterologicznej	1*
		Centrum Radioterapii Amethyst	3
	Tarnów	Zakład Radioterapii z Oddziałem Radioterapii Szpitala Wojewódzkiego im. Św. Łukasza SP ZOZ	3
	Nowy Sącz	Szpital Specjalistyczny im. J. Śniadeckiego	2
mazowieckie	Warszawa	Centrum Onkologii Instytut im. M. Skłodowskiej-Curie	12
	Wieliszew	Mazowiecki Szpital Onkologiczny	3
	Otwock	Międzynarodowe Centrum Onkoterapii	2
opolskie	Opole	Opolskie Centrum Onkologii im. Tadeusza Koszarowskiego	3
podkarpackie	Brzozów	1. Szpital Specjalistyczny - Podkarpacki Ośrodek Onkologiczny im. ks. Bronisława Markiewicza	3
	Rzeszów	Wojewódzki Szpital Specjalistyczny im. F. Chopina	3
podlaskie	Białystok	Białostockie Centrum Onkologii im. M. Skłodowskiej-Curie	4
pomorskie	Gdańsk	Klinika Onkologii i Radioterapii, Uniwersyteckie Centrum Kliniczne	3
	Gdynia	Gdyńskie Centrum Onkologii przy Szpitalu Morskim im. PCK	3
śląskie	Bielsko-Biała	Beskidzkie Centrum Onkologii - Szpital Miejski im. JP II	4
	Częstochowa	Wojewódzki Szpital Specjalistyczny im. NMP	2
	Dąbrowa Górnicza	Szpital Specjalistyczny im. Sz. Starkiewicza	2
	Gliwice	Centrum Onkologii - Instytut im. M. Skłodowskiej-Curie	11
	Katowice	Szpital im. S. Leszczyńskiego Uniwersyteckie Centrum Okulistyki i Onkologii	3 3
świętokrzyskie	Kielce	Świętokrzyskie Centrum Onkologii	4
warmińsko-mazurskie	Olštyn	SP ZOZ MSWiA z Warmińsko-Mazurskim Centrum Onkologii	3
	Elbląg	NU-MED. Grupa SA, Centrum Radioterapii i Usprawniania	3
wielkopolskie	Poznań	Wielkopolskie Centrum Onkologii	10*
		Euromedic Onkoterapia sp. z o.o. Międzynarodowe Centrum Onkoterapii	2
zachodniopomorskie	Szczecin	Zachodniopomorskie Centrum Onkologii Oddział Kliniczny Radioterapii	5
	Koszalin	Euromedic Onkoterapia - Międzynarodowe Centrum Onkoterapii	3

\*Kraków SU Chir, Poznań WCO, Bydgoszcz CO im. F.Ł. posiadały po jednym akceleratorze wyłącznie do radioterapii śródoperacyjnej.

Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NFZ oraz raportu nt. stanu radioterapii w Polsce (Gdańsk 2015).

W 2014 r. w skali kraju jeden akcelerator przypadał na ponad 273 tys. osób. Jest to więcej, niż wynikałoby z międzynarodowych wytycznych. Według jednych z najmniej rygorystycznych zaleceń, czyli wytycznych Europejskiego Towarzystwa Radioterapii Onkologicznej z 2005 r. jeden przyspieszacz liniowy powinien przypadać w Polsce na nie więcej niż 250 tys. ludności.<sup>54</sup> Z kolei Międzynarodowa Agencja Atomowa (IAEA) oceniła w 2010 roku, że w celu pełnego zaspokojenia zapotrzebowania jeden przyspieszacz powinien przypadać na nie więcej niż 180 tys. ludności.<sup>55</sup> Liczbę mieszkańców przypadających na jeden akcelerator w województwach Polski w 2014 roku przedstawiono na wykresie 272.

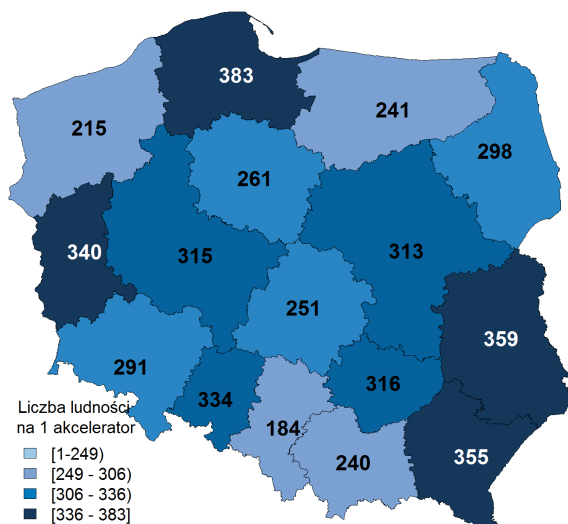
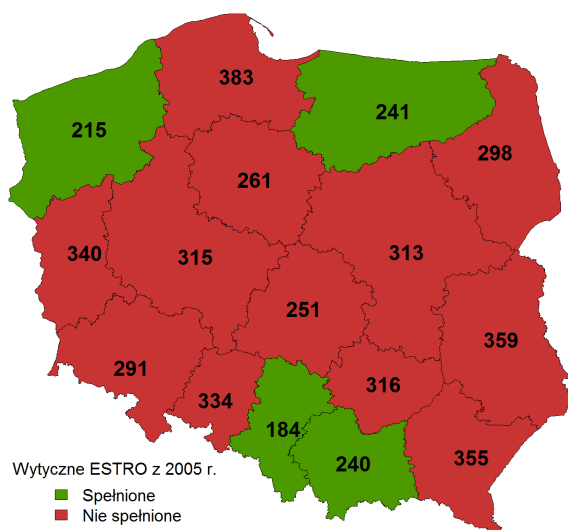
Najlepszym stosunkiem liczby ludności do zain-

stalowanych akceleratorów charakteryzowały się w kolejności województwa śląskie (1 na 184 tys.), zachodniopomorskie (1 na 215 tys.), małopolskie (1 na 240 tys.) oraz warmińsko-mazurskie (1 na 241 tys.). Były to jedyne województwa spełniające zalecenia ESTRO z 2005 r. Żadne województwo w Polsce nie spełniało zaleceń IAEA. Mediana dla województw Polski wyniosła 306 tys. Oznacza to, że w połowie województw na jeden akcelerator przypadało więcej ludności. Najgorszą sytuacją cechowało się województwo pomorskie (1 akcelerator na 383 tys. ludności). Niewiele lepiej było w województwach lubelskim (1 na 359 tys.), podkarpackim (1 na 355 tys.) oraz lubuskim (1 na 340 tys.).

<sup>54</sup>Slotman, Ben J., et al. "Overview of national guidelines for infrastructure and staffing of radiotherapy. ESTRO-QUARTS: work package 1." *Radiotherapy and oncology* 75.3 (2005): 349-E1.

<sup>55</sup>International Atomic Energy Agency. *Planning national radiotherapy services: a practical tool*. IAEA human health series no. 14. Vienna: International Atomic Energy Agency; 2010, ISBN 978-92-0-105910-9.

**Wykres 272: Liczba ludności (w tys.) przypadających na jeden akcelerator w województwach Polski (2014)**



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie raportu nt. stanu radioterapii w Polsce (Gdańsk 2015), NFZ oraz Banku Danych lokalnych GUS.

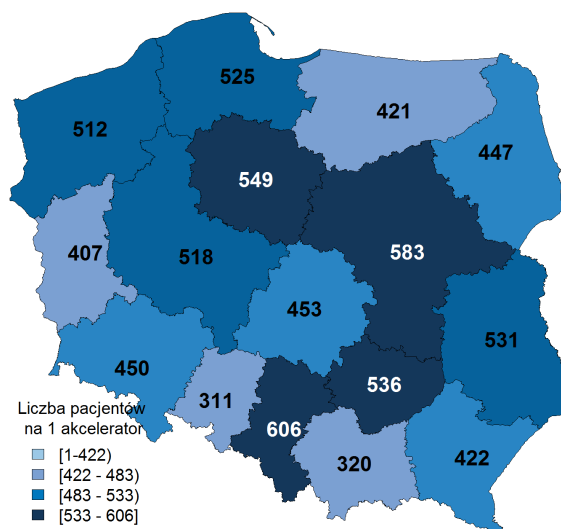
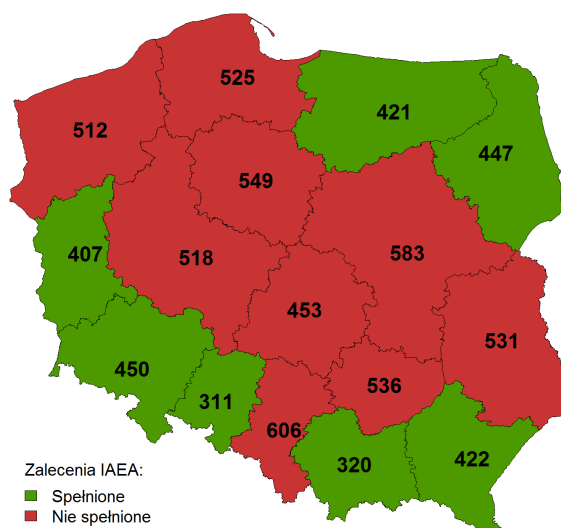
### Wykorzystanie akceleratorów

W 2014 roku w Polsce prawie 65 tys. pacjentów było leczonych za pomocą świadczeń z zakresu teleterapii. Suma zawiera wyłącznie pacjentów rozliczanych w Narodowym Funduszu Zdrowia. Niektóre spośród ośrodków nie rozliczały w 2014 roku świadczeń w NFZ (tabela 29). Międzynarodowa Agencja Atomowa (IAEA) podała w 2010 roku, że do pełnego zaspokojenia popytu na korzystanie z akceleratorów pojedynczy przyspieszacz powinien przypadać na nie więcej niż 450 pacjentów w skali roku<sup>56</sup>. Na wykresie 273 przedstawiono liczbę pacjentów przypadających na jeden akcelerator w poszczególnych województwach, a także zaznaczono województwa, które spełniały zalecenia IAEA. Nie uwzględniono świadczeniodawców, którzy w 2014

<sup>56</sup>IAEA 2010, op. cit.

roku nie rozliczali świadczeń w NFZ ani akceleratorów przeznaczonych wyłącznie do radioterapii śródoperacyjnej (po jednym w Bydgoszczy, Krakowie i Poznaniu).

**Wykres 273: Liczba pacjentów przypadająca na jeden akcelerator w województwach (2014)**



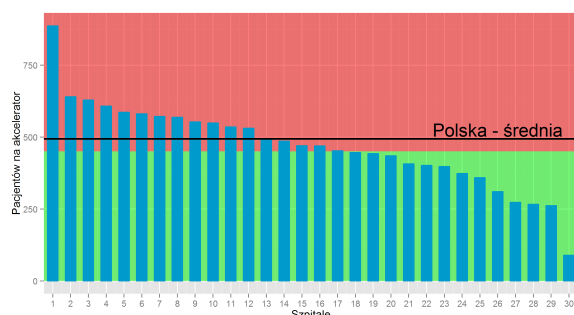
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie raportu nt. stanu radioterapii w Polsce (Gdańsk 2015), NFZ oraz Banku Danych lokalnych GUS.

Najmniej pacjentów przypadających na jeden akcelerator zaobserwowano w województwach, opolskim (311 na akcelerator), małopolskim (320 na akcelerator), lubuskim (407), warmińsko-mazurskim (421), podkarpackim (422), podlaskim (447) oraz dolnośląskim (450). Były to jedyne województwa w Polsce spełniające szacunki IAEA (maksymalnie 450 pacjentów na akcelerator). Zalecaną przez IAEA wartość w niewielkim stopniu przekraczało województwo łódzkie (453 pacjentów na akcelerator). Mediana dla województw wyniosła 483. Oznacza to, że w ośmiu województwach

liczba pacjentów przypadających na jeden akcelerator była wyższa od tej wartości, a w pozostałych ośmiu niższa. Najgorszą sytuację notowano w dwóch najbardziej ludnych województwach Polski – mazowieckim (583 pacjentów na akcelerator) oraz śląskim (606 pacjentów na akcelerator). Niewiele lepszy stan panował w województwach kujawsko-pomorskim (549 pacjentów na akcelerator) oraz świętokrzyskim (536 pacjentów na akcelerator).

Liczbę pacjentów przypadających na akcelerator w szpitalach onkologicznych w 2014 r. przedstawiono na Wykresie 274. Nie uwzględniono świadczeniodawców, którzy w 2014 roku nie rozliczali świadczeń w NFZ (pięciu świadczeniodawców) ani akceleratorów przeznaczonych wyłącznie do radioterapii śródoperacyjnej (po jednym w Bydgoszczy, Krakowie i Poznaniu). Szpitale, dla których słupki znajdują się w całości na zielonym tle spełniały wytyczne IAEA z 2010 r. (maksymalnie 450 pacjentów na akcelerator).

**Wykres 274: Liczba pacjentów przypadających na akcelerator w szpitalach onkologicznych w Polsce (2014)**



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NFZ oraz raportu nt. stanu radioterapii w Polsce (Gdańsk 2015).

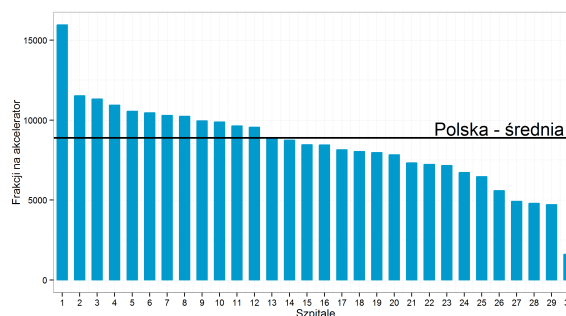
Spośród 30 świadczeniodawców, którzy w 2014 roku rozliczali w NFZ świadczenia realizowane z zakresu teleradioterapii trzynastu nie przekroczyło limitu Międzynarodowej Agencji Atomowej. Mediana dla szpitali wyniosła 470 pacjentów na akcelerator, co oznacza, że w połowie szpitali na pojedynczy akcelerator przypadało mniej niż 470 pacjentów. Średnio w skali kraju pojedynczy akcelerator służył do realizowania świadczeń dla 494 pacjentów. W dwunastu szpitalach liczba pacjentów na akcelerator przekroczyła tę wartość. Liczba pacjentów przypadająca na jeden przyspieszacz liniowy w szpitalach w Polsce mieściła się w zakresie od 97 do 867.

W optymalnym przypadku średnia liczba frakcji przypadająca na jednego pacjenta powinna wynosić 18<sup>57</sup>. Można zatem oszacować liczbę frakcji przypadającą na pojedynczy akcelerator w poszczególnych szpitalach Polski (Wykres 275).

<sup>57</sup>Barton, Michael et al. (2013), Review of optimal radiotherapy utilisation rates

<sup>58</sup>James, Sarah. „A guide to modern radiotherapy”. Published on Society of Radiographers (<http://www.sor.org>) (2013). ISBN 1-871101-94-8.

**Wykres 275: Szacunkowa liczba frakcji na pojedynczy akcelerator w szpitalach Polski (2014)**



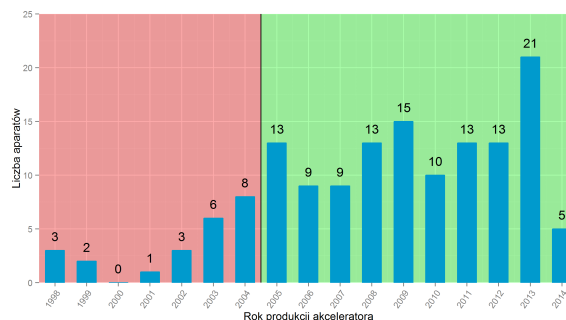
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NFZ oraz raportu nt. stanu radioterapii w Polsce (Gdańsk 2015).

Szacunkowa liczba frakcji przypadająca na jeden akcelerator mieściła się w przedziale od 1 611 do 15 960. Średnia dla Polski wyniosła 8 892, natomiast mediana dla szpitali 8 460.

#### Stan techniczny akceleratorów

Oczekiwana długość pracy akceleratora liniowego wynosi 10 lat.<sup>58</sup> Starsze aparaty uznawane są za przestarzałe. Te nowsze, o wyższym stopniu zaawansowania technologicznego, zapewniają lepsze wyniki leczenia pacjentów. Liczbę akceleratorów zainstalowanych w Polsce w zależności od roku produkcji przedstawiono na wykresie 276. Na zielonym tle znajdują się akceleratory młodsze niż 10 lat, na czerwonym starsze.

**Wykres 276: Liczba akceleratorów w Polsce w zależności od roku produkcji**



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NFZ oraz raportu nt. stanu radioterapii w Polsce (Gdańsk 2015).

W Polsce na dzień 31.12.2014 znajdowały się 23 akceleratory wyprodukowane do 2004 roku, co stanowiło 16% wszystkich zainstalowanych w kraju. Najwięcej spośród nich (4) znajdowało się w Centrum Onkologii - Instytut im. M. Skłodowskiej-Curie. Po trzy przyspieszacze wyprodukowane przed 2005 rokiem znajdowały się w Centrum Onkologii im. Prof. F.Łukaszczyka w Bydgoszczy, Centrum Onkologii Instytut im. M. Skłodowskiej-Curie w Warszawie oraz w Wielkopolskim Centrum On-





nowotworów w skali całego kraju.

Dla prognozy liczby świadczeń rozważono schemat lokalizacji akceleratorów w 2025, tak by:

- w roku docelowym (2025) w całej Polsce była zainstalowana dokładnie taka liczba akceleratorów, żeby spełnione było założenie IAEA, czyli maksymalne 450 świadczeń (pacjentów) na akcelerator rocznie. W zaleceniach IAEA terminy pacjent i świadczenie używane są wymiennie. Podobną konwencję przyjęto w niniejszym rozdziale,
- w roku docelowym żaden ośrodek nie wykonywał na jednym akceleratorze więcej niż 450 świadczeń,
- w każdym ośrodku były zainstalowane minimum dwa przyspieszacze,
- nie zmniejszać liczby akceleratorów w ośrodku.

Dodatkowo w omawianym modelu założono następujące warunki początkowe:

- w Polsce znajduje się 137 przyspieszaczy liniowych w ośrodkach zakontraktowanych przez NFZ oraz 7 akceleratorów w ośrodkach bez kontraktów z NFZ. Akceleratorzy do radioterapii śródoperacyjnej, ani cyberknife nie były brane pod uwagę,
- zakładamy możliwość instalowania akceleratorów w 51 miastach. Zbiór tych miast został ustalony podczas konsultacji z konsultantem krajowym oraz z konsultantami wojewódzkimi w dziedzinie radioterapii onkologicznej,
- stanem początkowym jest 137 akceleratorów w odpowiednich miastach. Miasta, w których znajdują się akceleratorzy w podmiotach nie posiadających kontraktu z NFZ mogą pojawić się w rozwiązaniu, ale tylko gdyby było to częścią globalnie optymalnego rozwiązania,
- droga pomiędzy powiatami liczona jest w linii prostej pomiędzy miastami powiatowymi,
- uwzględniono uchwałę Nr 197/2015 Rady Ministrów z dnia 3 listopada 2015, która zakłada zainstalowanie dodatkowych akceleratorów w Lublinie w 2019 roku. Oznacza to, że w rozwiązaniu na 2025 rok w Lublinie znajdować się musi minimum 8 akceleratorów.

wiono w tabeli 30. Miasta wymienione w kolumnie "Miasto" były możliwymi lokalizacjami podmiotów świadczących teleterapię wziętymi pod uwagę w modelu.

**Tabela 30: Wyniki modelu optymalizacji zakupu i lokalizacji przyspieszaczy liniowych w Polsce na lata 2016-2025**

Województwo	Miasto	Akceleratorów pod koniec 2015	Docelowa liczba akceleratorów w 2025 roku
dolnośląskie	Jelenia Góra	0	2
	Legnica	2	2
	Wałbrzych	3	4
	Wrocław	6	6
kujawsko-pomorskie	Bydgoszcz	8	8
	Toruń	0	2
	Włocławek	0	2
	Biała Podlaska	0	2
lubelskie	Lublin	6	8
	Zamość	0	2
lubuskie	Gorzów Wielkopolski	0	2
	Zielona Góra	4	4
łódzkie	Łódź	7	7
	Piotrków Trybunalski	0	0
	Sieradz	0	2
	Skierniewice	0	2
	Tomaszów Mazowiecki	3	3
małopolskie	Kraków	9	9
	Nowy Sącz	2	3
	Tarnów	3	3
mazowieckie	Wieliszew	3	4
	Otwock	2*	2
	Płock	0	2
	Radom	0	3
	Siedlce	0	2
opolskie	Warszawa	13	13
podkarpackie	Opole	3	4
	Brzozów	4	4
	Rzeszów	3	4
podlaskie	Tarnobrzeg	0	2
	Białystok	4	5
pomorskie	Suwałki	0	2
	Gdańsk	4	5
	Gdynia	3	3
śląskie	Słupsk	0	2
	Bielsko-Biała	4	5
	Częstochowa	2	4
	Dąbrowa Górnicza	2*	4
	Gliwice	10	10
świętokrzyskie	Katowice	3+3*	6
	Kielce	4	4
warmińsko-mazurskie	Sandomierz	0	2
	Elbląg	3	3
wielkopolskie	Olsztyn	3	5
	Kalisz	0	3
	Konin	0	2
	Leszno	0	2
	Pila	0	2
zachodniopomorskie	Poznań	10	10
	Koszalin	3	3
	Szczecin	5	5

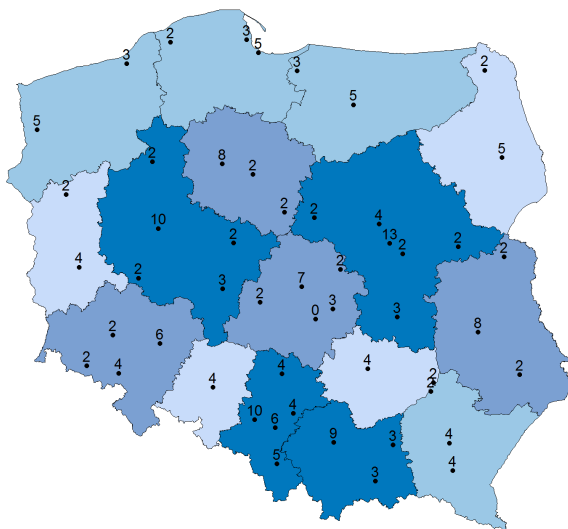
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

## Wyniki modelu optymalizacyjnego

Wyniki modelu optymalizacji lokalizacji przyspieszaczy liniowych w Polsce w roku 2025 przedsta-

Na wykresie 278 zaprezentowano rozstawienie przyspieszaczy liniowych w Polsce w roku 2025 zgodnie z wynikami optymalizacji.

**Wykres 278: Docelowa liczba przyspieszaczy liniowych w miastach Polski w 2025 roku wg modelu optymalizacji zakupu i lokalizacji przyspieszaczy liniowych w Polsce na lata 2016-2025**

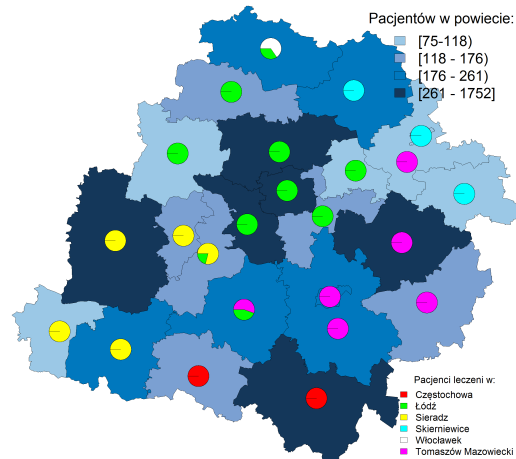


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

Pod koniec 2015 roku w dwóch miastach położonych na terenie województwa łódzkiego wykonywano świadczenia z zakresu teleterapii. W Łodzi znajdowało się 7 przyspieszaczy, a w Tomaszowie Mazowieckim 3. Model zakładał możliwość powstania nowych podmiotów w Piotrkowie Trybunalskim, Sieradzu i w Skierniewicach. Wyniki dla województwa łódzkiego wskazują, że do 2025 roku powinny powstać nowe podmioty w Sieradzu i w Skierniewicach. Podmioty te powinny być wyposażone po dwa przyspieszacze.

Omawiany model ma na celu minimalizację średniej drogi pacjenta wymagającego teleterapii do podmiotu, w którym udzielane mu są świadczenia z tego zakresu. Zatem wraz z optymalizacją rozstawienia przyspieszaczy liniowych wyznaczone są także miejscowości, w których powinni leczyć się pacjenci z każdego powiatu. Miejscowości leczenia pacjentów z województwa łódzkiego wynikające z modelu w roku 2025 przedstawiono na wykresie 279.

**Wykres 279: Miejscowości leczenia pacjentów z województwa łódzkiego w roku 2025 zgodnie z wynikami modelu optymalizacji lokalizacji przyspieszaczy liniowych w Polsce**



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

Prognozowana liczba świadczeń teleterapii dla mieszkańców województwa łódzkiego wyniosła na 2025 rok około 6 tys. Zgodnie z wynikami optymalizacji około 91% pacjentów z województwa łódzkiego powinna się leczyć u świadczeniodawców łódzkich, około 6,5% u świadczeniodawców z województwa śląskiego (Katowice) oraz około 2,5% u świadczeniodawców z województwa kujawsko-pomorskiego (Włocławek). Optymalna liczba świadczeń wykonywanych w 2025 przez łódzkich świadczeniodawców wyniosła 6,3 tys. Model wskazuje, że podmioty z województwa łódzkiego w 86% przyjmować będą pacjentów z własnego województwa, w 9% pacjentów z województwa mazowieckiego, w 3% z województwa świętokrzyskiego i 2% z województwa wielkopolskiego.

Należy zaznaczyć, że omawiany model nie rozważa ograniczeń finansowych, czasowych, ani możliwości prywatnych inwestycji w latach 2016-2025. Kwestie te, wraz z wymianą przestarzałych akceleratorów, powinny być uwzględniane w "ścieżce dojścia", tak by w 2025 roku mogły zostać spełnione przedstawione powyżej optymalne rozwiązania. W modelu nie została uwzględniona radioterapia protonowa, która działa już w jednym ośrodku w Polsce. Biorąc pod uwagę prognozy zapadalności na nowotwory złośliwe oraz zmiany w sposobie leczenia, wydaje się, że w przypadku potwierdzenia zakładanej skuteczności leczenia radioterapią protonową, byłaby zasadne powstanie dodatkowych ośrodków tego typu.

Podkreślenia wymaga również fakt, że zaprezentowany w niniejszym rozdziale model ma na celu minimalizację odległości, jaką pacjenci muszą prze-

być by poddać się zabiegom z zakresu teleterapii. Rozważanie takiej minimalizacji jest zasadne w przypadku rozpatrywania lokalizacji akceleratorów z dokładnością co do miasta, a nie co do świadczeniodawcy. Oznacza to, że w miastach, w których w 2015 roku znajdowało się przynajmniej dwóch świadczeniodawców nie istnieje możliwość określenia w jaką liczbę akceleratorów powinien być wyposażony każdy z nich albowiem wówczas należy wziąć pod uwagę dodatkowe, poza odległością, kryteria

oceny.

Model również nie wskazuje czy akceleratory powinny być rozmieszczone w nowych szpitalach, czy już istniejących, czy wręcz ośrodkach satelitarnych szpitali już istniejących (to rozwiązanie, biorąc pod uwagę oświadczenia o zamierzeniach centrów onkologii, wydaje się cieszyć bardzo dużym zainteresowaniem). Równocześnie środowisko zgłasza potrzebę rozwijania radioterapii w ośrodkach akademickich.