



EFEKTYWNE DZIAŁANIE PRZEZ MAPOWANIE
KARDIOLOGIA I ONKOLOGIA



Mapa potrzeb zdrowotnych w zakresie onkologii dla województwa mazowieckiego

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



Człowiek – najlepsza inwestycja

www.mapypotrzebzdrowotnych.mz.gov.pl



Spis treści

I	Aspekty demograficzne i epidemiologiczne	3
1.1	Struktura ludności	4
1.2	Demografia powiatów	9
1.3	Zgony z powodu nowotworów złośliwych	13
1.4	Współczynnik chorobowości szpitalnej	24
1.5	Zachorowania na nowotwory złośliwe	28
1.5.1	Struktura zachorowań w Polsce	28
1.5.2	Struktura zachorowań w województwie	44
II	Analizy stanu i wykorzystania zasobów	57
2.1	Obszar szpitalny	58
2.1.1	Świadczeniodawcy w Polsce	58
2.1.2	Świadczeniodawcy w województwie	61
2.1.3	Analiza wybranych świadczeniodawców	65
2.1.4	Analiza świadczeń zabiegowych i zachowawczych	82
2.1.5	Analiza świadczeń chemioterapeutycznych	88
2.1.6	Analiza świadczeń radioterapeutycznych	94
2.1.7	Obszar szpitalny - dzieci do 18 roku życia	102
2.2	Obszar Ambulatoryjnej Opieki Specjalistycznej	105
2.3	Pozytonowa Tomografia Emisyjna (PET)	109
2.4	Obszar Podstawowej Opieki Zdrowotnej (POZ)	109
2.5	Kadry medyczne	111
III	Prognozy potrzeb zdrowotnych	120
3.1	Prognozowana struktura ludności	121
3.2	Prognozowana demografia powiatów	126
3.3	Prognoza epidemiologiczna	149
3.3.1	Prognoza zachorowalności	149
3.3.2	Prognoza 5-letniej chorobowości	161
3.4	Prognoza świadczeń	163
3.4.1	Prognoza świadczeń chirurgicznych	163
3.4.2	Prognoza świadczeń Pozytonowej Tomografii Emisyjnej (PET)	165
3.4.3	Prognoza świadczeń chemioterapeutycznych	166
3.4.4	Prognoza świadczeń radioterapeutycznych	167



EFEKTYWNE DZIAŁANIE
PRZEZ MAPOWANIE
KARDIOLOGIA I ONKOLOGIA



Część I

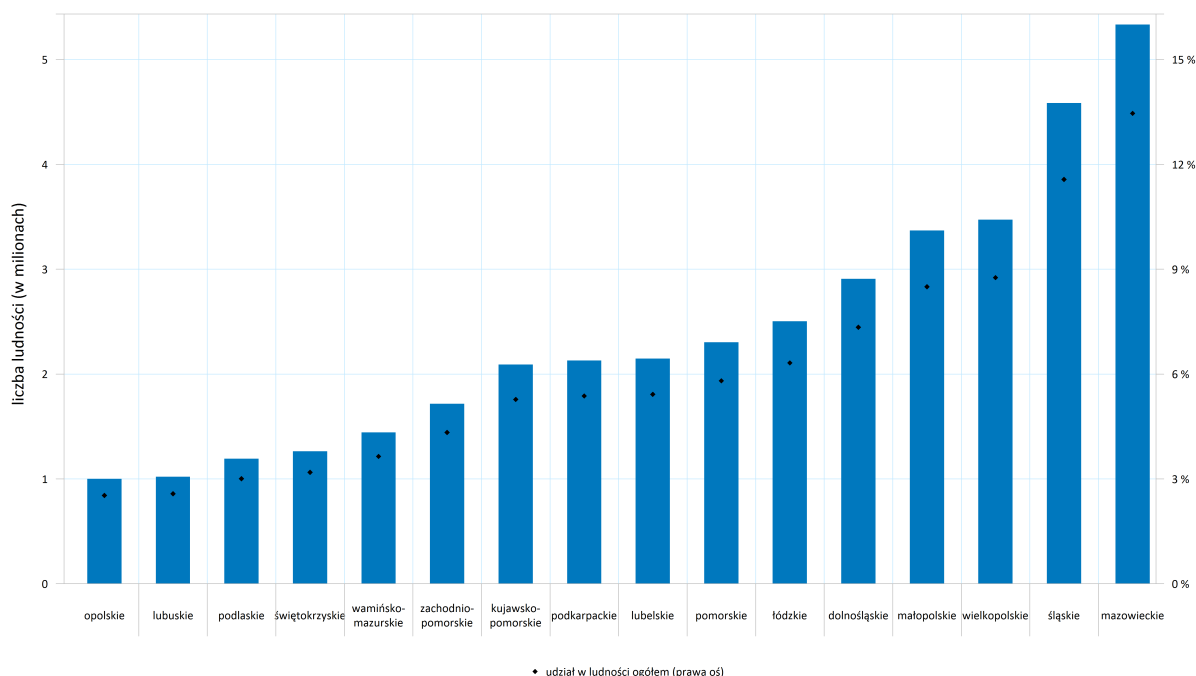
Aspekty demograficzne i epidemiologiczne

1.1 Struktura ludności

Województwo mazowieckie zamieszkiwało w 2014 r. ponad 5,3 mln mieszkańców, co stanowiło ok.

13,9% ludności kraju (wszystkie dane dotyczące liczby ludności w niniejszym rozdziale - wg stanu na 31 XII 2014). Jest to pierwsze pod względem liczby ludności województwo w Polsce (Wykres 1).

Wykres 1: Ludność w Polsce wg województw (2014)

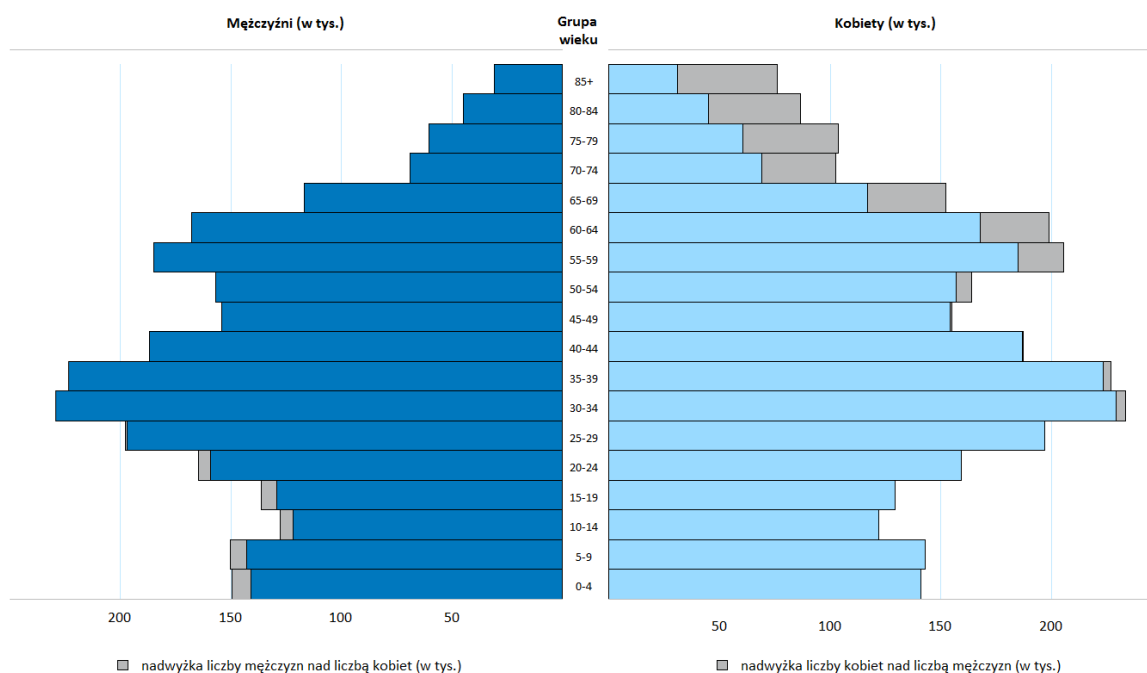


Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

Populacja województwa mazowieckiego jest starsza (w demograficznym sensie) niż populacja Polski ogółem. W 2014 roku osób w wieku co najmniej 65 lat było blisko 843 tys. osób, co stanowiło 15,8% ludności ogółem (Wykres 3). Udział ten był wyższy niż dla Polski ogółem (15,3%). Natomiast

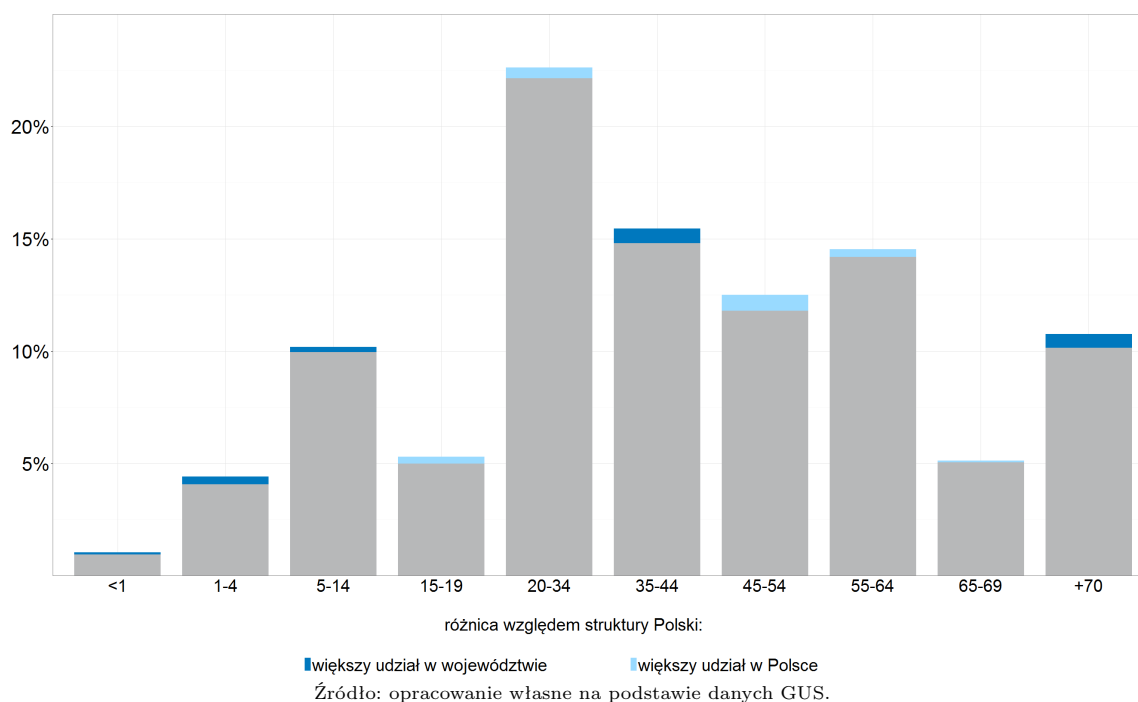
osób najmłodszych (do 19 r.ż.) było ok. 1,1 mln, a ich udział wyniósł 20,6% (więcej o 0,3 pp. niż dla Polski ogółem). Ludność w wieku 20-64 lata wyniosła 3,4 mln osób, co stanowiło 63,6% ogółu populacji, i udział ten był nieznacznie niższy niż dla Polski ogółem (Wykres 3).

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



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

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

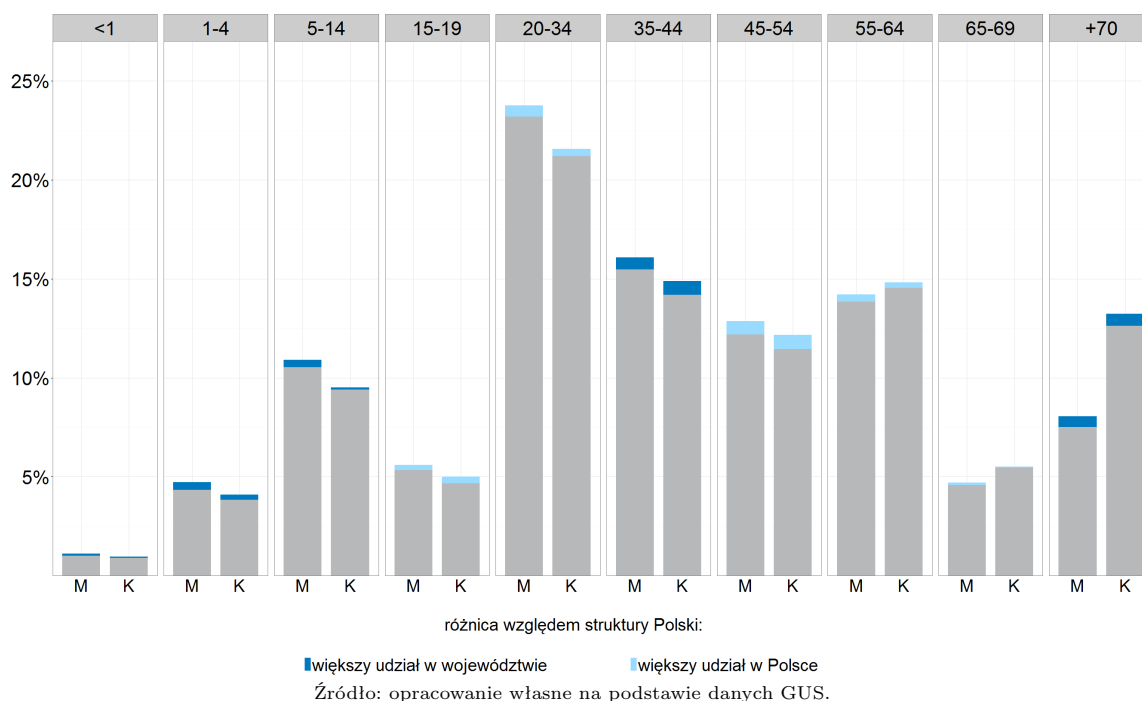


Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

Analizując strukturę ludności według płci i wieku można zaobserwować przewagę liczebnościową mężczyzn nad kobietami w grupie wieku do 29 r.ż., natomiast w pozostałych grupach wiekowych jest więcej niż mężczyzn (Wykres 2). Największe obecnie różnice w liczebności populacji kobiet i

mężczyzn można zaobserwować dla osób starszych (powyżej 60 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).

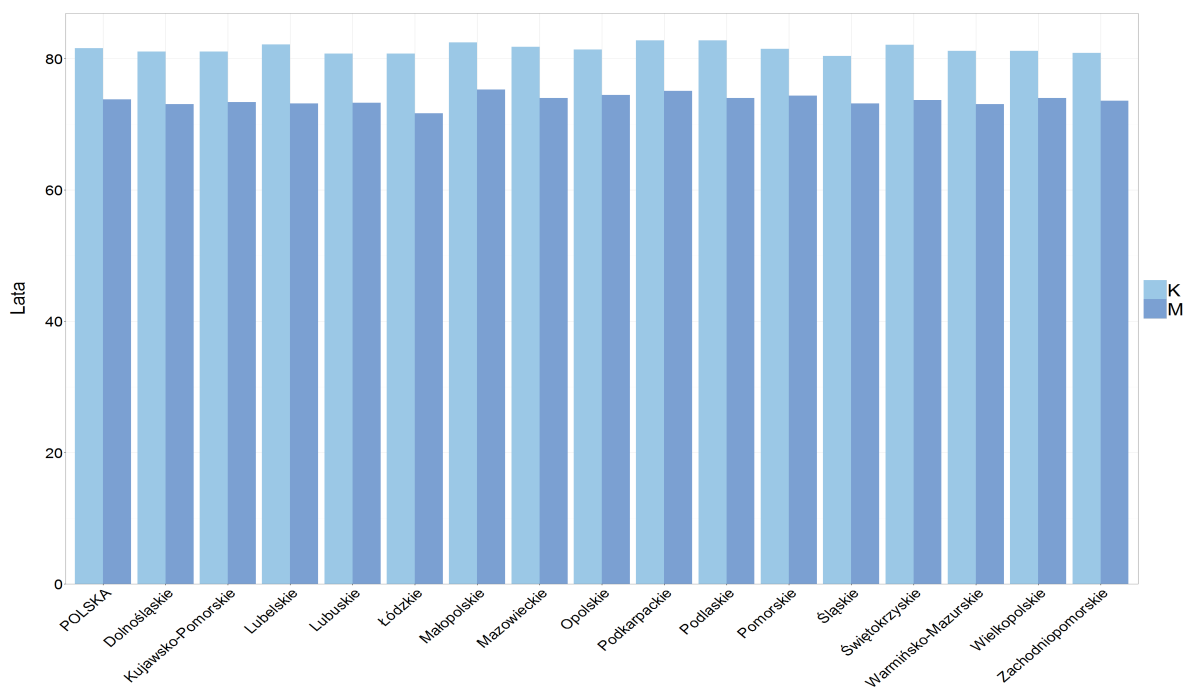
Wykres 4: Struktura ludności według płci i wieku w województwie mazowieckim oraz w Polsce (2014)



Województwo mazowieckie charakteryzuje się oczekiwanym trwaniem życia noworodka nieco dłuższym niż wartości zaobserwowane dla Polski ogółem (Wykres 5). W 2014 roku wartość tego parametru wyniosła 74 lata dla chłopców i 81,8 lat dla dziewczynek. Warto podkreślić, iż parametr ten był w obu przypadkach większy o 0,2 roku niż analogiczne wielkości dla Polski ogółem. Pod względem oczekiwanej długości życia noworodka odnotowanej dla mężczyzn województwo to plasowało się na 7. miejscu, zaś dla kobiet na 6. miejscu (w zestawieniu

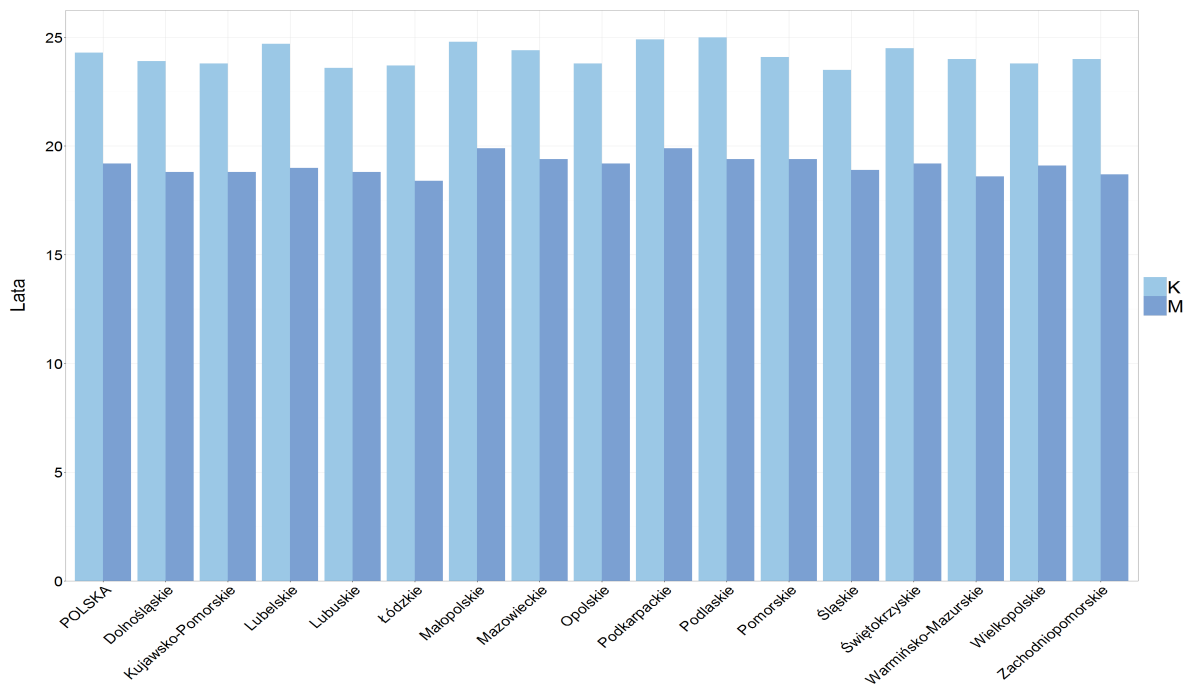
od największych do najmniejszych wartości tego miernika). Natomiast nieco inaczej wygląda sytuacja pod względem oczekiwanego dalszego trwania życia osoby w wieku 60 ukończonych lat: e_{60} dla mężczyzn wyniosło 19,4 lat, a dla kobiet 24,4 lata. Wartości tego parametru są wyższe niż dla Polski ogółem dla mężczyzn (o 0,3 roku) i mniejsze dla kobiet (o 0,1 roku). Województwo to zajęło 3. miejsce w zestawieniu dla mężczyzn i 6. dla kobiet. (Wykres 6).

Wykres 5: Oczekiwane trwanie życia noworodka wg województw (2014)



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

Wykres 6: Oczekiwana długość trwania życia osoby w wieku 60 ukończonych lat wg województw (2014)

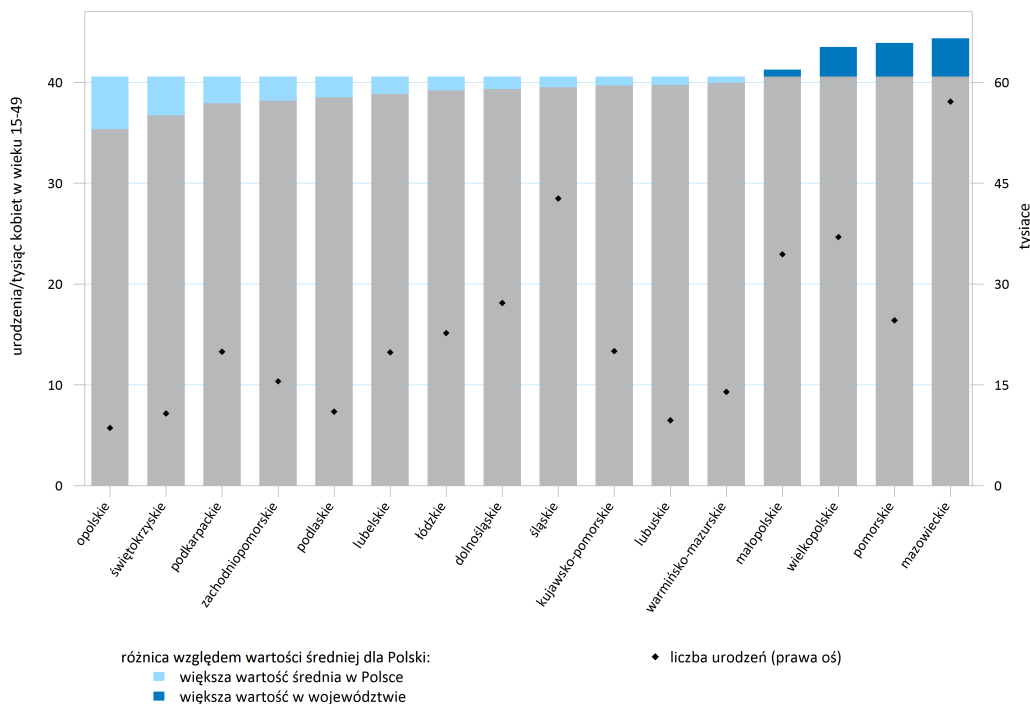


Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

W 2014 r. w województwie mazowieckim urodziło się ponad 57 tys. dzieci, a współczynnik płodności¹ wyniósł ponad 44 dzieci na tysiąc kobiet w wieku rozrodczym, i tym samym województwo to uplasowało się na pierwszym miejscu w Pol-

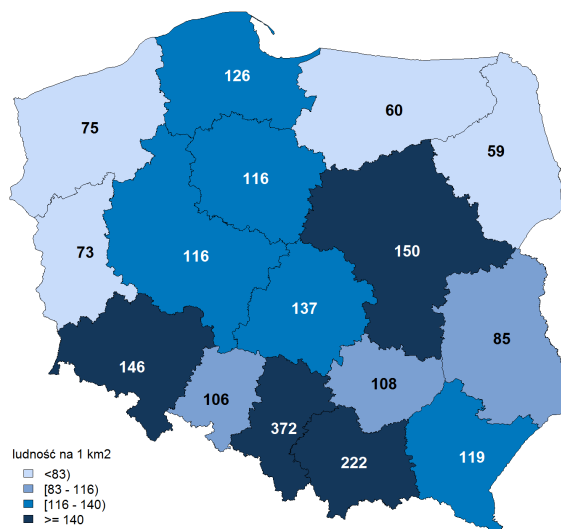
sce (według malejących wartości tego wskaźnika). Jest to wynik o blisko 4 dzieci na tysiąc kobiet w wieku rozrodczym wyższy od wartości ogólnopolskiej (Wykres 7).

Wykres 7: Współczynnik płodności oraz liczba urodzeń żywych wg województw (2014)



Gęstość zaludnienia w województwie mazowieckim w 2014 roku wyniosła 150 osób na km² i tym samym województwo znalazło się na trzecim miejscu pod względem wartości tego wskaźnika (w porządku malejącym) (Wykres 8).

Wykres 8: Gęstość zaludnienia wg województw (2014)



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

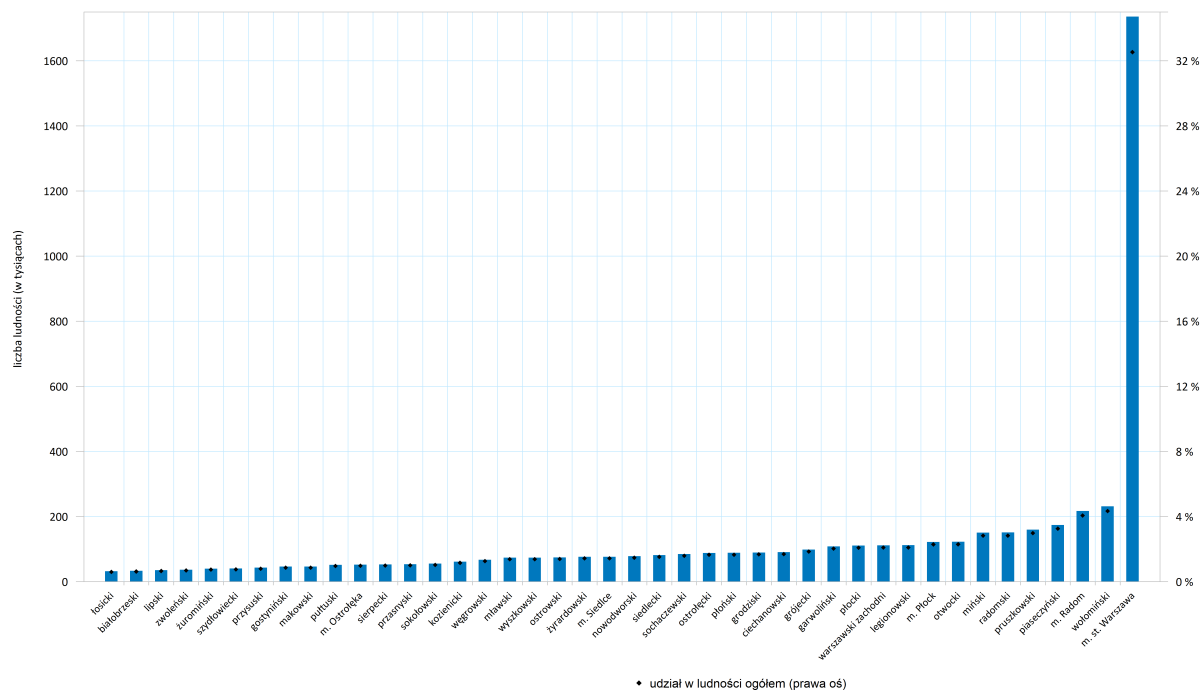
¹Współczynnik płodności to liczba urodzeń żywych żywych na tysiąc kobiet w wieku rozrodczym, tj. 15–49 lat.

1.2 Demografia powiatów

Zgodnie z podziałem administracyjnym na obszarze województwa mazowieckiego wyszczególniono 5 miast na prawach powiatu oraz 37 powiatów. Największa liczba ludności w 2014 r. zamieszkiwała

miasto Warszawę – ponad 1,7 mln osób, co stanowiło 33% ludności województwa mazowieckiego. Natomiast najmniejsza liczba ludności (32 tys.) w 2014 r. zamieszkiwała powiat łosicki, co stanowiło 0,6% ludności województwa mazowieckiego (Wykres 9).

Wykres 9: Ludność w powiatach województwa mazowieckiego (2014)

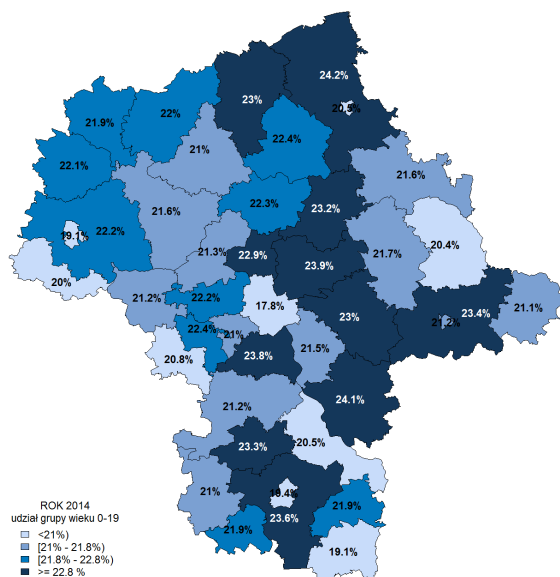


Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

Wyniki analizy struktury ludności według płci i wieku w części powiatów województwa mazowieckiego są podobne do tych opisanych dla województwa ogółem. Dla niektórych powiatów można zaobserwować nadwyżkę mężczyzn w grupach wieku do 59 r.ż., zaś dla pozostałych grup wieku zwiększającą się wraz z wiekiem przewagę liczebną kobiet. Dla niektórych powiatów nadwyżkę kobiet można zaobserwować już dla młodych grup wieku powyżej 30 czy 34 r.ż. (np. powiat grodziski), z kolei dla innych powiatów tę nadwyżkę można zaobserwować dopiero dla starszych grup wieku powyżej 60 r.ż. (np. w powiecie ostrołęckim lub siedleckim). Warto podkreślić, iż np. w m. Warszawa nadwyżkę kobiet można zaobserwować już począwszy od 20 r.ż., co jest związane ze zwiększoną migracją edukacyjną i zarobkową młodych kobiet. Jeśli zaś chodzi o zaawansowanie procesu starzenia się ludności w powiatach województwa mazowieckiego, to największe udziały osób w wieku przynajmniej 65 lat odnotowano w następujących powiatach: m. st. Warszawa (18,6%), lipskim (17,5%), sokołowskim (17,3%) i łosickim (17,1%), zaś najmniejszy w powiatach wołomińskim (12,2%), radomskim (12,5%), ostrołęckim (12,8%), m. Ostrołęka i piaseczyńskim

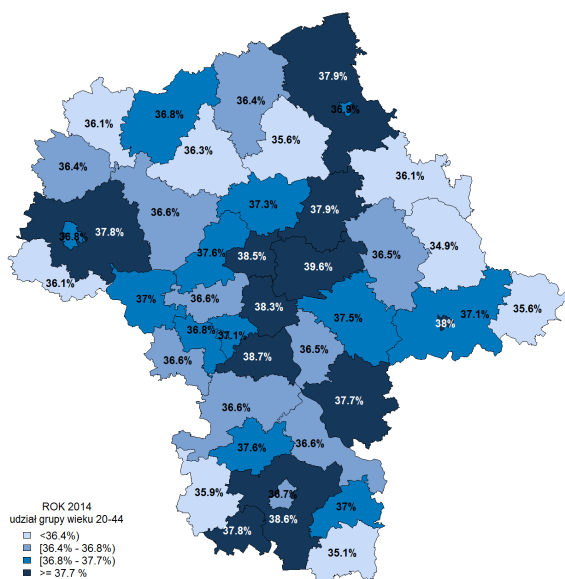
(12,9%) oraz legionowskim (13%). (Wykres 10–13).

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



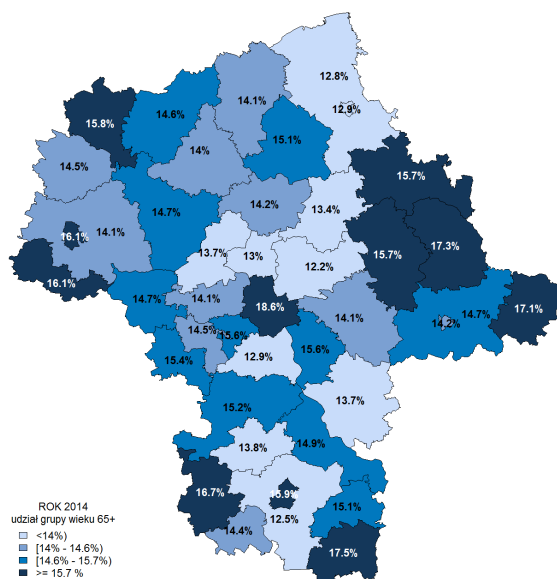
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

Wykres 11: Udział osób w wieku 20-44 lat w powiatach województwa mazowieckiego (2014)



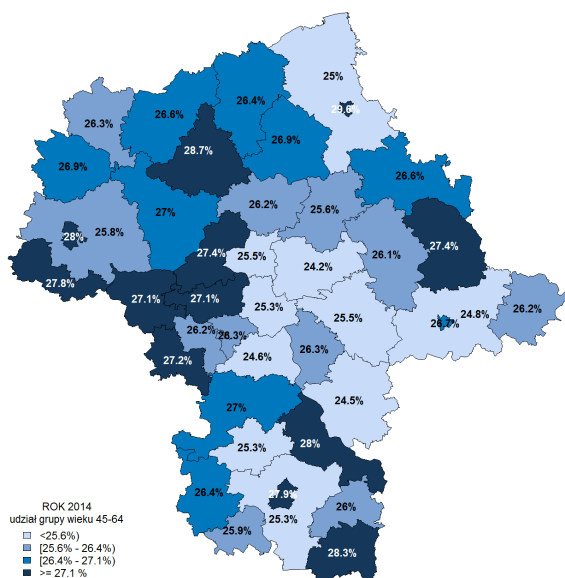
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

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



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

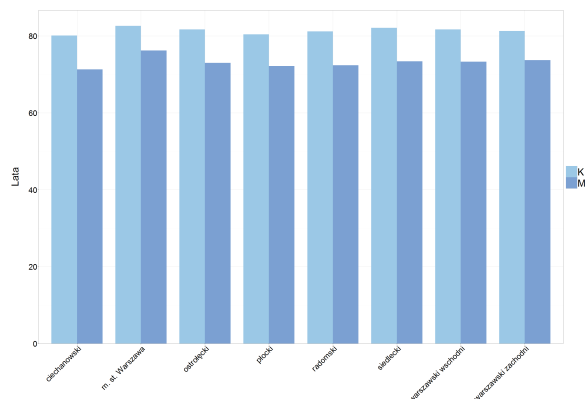
Wykres 12: Udział osób w wieku 45-64 lat w powiatach województwa mazowieckiego (2014)



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

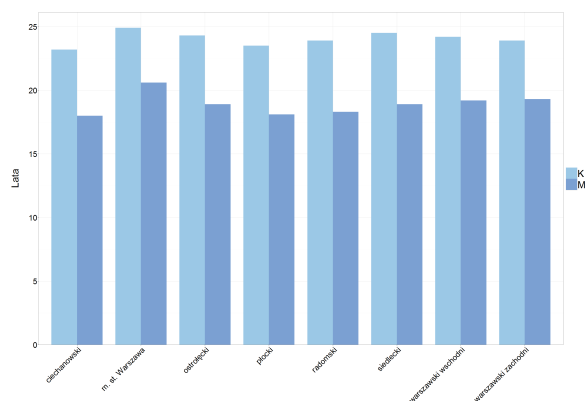
Z uwagi na brak dostępnych informacji dotyczących oczekiwanego dalszego trwania życia na poziomie powiatów poniżej zaprezentowano odpowiednie statystyki na poziomie podregionów (Wykres 14 i Wykres 15). W 2014 roku największą oczekiwaną długość życia noworodka (e_0) w województwie mazowieckim odnotowano w podregionie m. st. Warszawa (76,2 lat dla mężczyzn oraz 82,6 lata dla kobiet). Wartości te były odpowiednio o 2,3 oraz 0,8 roku większe niż dla województwa mazowieckiego ogółem. Natomiast w podregionie ciechanowskim zaobserwowano najniższe wartości tego parametru. W 2014 roku e_0 w tym podregionie wyniosło 71,3 lat dla mężczyzn oraz 80,1 lat dla kobiet. Wielkości te były mniejsze niż dla województwa ogółem odpowiednio o 2,7 oraz 1,7 roku. Oczekiwane dalsze trwanie życia osoby w wieku 60 ukończonych lat (e_{60}) było największe w podregionie m. st. Warszawa i wyniosło 20,6 lat dla mężczyzn oraz 24,9 lat dla kobiet i było odpowiednio o 1,2 i 0,5 roku dłuższe niż dla województwa mazowieckiego ogółem. Natomiast parametr e_{60} był najniższy w podregionie ciechanowskim i wyniósł 18 lat dla mężczyzn i 23,2 dla kobiet (wartości te były odpowiednio o 1,5 i 1,3 roku niższe niż dla analizowanego województwa ogółem).

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



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

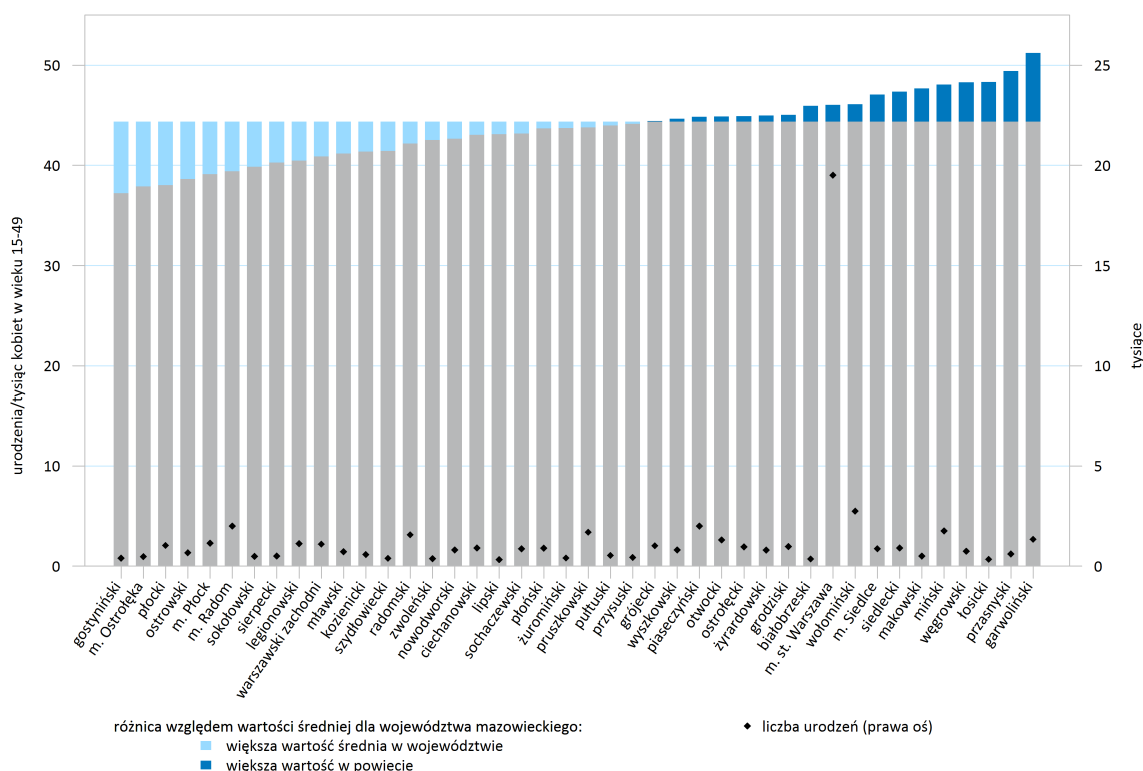
Wykres 15: Oczekiwane dalsze trwanie życia osoby po 60 r.ż. w podregionach województwa mazowieckiego (2014)



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

Województwo mazowieckie charakteryzuje się znacznym zróżnicowaniem pod względem wartości współczynnika płodności (liczba urodzeń żywych na 1000 kobiet w wieku rozrodczym). W 2014 r. powiatami o najwyższej wartości tego współczynnika były: garwoliński, przasnyski, łosicki, węgrowski, miński, makowski, siedlecki i m. Siedlce oraz wołomiński (Wykres 16). Najniższe wartości współczynnika odnotowano natomiast w powiatach kolejno: gostyniński, m. Ostrołęka, płocki, ostrowski, m. Płock, m. Radom, sokołowski i sierpecki.

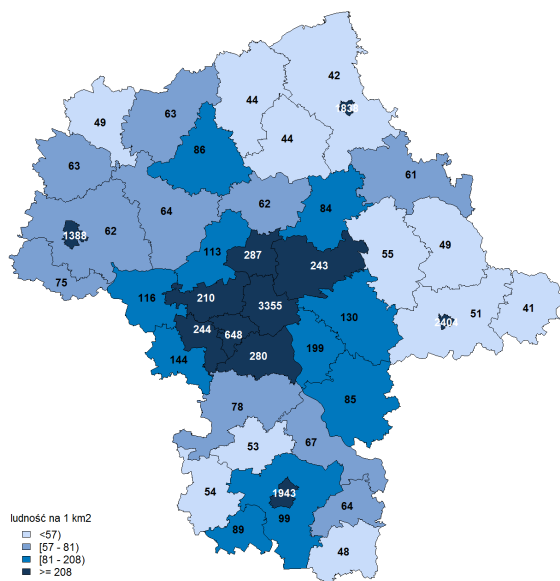
Wykres 16: Współczynnik płodności oraz urodzenia żywe w powiatach województwa mazowieckiego (2014)



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

Jak wspomniano wcześniej, w 2014 roku gęstość zaludnienia w województwie mazowieckim wyniosła 150 osób na 1 km², jednakże województwo to jest silnie zróżnicowane pod względem wartości tego wskaźnika w poszczególnych powiatach. Największym zagęszczeniem charakteryzowały się miasta na prawach powiatu: m. st. Warszawa (3355 osób na 1 km²), a następnie powiat m. Siedlce (2404 osób), m. Radom (1943), m. Ostrołęka (1838) i m. Płock (1388) (por. Wykres 17). Z kolei najmniejszym zagęszczeniem ludności odznaczały się następujące powiaty: łosicki (41), ostrołęcki (42), makoński i przasnyski (44), lipski (48) oraz zuromiński i sokołowski (49).

Wykres 17: Gęstość zaludnienia w województwie mazowieckim (2014)



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

1.3 Zgony z powodu nowotworów złośliwych²

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.

² 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.

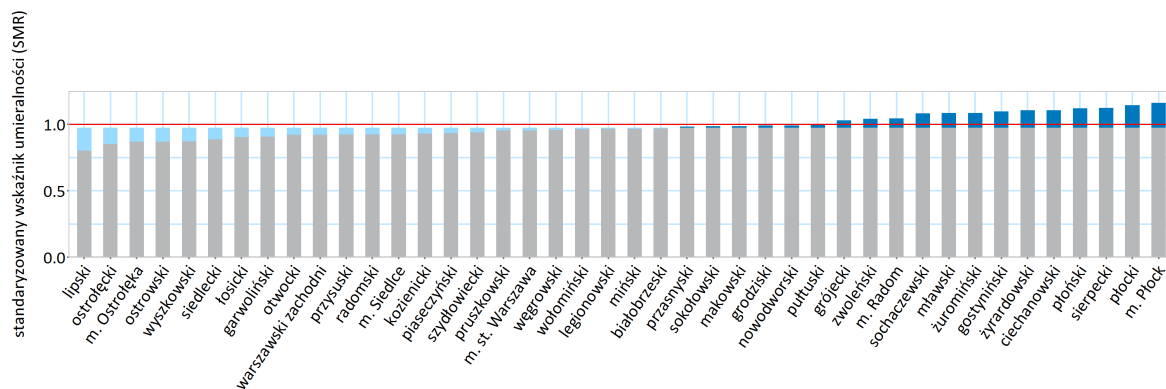
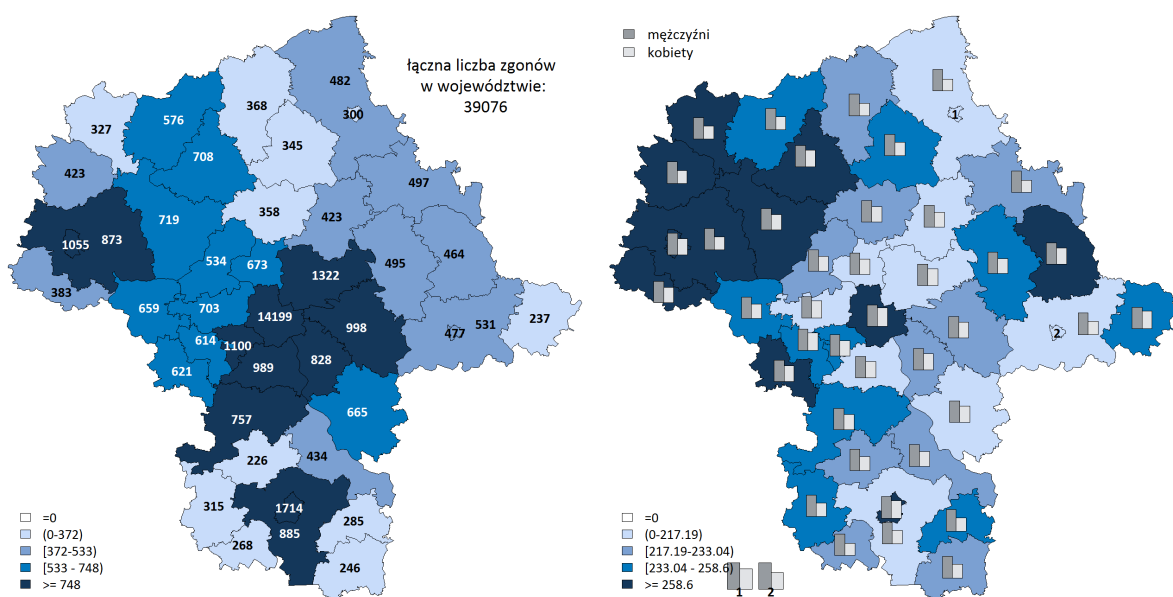
Nowotwory złośliwe ogółem (C00–C97)

Nowotwory złośliwe są drugą co do częstości przyczyną zgonów mieszkańców województwa mazowieckiego podobnie jak i wszystkich pozostałych województw. W latach 2011-2013 były one odpowiedzialne za 24,2% ogółu zgonów mieszkańców województwa (25,4% zgonów mężczyzn i 22,8% zgonów kobiet) i są to odsetki niemal identyczne jak w przypadku całej Polski (odpowiednio 24,5%, 26,0% i 22,8%).

Współczynnik rzeczywisty umieralności z powodu ogółu nowotworów mieszkańców woj. mazowieckiego wynosił 245,7 na 100 tys. ludności jest niemal identyczny jak ogólnopolski (wyższy o 1,2%), przy czym różnica jest nieco wyższa w przypadku kobiet (2,6%) niż mężczyzn (0,4%). Część nadwyżek wynika ze struktury wieku populacji województwa, gdyż po standaryzacji współczynników względem wieku (wartości SMR) umieralność mieszkańców województwa w stosunku do poziomu w całym kraju jest nieco niższa. Różnica wynosi dla ogółu osób 2,5%, dla kobiet 0,8%, a dla mężczyzn 3,8.

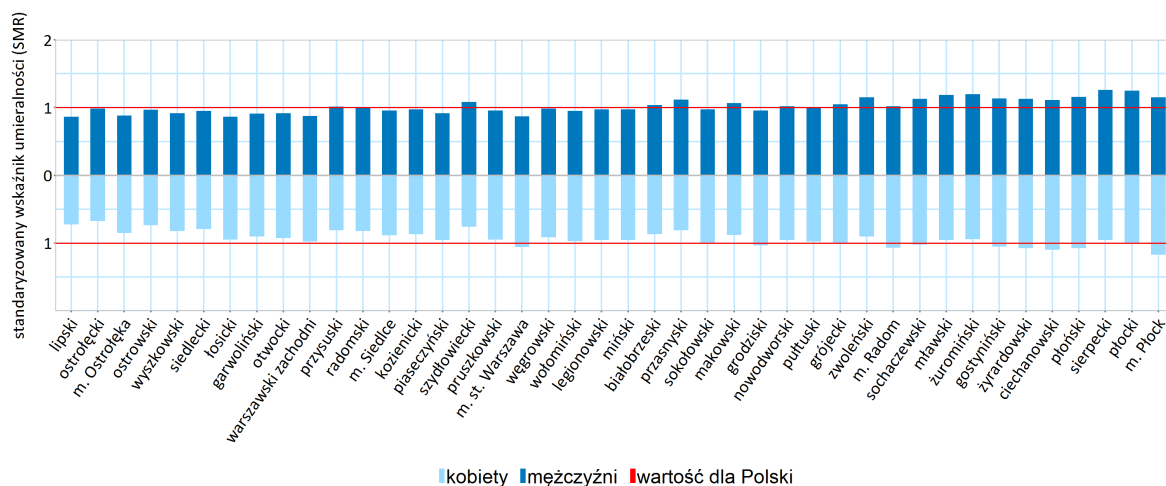
Poziom umieralności z powodu nowotworów złośliwych ogółem mężczyzn jest znacznie wyższy niż kobiet. W latach 2011-2013 współczynniki rzeczywiste dla obu grup mieszkających w województwie mazowieckim wynosiły odpowiednio 280,8 i 214,3 na 100 tys. ludności. Po wyeliminowaniu różnic w wieku różnica pomiędzy mężczyznami a kobietami zwiększa się jeszcze, iloraz współczynników standaryzowanych wynosi (M/K) 1,755 i jest to wartość bardzo zbliżona do przeciętnej ogólnopolskiej równej 1,798. Nowotwory złośliwe ogółem najbardziej zagrażają życiu mieszkańców powiatu miasta Płock, gdzie poziom umieralności jest o 16,1% wyższy niż przeciętny dla całego kraju. Nadwyżka jest podobna dla mężczyzn (15,0%) i kobiet (17,5%). Również w powiatach: sierpeckim, płockim, płońskim, żyrardowskim i ciechanowskim umieralność z powodu nowotworów jest wyższa od wartości krajowych o więcej niż 10% - zazwyczaj wynika to z wyższej umieralności mężczyzn. Na uwagę zasługuje sytuacja w Warszawie, gdzie standaryzowany wskaźnik umieralności wskazuje na umieralność niższą od ogólnopolskiej o 4,5%, natomiast współczynnik rzeczywisty jest na poziomie o 13,7% wyższym od ogólnopolskiego.

Wykres 18: Zgony spowodowane przez nowotwory złośliwe ogółem (C00–C97) (2011–2013)



różnica względem wartości wskaźnika dla województwa mazowieckiego:

■ większa wartość w województwie ■ większa wartość w powiecie ■ wartość dla Polski



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NIZP-PZH.

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

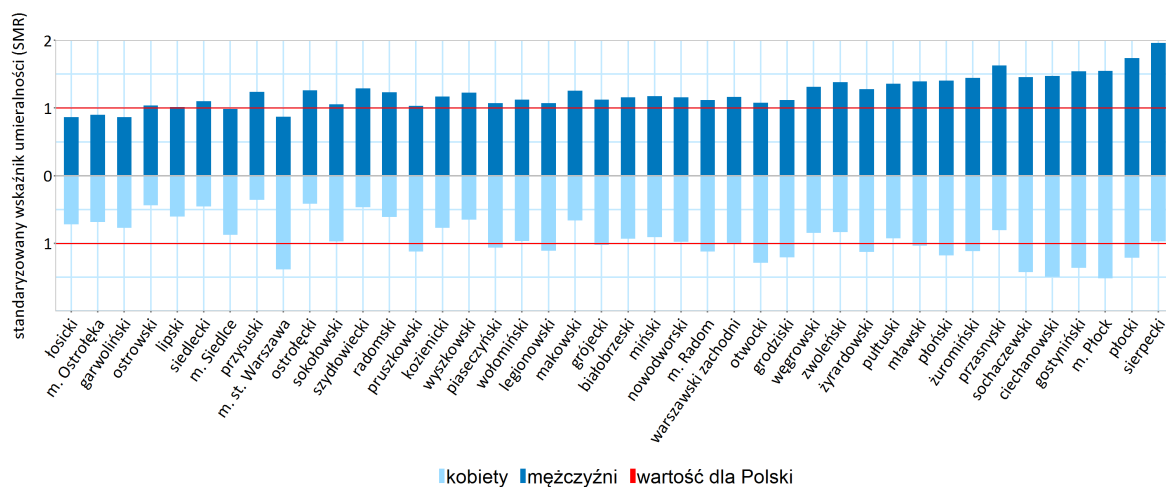
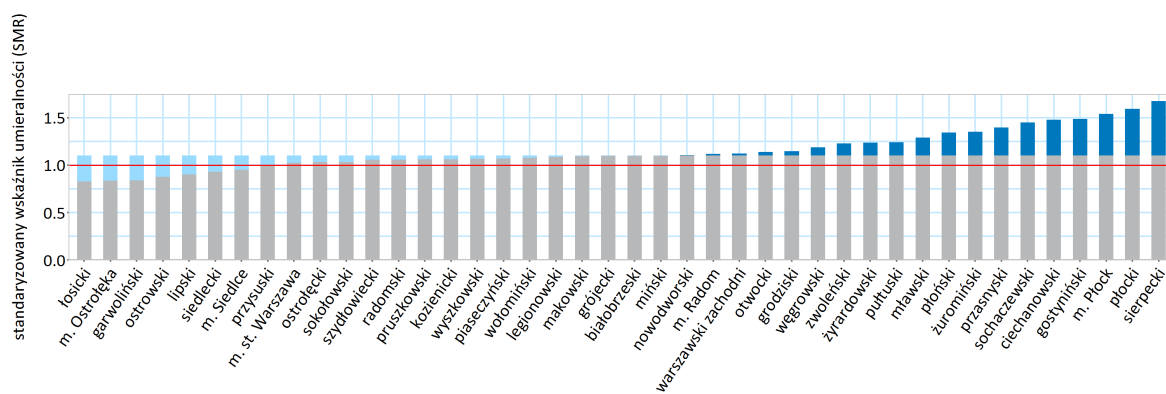
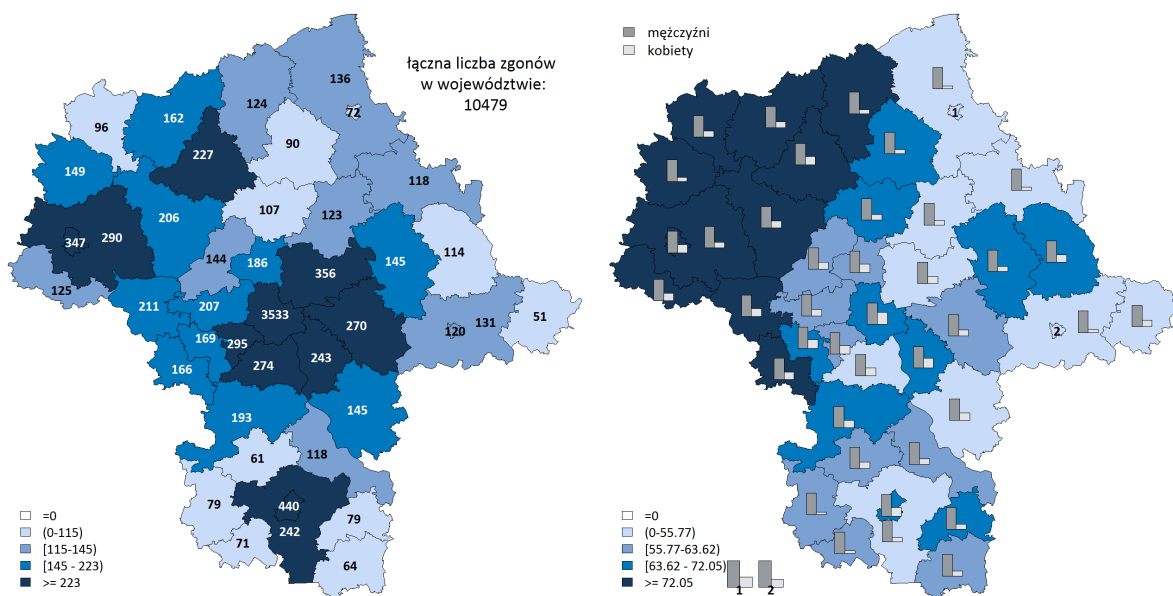
Nowotwory złośliwe tchawicy, oskrzela i płuca (dalej: płuca) w latach 2011-2013 były odpowiedzialne za 26,8% ogółu zgonów mieszkańców województwa z powodu nowotworów złośliwych (34,5% zgonów mężczyzn i 17,6% zgonów kobiet) i są to odsetki znacznie wyższe niż w przypadku całej Polski (odpowiednio 11,8% dla ogółu, 11,6% dla mężczyzn i 12% dla kobiet).

Współczynnik rzeczywisty umieralności z powodu nowotworów złośliwych tchawicy, oskrzela i płuca mieszkańców woj. mazowieckiego wynosił 66,0/100 tys. ludności i był wyższy od ogólnopolskiego o 12,9%, przy czym różnica w przypadku kobiet (15,9%) była nieco wyższa niż dla mężczyzn

(12,5%). Niewielkie różnice wynikły ze struktury wieku mieszkańców województwa, gdyż po standaryzacji współczynników względem wieku (wartości SMR) nadwyżka umieralności mieszkańców województwa w stosunku do poziomu w całym kraju zmniejszyła się i wynosiła dla ogółu osób 10,3%, dla kobiet 13,6%, a dla mężczyzn 9,3%.

Poziom umieralności z powodu nowotworów złośliwych tchawicy, oskrzela i płuca mężczyzn jest znacznie wyższy niż kobiet. (Wykres 19). W latach 2011-2013 współczynniki rzeczywiste dla obu grup mieszkających w województwie mazowieckim wynosiły odpowiednio 96,9 i 37,6 na 100 tys. ludności. Po wyeliminowaniu wpływu wieku różnica pomiędzy mężczyznami a kobietami zwiększa się jeszcze, iloraz współczynników standaryzowanych wynosi (M/K) 3,28 i jest to wartość zbliżona do przeciętnej ogólnopolskiej równej 3,346.

Wykres 19: Zgony spowodowane przez nowotwory złośliwe tchawicy, oskrzela i płuca (C33–C34) (2011–2013)



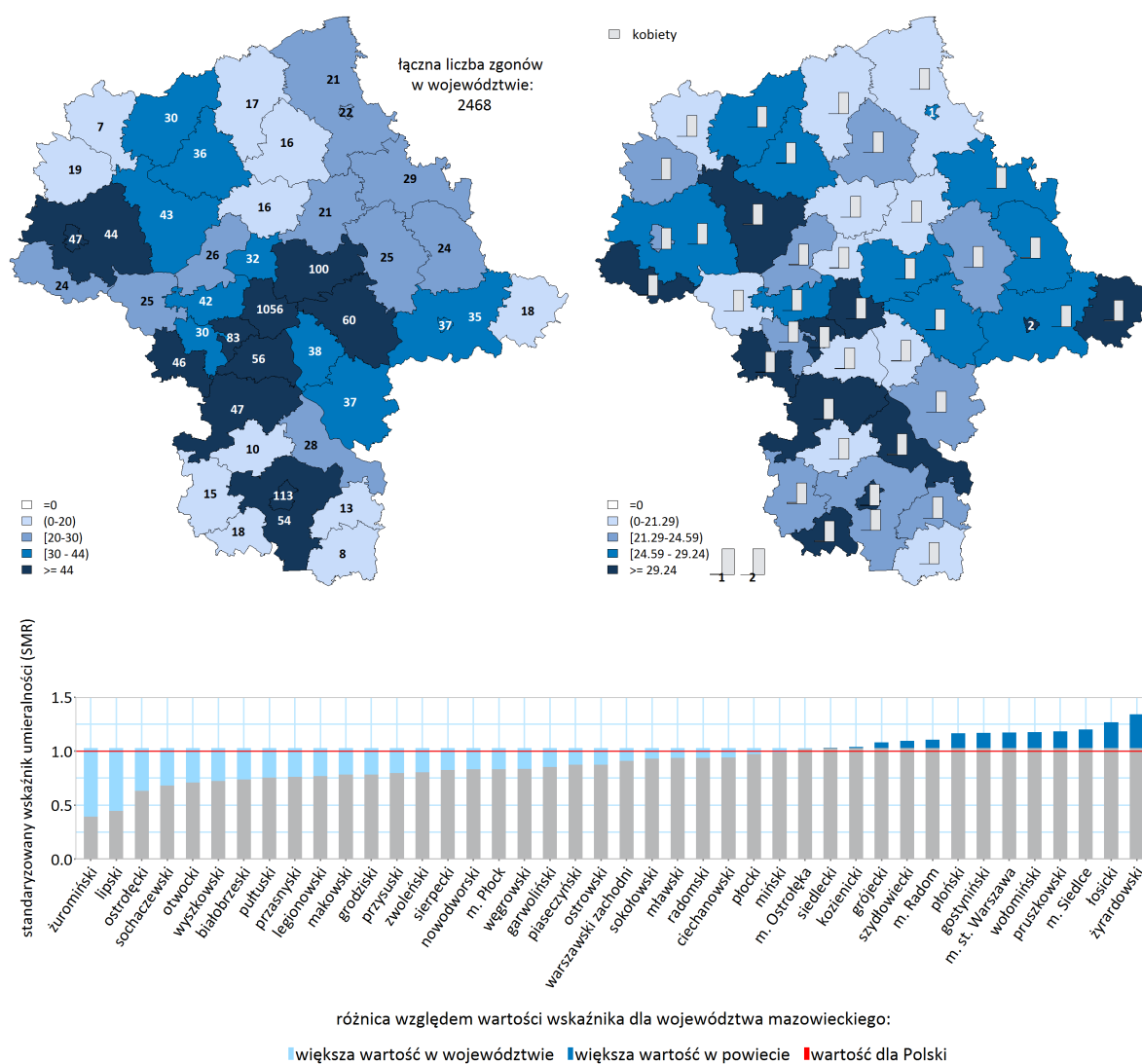
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NIZP-PZH.

Nowotwór złośliwy piersi u kobiet (C50)

Nowotwory złośliwe piersi w latach 2011-2013 były odpowiedzialne za 13,9% ogółu zgonów mieszkanek województwa z powodu nowotworów złośliwych i jest to odsetek niemal identyczny jak w przypadku całej Polski (dla całego kraju wynosi on 13,5%).

Współczynnik rzeczywisty umieralności z powodu nowotworów złośliwych piersi mieszkanek woj. mazowieckiego wyniósł 29,8/100 tys. kobiet i był wyższy ogólnopolskiego o 5,6%. Część różnic wynika ze struktury wieku populacji województwa, gdyż po standaryzacji współczynników względem wieku (wartości SMR) nadwyżka umieralności mieszkanek województwa w stosunku do poziomu w całym kraju jest nieco niższa i wynosi 2,9%.

Wykres 20: Zgony spowodowane przez nowotwory złośliwe piersi u kobiet (C50) (2011–2013)



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 były odpowiedzialne za 11,5% ogółu zgonów mieszkańców województwa z powodu nowotworów złośliwych (11,4% zgonów mężczyzn i 11,6% zgonów kobiet) i są to odsetki niemal identyczne, jak w przypadku całej Polski (odpowiednio 11,8% dla ogółu, 11,6% dla mężczyzn i 12% dla kobiet).

Współczynnik rzeczywisty umieralności z powodu ogółu nowotworów dolnego odcinka układu pokarmowego mieszkańców woj. mazowieckiego wynosił 28,4/100 tys. kobiet i był niższy od ogólnopolskiego o 1,3%, przy czym różnica jest podobna w przypadku kobiet (0,8%) jak i mężczyzn (1,4%). Część różnic wynika ze struktury wieku populacji województwa, gdyż po standaryzacji współczynników względem wieku (wartości SMR) poziom umieralności mieszkańców województwa jest niższy niż w całym kraju i wynosi dla ogółu osób 6,1%, dla kobiet 5,2%, a dla mężczyzn 6,9%.

Poziom umieralności z powodu nowotworów złośliwych dolnego odcinka układu pokarmowego mężczyzn jest wyższy niż kobiet. W latach 2011-2013

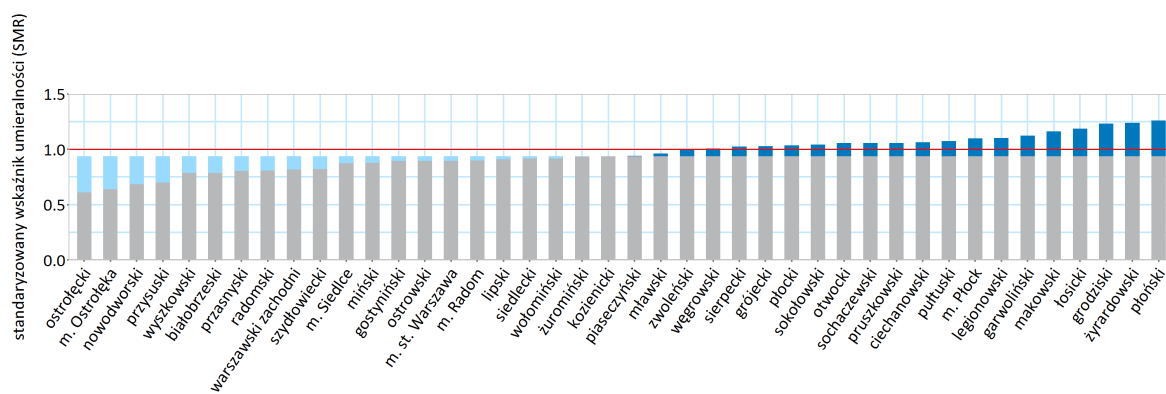
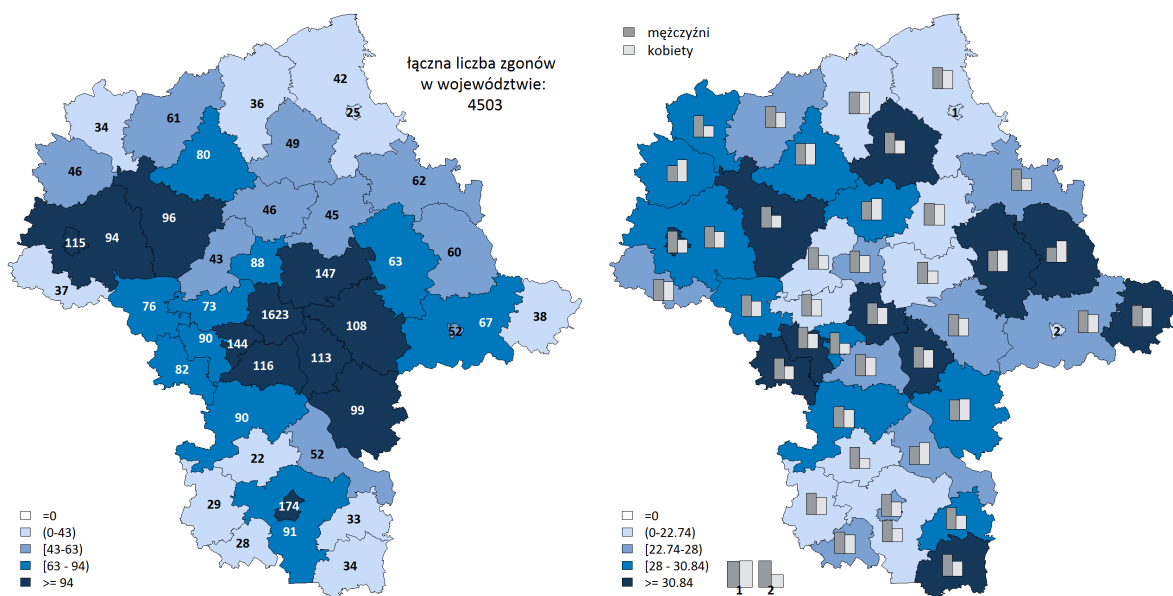
współczynniki rzeczywiste dla obu grup mieszkających w województwie mazowieckim wynosiły odpowiednio 32,1 i 24,9 na 100 tys. ludności. Po wyeliminowaniu wpływu wieku różnica pomiędzy mężczyznami i kobietami zaznacza się w jeszcze większym stopniu, iloraz współczynników standaryzowanych wynosi (M/K) 1,86 i jest to wartość niemal identyczna jak przeciętna ogólnopolska równa 1,89.

Najwyższy poziom umieralności z powodu nowotworów dolnego odcinka układu pokarmowego – o 25,9% wyższy od ogólnopolskiego - obserwowano w powiecie płońskim. (Wykres 21). Nadwyżka wynikała niemal całkowicie z podwyższonej umieralności mężczyzn – o 43,3% w stosunku do całego kraju. Umieralność kobiet była wyższa od ogólnopolskiej tylko o 4,8%. Podwyższony poziom umieralności w powiecie płońskim nie wynikał ze struktury wieku jego populacji, współczynnik rzeczywisty umieralności był o 25% wyższy niż ogólnopolski.

O ponad 10% wyższy od ogólnokrajowego jest poziom umieralności z powodu nowotworów dolnego odcinka układu pokarmowego obserwowano – oprócz powiatu płońskiego - w powiatach żyrardowskim, grodziskim, garwolińskim i legionowskim.

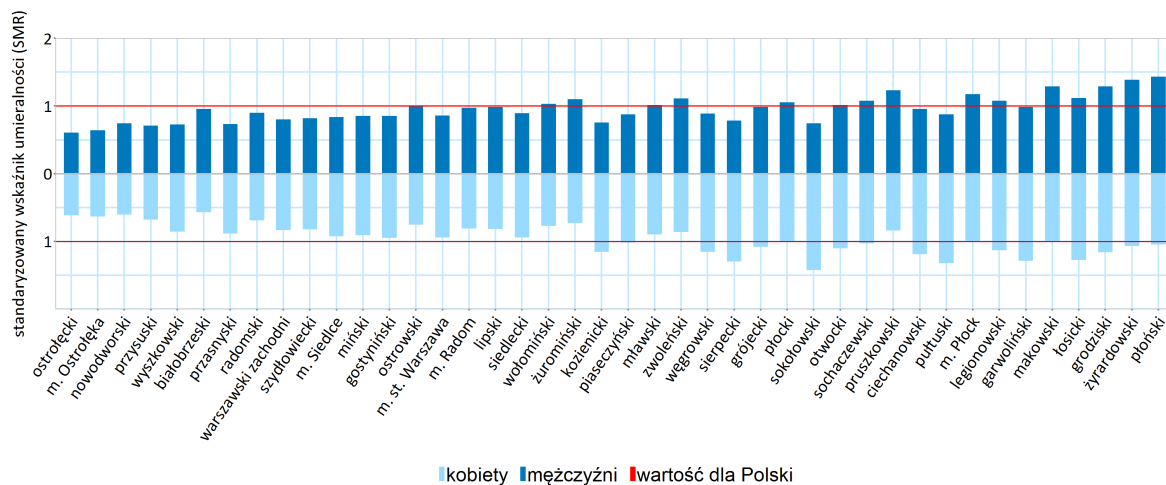
Struktura wieku mieszkańców powiatów województwa mazowieckiego nie wpływa na wnioski z powyższych analiz – standaryzowane i rzeczywiste współczynniki pozostają na podobnym poziomie.

Wykres 21: Zgony spowodowane przez nowotwory złośliwe dolnego odcinka układu pokarmowego (C18–C21) (2011–2013)



różnica względem wartości wskaźnika dla województwa mazowieckiego:

■ większa wartość w województwie ■ większa wartość w powiecie ■ wartość dla Polski



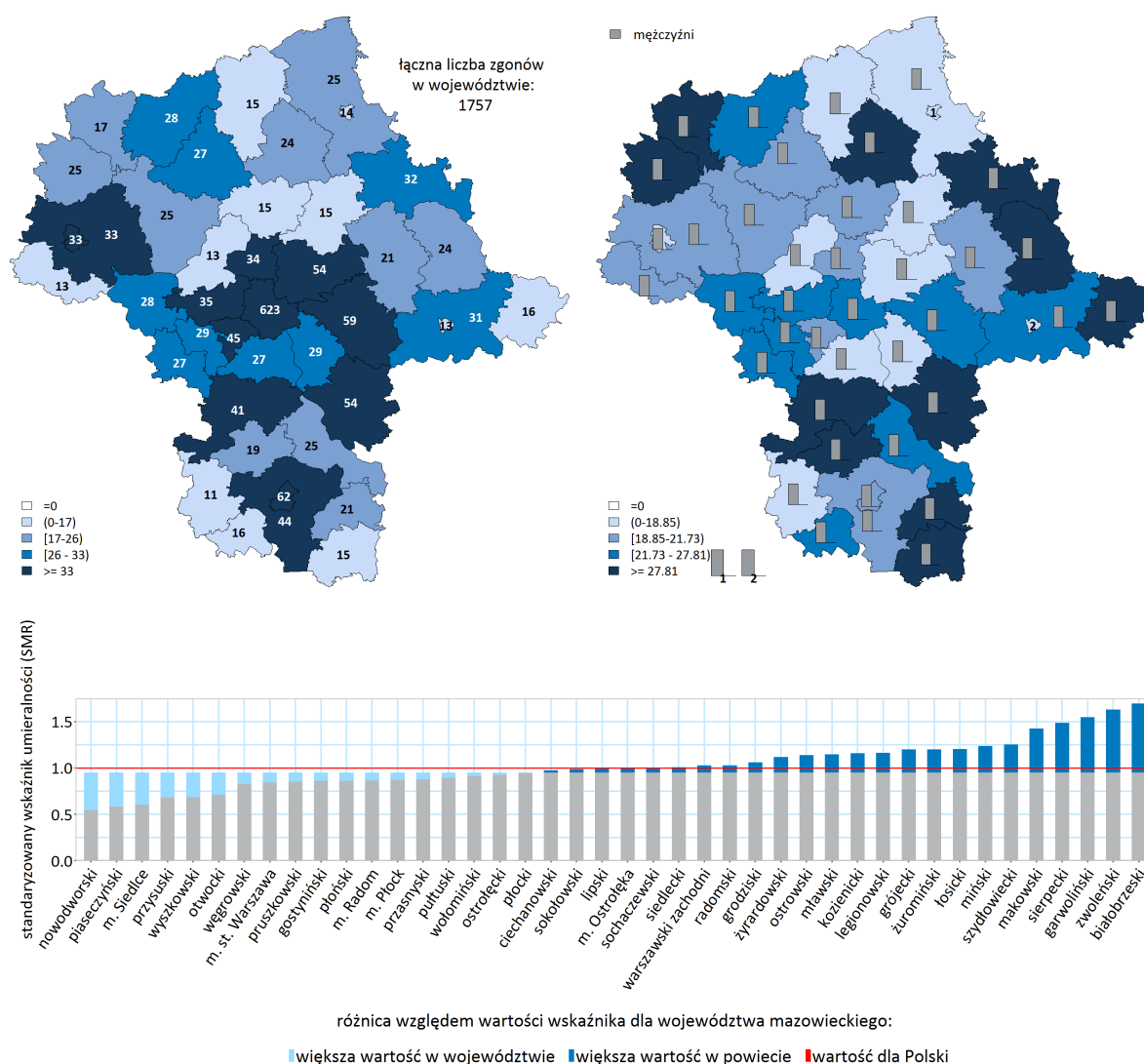
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NIZP-PZH.

Nowotwór złośliwy gruczołu krokowego (C61)

Nowotwór złośliwy gruczołu krokowego w latach 2011-2013 był odpowiedzialny za 8,2% zgonów mieszkańców województwa z powodu nowotworów złośliwych i jest to odsetek taki sam jak w przypadku całej Polski (8,0%).

Współczynnik rzeczywisty umieralności z powodu nowotworu złośliwego gruczołu krokowego mieszkańców woj. mazowieckiego wyniósł 23,1/100 tys. ludności i był wyższy ogólnopolskiego o 3,0%. Ta nadwyżka wynika z niekorzystnej struktury wieku mieszkańców województwa, gdyż po standaryzacji współczynników względem wieku (wartości SMR) poziom umieralności w województwie jest niższy o 6,6% niż w całym kraju.

Wykres 22: Zgony spowodowane przez nowotwory złośliwe gruczołu krokowego (prostaty)(C61)(2011–2013)



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NIZP-PZH.

Poziom umieralności z powodu nowotworu złośliwego gruczołu krokowego w powiatach województwa mazowieckiego cechuje się dużym zróżnicowaniem przy relatywnie niewielkiej liczbie bezwzględnej zgonów. Największą nadwyżką ponad poziom ogólnopolski zaobserwowano w powiecie białobrzskim – 65,4%. Wysoka umieralność rejestrowana

była również w powiatach zwolenским, garwolińskim, sierpeckim i makowskim (odpowiednio 62,8, 54,8, 48,5, 42,6% powyżej poziomu ogólnopolskiego). Równocześnie w powiatach nowodworskim, piaseczyńskim i m. Siedlce umieralność była niższa od ogólnopolskiej o więcej niż 40%. Struktura wieku mieszkańców powiatów województwa mazo-

wieckiego nie wpływa na wnioski z powyższych analiz – standaryzowane i rzeczywiste współczynniki pozostają na podobnym poziomie. Wyjątek stanowi tu Warszawa, gdzie standaryzowany współczynnik umieralności wskazuje na niższą umieralność w stosunku do całego kraju o 15,5%, natomiast współczynnik rzeczywisty wyższy jest od ogólnopolskiego o 17,8% (Wykres 22).

Nowotwór złośliwy pęcherza moczowego (C67)

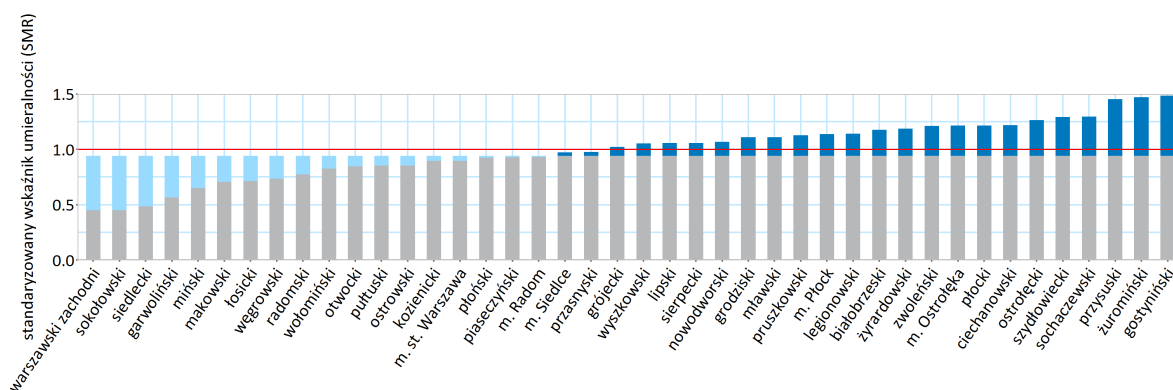
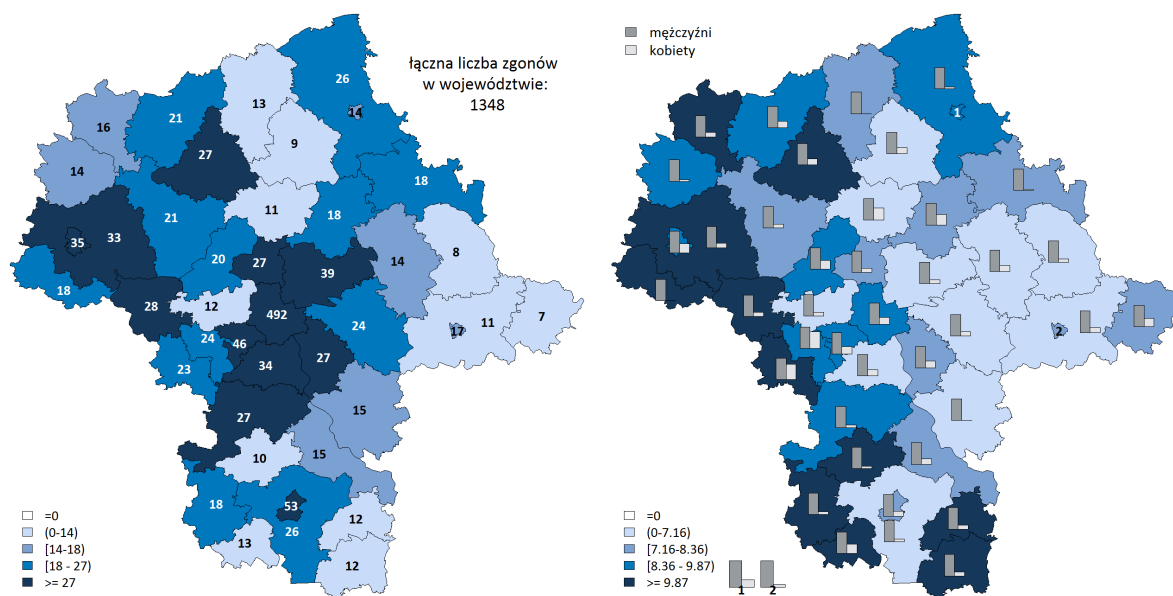
Nowotwór złośliwy pęcherza moczowego w latach 2011-2013 był odpowiedzialny za 3,4% ogółu zgonów mieszkańców województwa z powodu nowotworów złośliwych (4,9% zgonów mężczyzn i 1,7% zgonów kobiet) i są to odsetki niemal identyczne jak w przypadku całej Polski (odpowiednio 3,7%, 5,0% i 1,7%).

Współczynnik rzeczywisty umieralności z powodu nowotworu złośliwego pęcherza moczowego mieszkańców woj. mazowieckiego wynosił 8,5/100 tys. ludności i był niższy od ogólnopolskiego o 0,6%,

przy czym w przypadku kobiet poziom umieralności jest wyższy (o 6,0%), a w przypadku mężczyzn niższy (o 1,6%). Część obserwowanych różnic wynika ze struktury wieku populacji województwa, gdyż po standaryzacji współczynników względem wieku (wartości SMR) redukcja umieralności mieszkańców województwa w stosunku do poziomu w całym kraju jest większa i wynosi dla ogółu osób 5,9%. Dla kobiet różnica w stosunku do całego kraju zmniejsza się do 0,9%, a dla mężczyzn jest jeszcze większa niż w przypadku współczynników rzeczywistych i wynosi 8,4%.

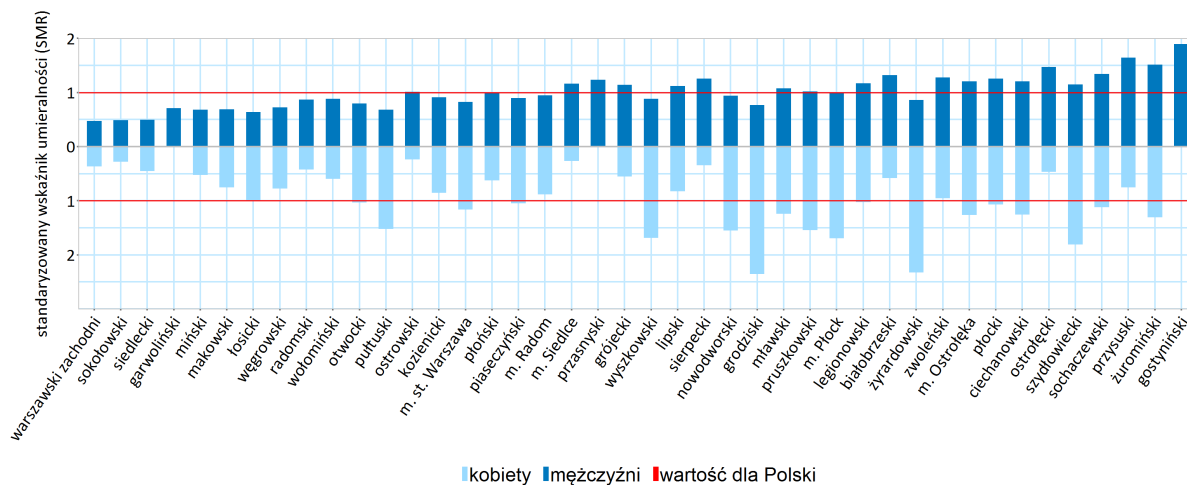
Poziom umieralności z powodu nowotworu złośliwego pęcherza moczowego mężczyzn jest znacznie wyższy niż kobiet. W latach 2011-2013 współczynniki rzeczywiste dla obu grup mieszkających w województwie mazowieckim wynosiły odpowiednio 13,7 i 3,7 na 100 tys. ludności. Po wyeliminowaniu różnic w strukturze wieku wyższy poziom umieralności mężczyzn zaznacza się jeszcze bardziej. Iloraz współczynników standaryzowanych wynosi (M/K) 5,409 i jest to wartość tylko niewiele niższa od przeciętnej ogólnopolskiej równej 5,909.

Wykres 23: Zgony spowodowane przez nowotwory złośliwe pęcherza moczowego (C67)(2011–2013)



różnica względem wartości wskaźnika dla województwa mazowieckiego:

■ większa wartość w województwie ■ większa wartość w powiecie ■ wartość dla Polski



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NIZP-PZH.

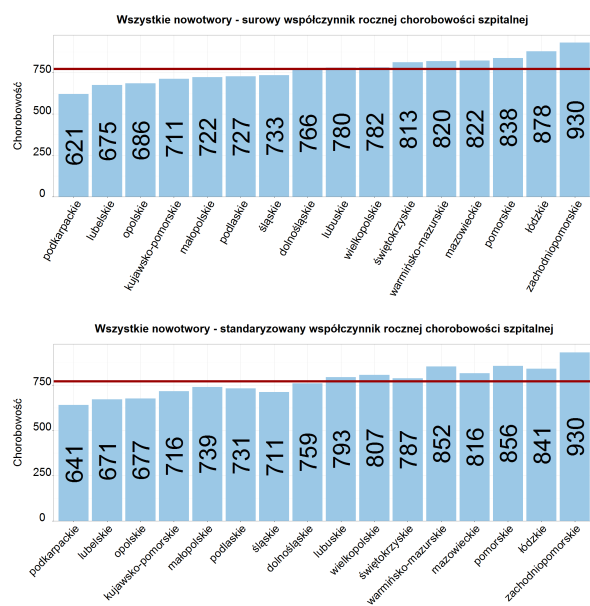
1.4 Współczynnik chorobowości szpitalnej

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 ludności³. W niniejszym dokumencie współczynnik chorobowości odnosi się do hospitalizacji z powodu nowotworów złośliwych i dla lepszej czytelności, obliczono go na 100 000 osób.

Przy uszczegółowieniu powyższej definicji przyjęto, że należy liczyć pacjentów zamieszkałych na terenie danego województwa.⁴

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 złośliwe (2012)



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

Pod względem chorobowości hospitalizowanej z powodu wszystkich nowotworów złośliwych, województwo mazowieckie było czwartym wojewódz-

³definicja 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);

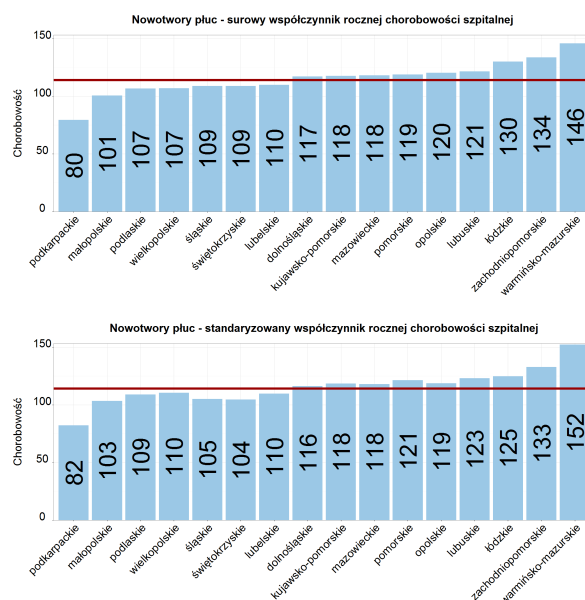
⁴W 0,69% analizowanych wpisów do bazy danych Narodowego Funduszu Zdrowia, kod TERYT pacjenta został uzupełniony w sposób błędny i uniemożliwiający jednoznaczną identyfikację jednostki administracyjnej, na terenie której mieszka pacjent. W takich przypadkach założono, że miejsce zamieszkania osoby hospitalizowanej 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.

twem o najwyższej wartości współczynnika. Wartość współczynnika chorobowości szpitalnej wyniosła 822. Po standaryzacji, analizowany współczynnik w województwie mazowieckim uległ lekkiej poprawie (816), i pozostało ono na piątej pozycji. W obu przypadkach znalazło się ono powyżej średniego współczynnika dla całego kraju (771), oznaczonego (Wykres 24) 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 mazowieckie znajduje się na siódmej pozycji wśród województw o najwyższej wartości tego współczynnika (Wykres 25). Wartość współczynnika chorobowości szpitalnej wyniosła 118. Po standaryzacji, analizowany współczynnik w województwie mazowieckim nie uległ poprawie (118) i zostało ono na tej samej pozycji. W obu przypadkach znalazło się ono powyżej uśrednionej wartości współczynnika dla całego kraju (113,9).

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

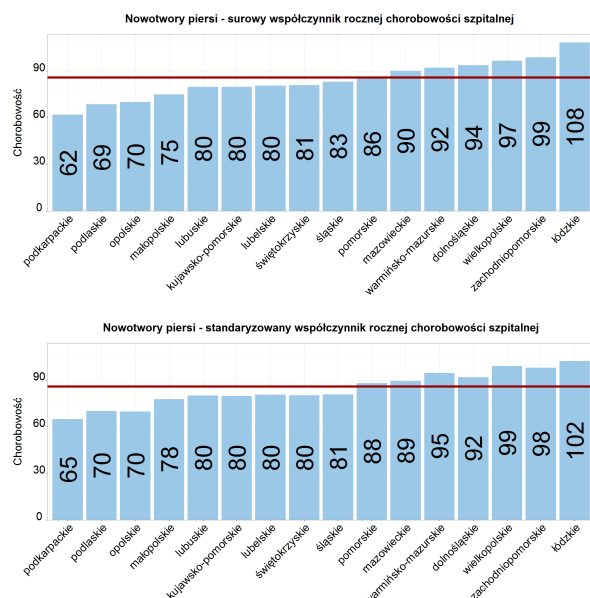


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych z NFZ i GUS.

Nowotwór złośliwy piersi (C50, D05)

Województwo mazowieckie charakteryzowało się szóstą najwyższą wartością współczynnika chorobowości szpitalnej z powodu nowotworów piersi (90). Po eliminacji wpływu struktury demograficznej ludności województwo mazowieckie dalej znajdowało się na szóstym miejscu (89). W obu przypadkach znalazło się powyżej wartości współczynnika dla całej Polski (85,8).

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

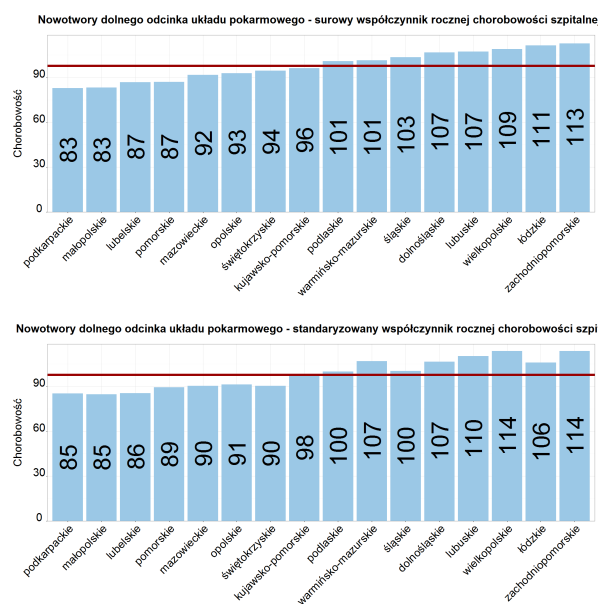


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych z NFZ i GUS.

Nowotwory złośliwe dolnego odcinka ukł. pokarmowego (C18–C21)

Wartość współczynnika chorobowości szpitalnej z powodu nowotworów dolnego odcinka układu pokarmowego dla Polski wyniosła 97,7, a dla województwa mazowieckiego 92, co było piątym najniższym wynikiem (Wykres 27). Po standaryzacji chorobowość szpitalna dla mazowieckiego nieznacznie spadła do 90, jednak nadal stanowiła piątą najniższą wartość w kraju.

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

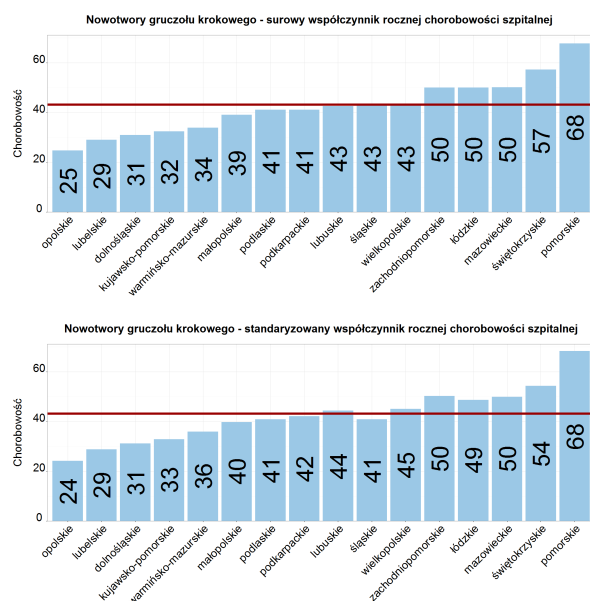


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych z NFZ i GUS.

Nowotwór złośliwy gruczołu krokowego (C61)

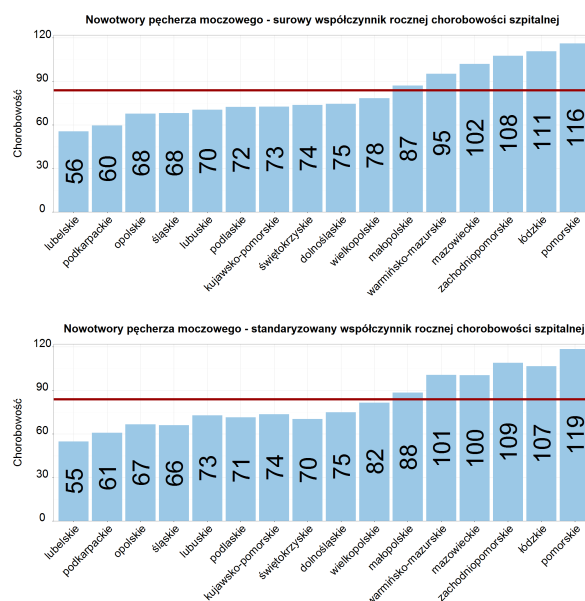
Województwo mazowieckie charakteryzowało się jedną z najwyższych wartości współczynnika chorobowości szpitalnej z powodu nowotworu złośliwego gruczołu krokowego w roku 2012. Wartość surowego współczynnika (50) dała pozycję trzeciego dotkniętego tym problemem województwa w kraju. Po standaryzacji, wartość współczynnika nie zmieniła się (50), lecz wyznaczała trzecią pozycję w kraju. Dla Polski wartość ta wyniosła 43,09.

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



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

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



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

Nowotwór złośliwy pęcherza moczowego(C67)

Wartość współczynnika chorobowości szpitalnej z powodu nowotworu złośliwego pęcherza moczowego dla Polski wyniosła 83,79, a dla województwa mazowieckiego 102, co było czwartym najwyższym wynikiem. Po standaryzacji chorobowość szpitalna dla mazowieckiego wyniosła 100, co wyznaczało pozycję piątą. Województwo mazowieckie znalazło się powyżej wartości ogólnopolskiej.

Podsumowanie analizy współczynnika chorobowości szpitalnej w województwie mazowieckim na tle Polski

Pod względem współczynnika chorobowości, do najważniejszych grup nowotworów złośliwych w Polsce należą nowotwory złośliwe: piersi, dolnego odcinka układu pokarmowego i płuc – nowotwory będące przyczyną największej liczby zachorowań. W przypadku pierwszych, najwyższe wartości współczynnika chorobowości hospitalizowanej 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 dla podkarpackiego, 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% wartości współczynnika dla województwa podkarpackiego (o najmniejszej chorobowości). 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% wartości dla województwa podkarpackiego. Po standaryzacji, różnica wyniosła 28,36 osób hospitalizowanych na 100 tys. ludności województwa, 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% wartości dla województwa podlaskiego. 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 mazowieckim, a najniższą w podkarpackim, opolskim i warmińsko-mazurskim. Różnica w wartościach współczynnika pomiędzy województwami wyniosła 5,27 osób hospitalizowanych w przeliczeniu na 100 tys. ludności, czyli 151,21% wartości dla województwa podlaskiego. 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, mazowieckim 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 mazowieckiego, grupą o najwyższej chorobowości szpitalnej były nowotwory złośliwe płuc. Choć współczynnik osiągnął w nim wysoką wartość, województwo mazowieckie przed i po standaryzacji zajmuje odpowiednio siódmą i ósmą pozycję w kraju.

Surowe i wystandaryzowane wartości współczynnika chorobowości szpitalnej ze względu na nowotwory złośliwe pęcherza moczowego pokazują, że jest to ważny problem województwa mazowieckiego. W porównaniu surowych współczynników zajęło ono czwartą, a po standaryzacji piątą pozycję

w kraju.

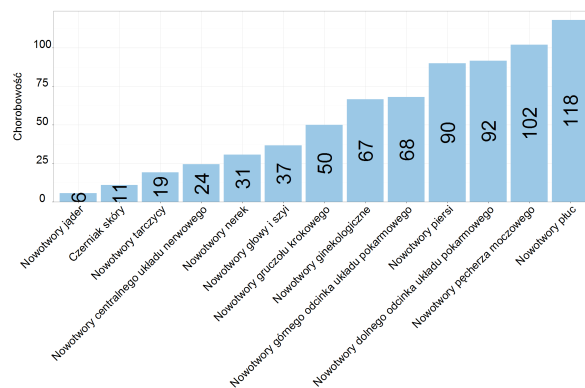
W przypadku nowotworów złośliwych dolnego odcinka układu pokarmowego również można mówić o wysokiej chorobowości, województwo mazowieckie cechuje się piątą najniższą wartością surowego i standaryzowanego współczynnika chorobowości szpitalnej w kraju.

Surowe i wystandaryzowane wartości współczynnika chorobowości ze względu na nowotwory złośliwe piersi pokazują, że jest to ważny problem województwa mazowieckiego. W porównaniu surowych i wystandaryzowanych współczynników zajęło ono szóstą pozycję w kraju.

Pomiędzy pierwszymi czterema grupami złośliwych nowotworów a resztą istnieje duża różnica w chorobowości szpitalnej. Współczynnik dla nowotworów złośliwych górnego odcinka układu pokarmowego stanowi 75,6% wartości współczynnika chorobowości szpitalnej z powodu nowotworów złośliwych piersi.

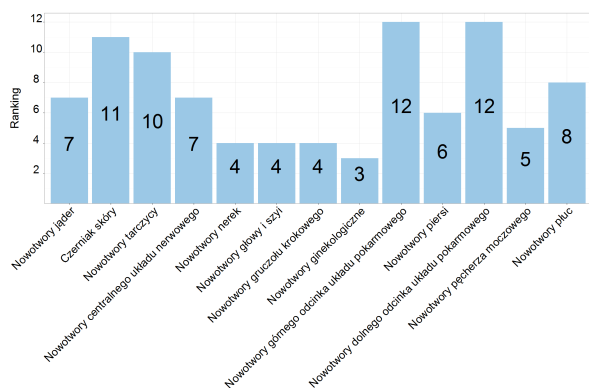
Analiza porównawcza pokazała, że w województwie mazowieckim w porównaniu do pozostałych województw rzadko hospitalizuje się: nowotwory złośliwe dolnego odcinka układu pokarmowego (12. miejsce), górnego odcinka układu pokarmowego (12. miejsce) oraz czerniaka skóry (11. miejsce). Województwo mazowieckie jest w grupie liderów pod względem wartości współczynnika chorobowości szpitalnej ze względu na nowotwory złośliwe ginekologiczne (3. miejsce), gruczołu krokowego (4. miejsce), głowy i szyi (4. miejsce) oraz nerek (4. miejsce).

Wykres 30: Surowe współczynniki rocznej chorobowości szpitalnej na 100 000 ludności w województwie mazowieckim (2012)



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

Wykres 31: Pozycje województwa mazowieckiego w rankingu województw pod względem standaryzowanego współczynnika chorobowości szpitalnej w odniesieniu do poszczególnych nowotworów złośliwych (2012)



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

⁵Różnice 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.

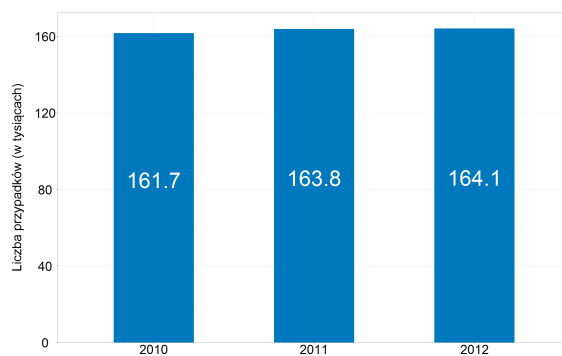
⁶Dla 903 osób nie można było określić miejsca zamieszkania ze względu na brak informacji o miejscu zamieszkania, dlatego też osoby te nie będą uwzględnione. Większość przypadków dotyczy osób, które nie znajdowały się w bazie płatnika, a więc najprawdopodobniej korzystały wyłącznie z prywatnej opieki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

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*. 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)⁵.

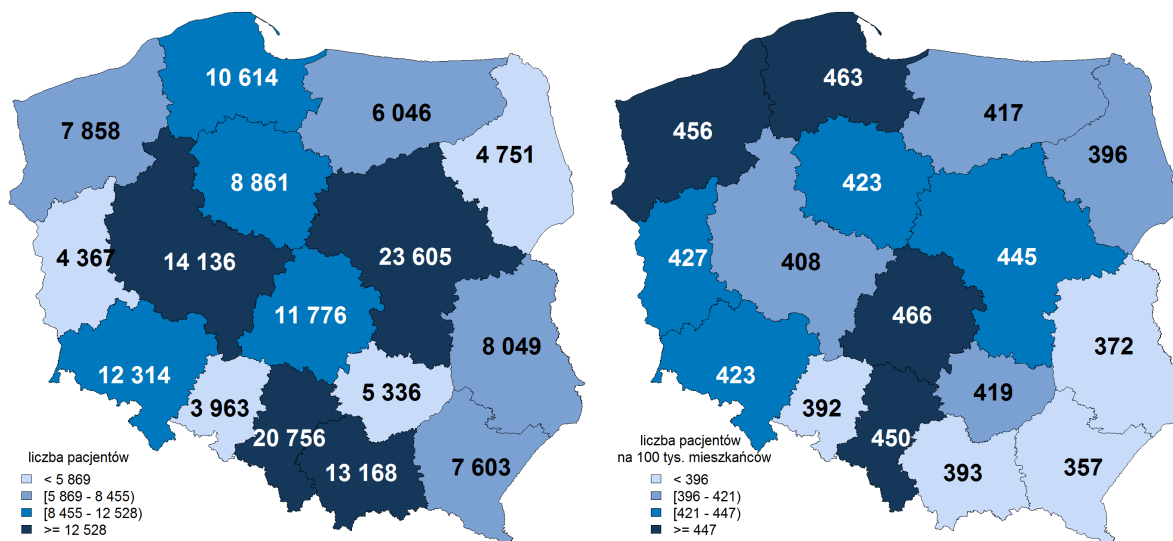
Wykres 32: Zachorowania na nowotwory złośliwe w Polsce - z uwzględnieniem D05 oraz z wyłączeniem C44, C81–C96 wg ICD10 (2010–2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

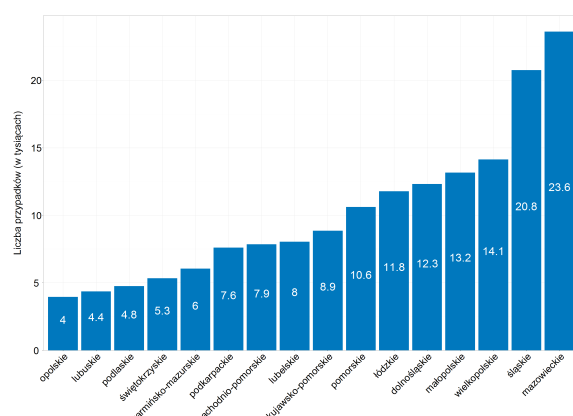
W Polsce w 2012 roku największą liczbę zachorowań na nowotwory złośliwe zaobserwowano w województwie mazowieckim (23 605 osób) (Wykres 33, Wykres 34).⁶ Mediana rozkładu wyniosła 8 455 osoby, co oznacza że w połowie województw zaobserwowana zachorowalność była wyższa od tej wartości. Wysoka liczba zachorowań 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 (3 967) oraz lubuskim (4 367).

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)



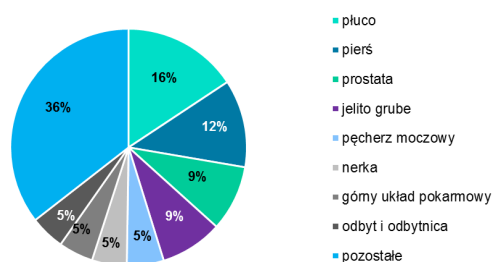
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

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 mazowieckie znajdowało się na pierwszej pozycji wśród województw pod względem zapadalności na nowotwory złośliwe. W województwie tym w roku 2012 odnotowano 445 nowych przypadków nowotworów złośliwych na 100 tys. ludności. Najwyższymi wartościami tego współczynnika cechowały się kolejno województwa łódzkie (466), pomorskie (463), zachodniopomorskim (456) oraz śląskie (450). W połowie województw odnotowano poniżej 421 nowych przypadków zachorowań na no-

wotwory złośliwe w odniesieniu do 100 tys. ludności, z czego wartość tej zmiennej była najniższa w województwie podkarpackim (357).

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 164 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)

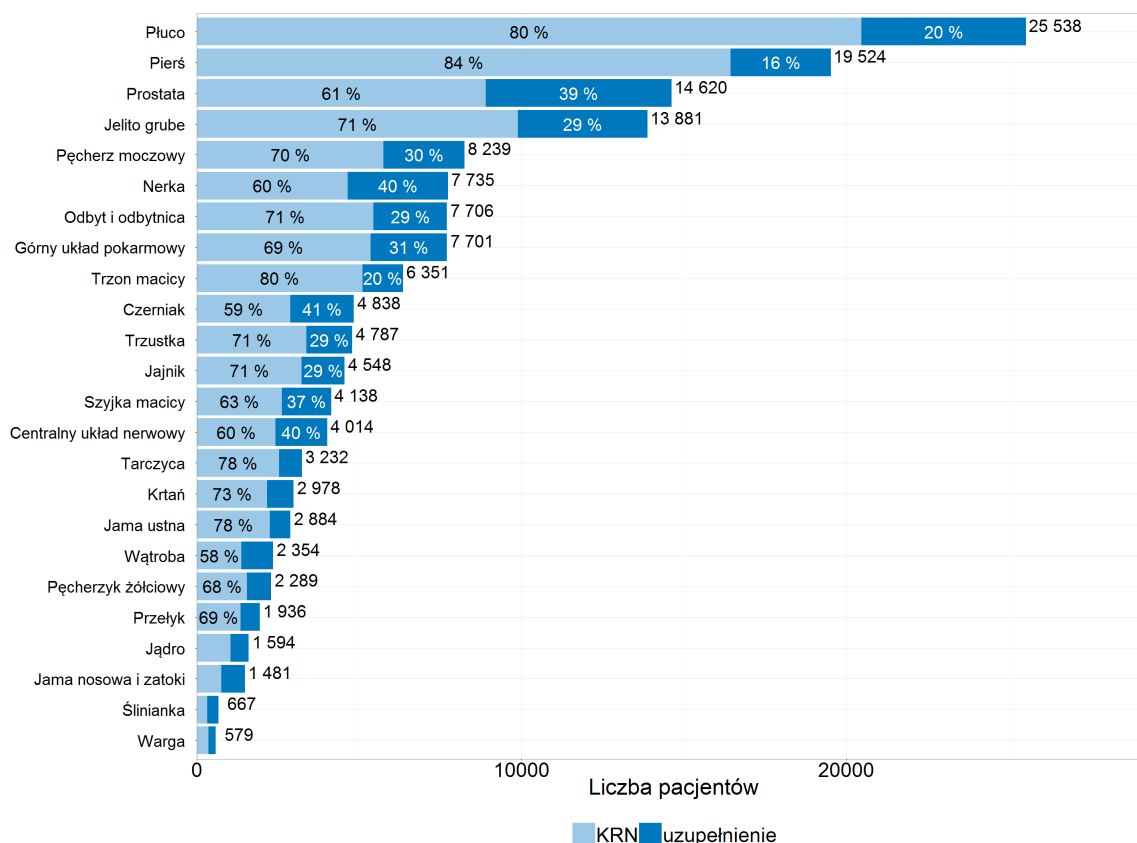


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

W roku 2012 łączna kompletność bazy KRN wynosiła ok. 72% łącznej liczby zachorowań (występujących 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 w nim grupy pozostałych grup nowotworów, które stanowią na poziomie kraju 6% nowych zachoro-

Wykres 36: Łączna zachorowalność na nowotwory złośliwe w Polsce wg typu nowotworu (2012)

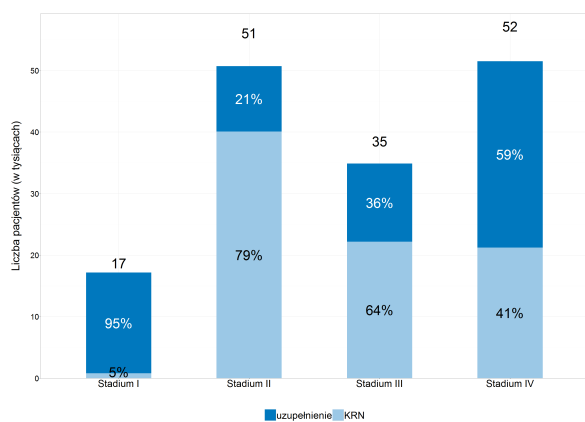


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

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 podstawie tak opracowanych ścieżek leczenia wykorzystujących dane NFZ uzupełniono zwłaszcza informacje w zakresie stadium I (95% uzupełnienia) oraz

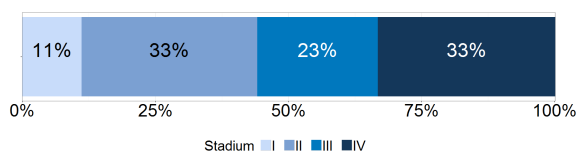
stadium IV (59% uzupełnienie) w stosunku do informacji w bazie Krajowego Rejestru Nowotworów. Oznacza to, że stadia te (I i IV) często są pomijane w zgłoszeniach do KRN.

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



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

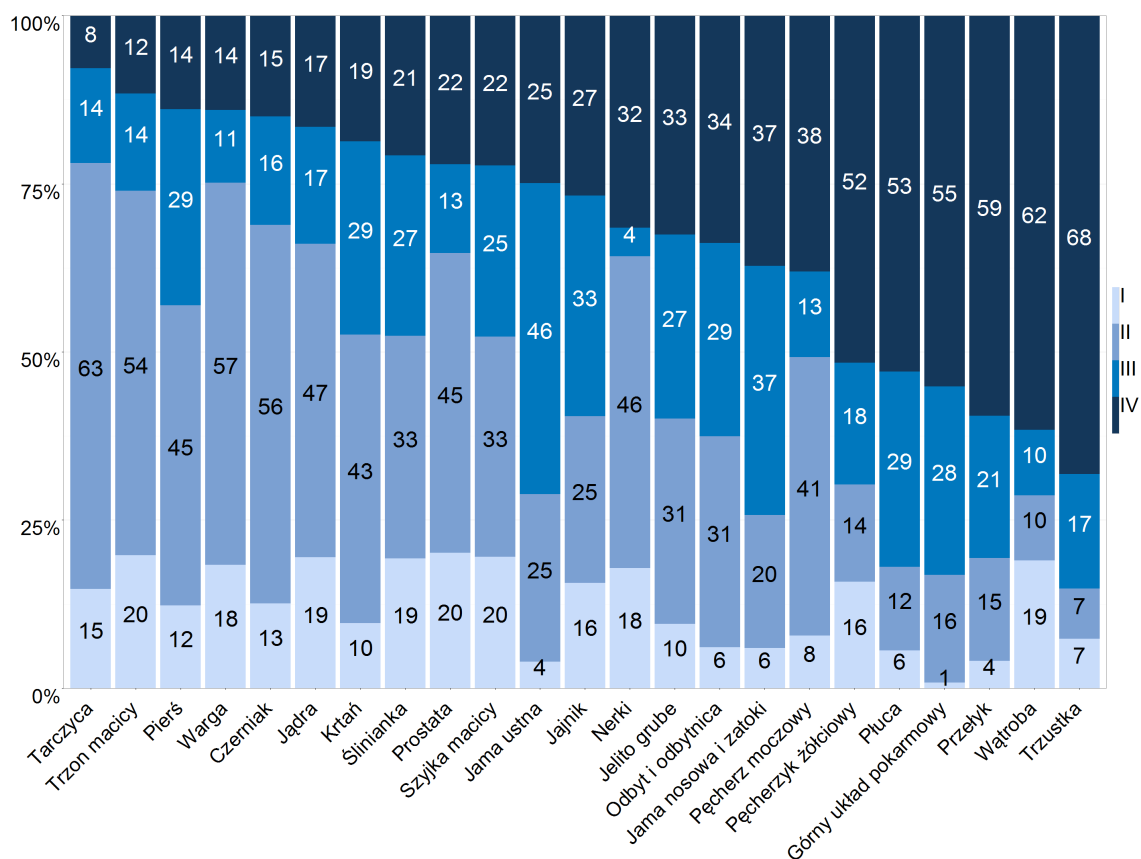
Wykres 38: Procentowy rozkład nowych przypadków nowotworów złośliwych wg podziału na stadia zaawansowania choroby (dalej: stadium) (2012)



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). Najwcześniej 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 i górnego układu pokarmowego. W tych przypadkach u co najmniej 55% pacjentów rozpoznawano IV stadium zaawansowania choroby.

Wykres 39: Rozkład stadium wg grup nowotworów

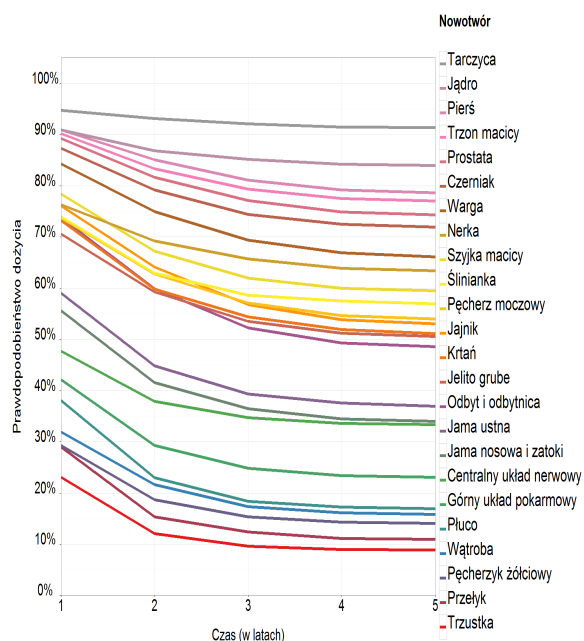


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

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 raka trzonu macicy (Wykres 40 i Tabela 4). Nowotworami charakteryzującymi się najwyższą śmiertelnością są nowotwory trzustki, przełyku 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 no-

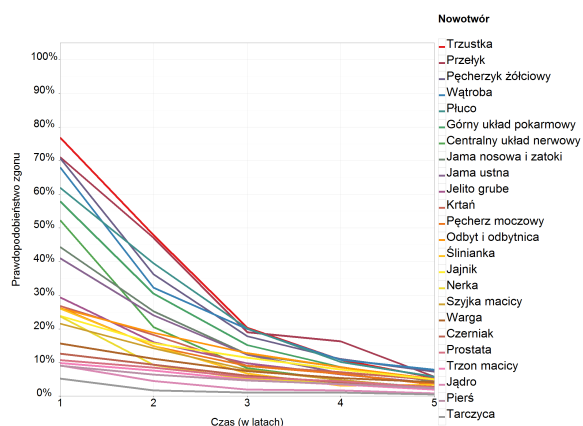
wotworami trzustki, przełyku, pęcherzyka żółciowego i wątroby. Po okresie 3 lat od daty postawienia diagnozy, ryzyka zgonu są bardzo zbliżone pomiędzy poszczególnymi nowotworami, co oznacza, że jeżeli pacjent przeżyje okres 3 lat od daty postawienia diagnozy to typ nowotworu nie będzie istotnie różnicował 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

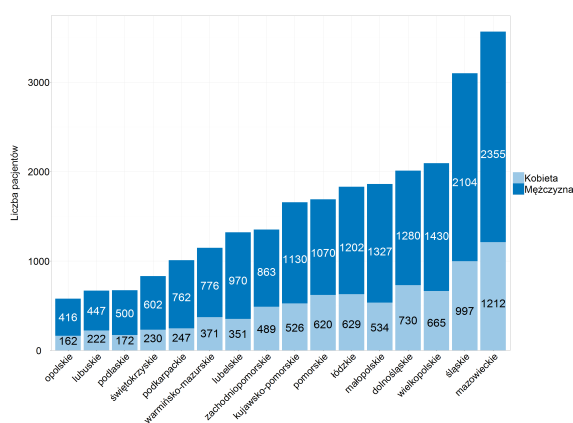
Grupa nowotworu	Grupy wg ICD-10	Pacjenci zdiagnozowani w latach 2010-2012 (źródło: dane KRN i NFZ)		Pacjenci zdiagnozowani w latach 2000-2002 (źródło: publikacja KRN)	
		Bezwarunkowe prawdopodobieństwo przeżycia 1 roku	Bezwarunkowe prawdopodobieństwo przeżycia 5 lat	Bezwarunkowe prawdopodobieństwo przeżycia 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		
Krtań	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
Piers	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
Jajnik	C56	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)
Tarczyca	C73	0,95	0,91	0,90	0,83

Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

Ditkowska, J., Wojciechowska, U., Zatoński, W., Wskaźniki przeżycia chorych na nowotwory złośliwe w Polsce zdiagnozowanych w latach 2000-2002, Warszawa 2009

towano w województwie mazowieckim. Zaobserwowano tam 2 355 nowych przypadków wśród mężczyzn oraz 1 212 nowych przypadków wśród kobiet. Udział kobiet w liczbie nowych przypadków nowotworów złośliwych płuc w tym województwie był wyższy niż w całym kraju. Najmniejszą liczbą nowych przypadków charakteryzowało się natomiast województwo opolskie. W tym województwie odnotowano 416 nowych przypadków nowotworów złośliwych płuc wśród mężczyzn oraz 162 wśród kobiet.

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

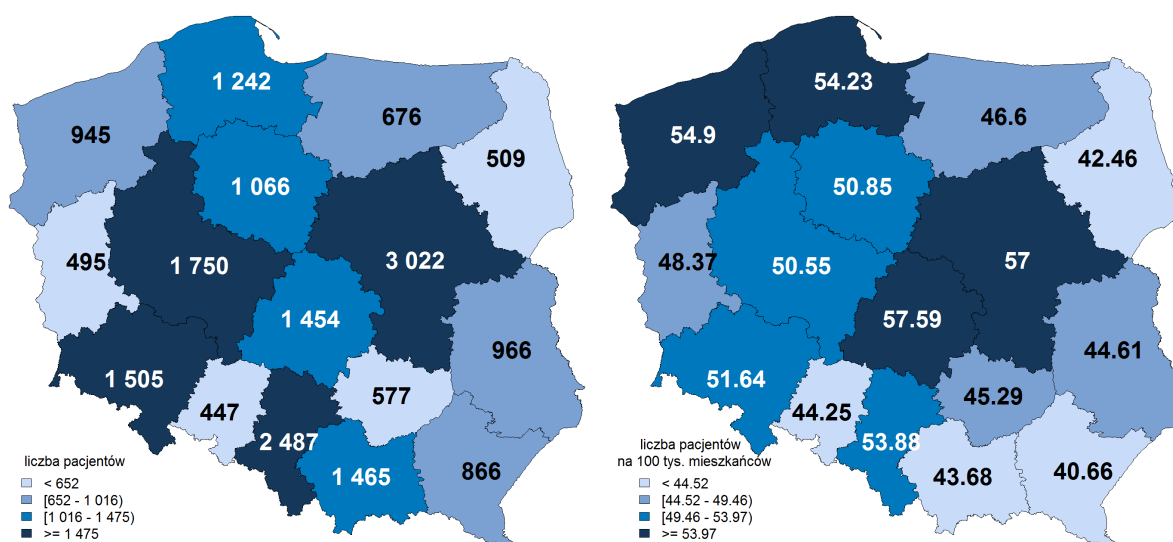


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRn, NFZ.

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 1 016 osób, co oznacza, że w połowie województw liczba zachorowań była wyższa od tej wartości. Najmniej zachorowań wystąpiło w województwie opolskim (447).

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

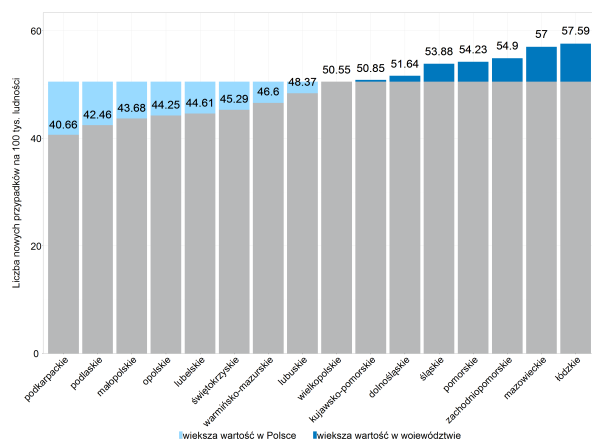


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRn, NFZ.

Współczynnik zapadalności (liczba nowych przypadków/100 tys. ludności) w Polsce w 2012 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%. Najwyższą wartością współczynnika zapadal-

ności cechowało się województwo łódzkie - 57,59. Najniższe wartości współczynnika odnotowano w województwach podkarpackim (40,66) i podlaskim (42,46). Województwo mazowieckie było drugim województwem w kraju o największej zapadalności na nowotwory złośliwe piersi – 48,37 (prawie 15% powyżej średniej krajowej).

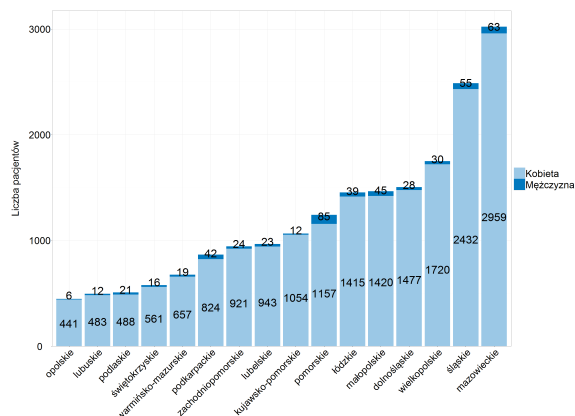
Wykres 46: Liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych piersi na 100 tys. ludności (2012)



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. Udział kobiet w liczbie nowych przypadków nowotworów złośliwych piersi w tym województwie był wyższy niż w całym kraju. 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)

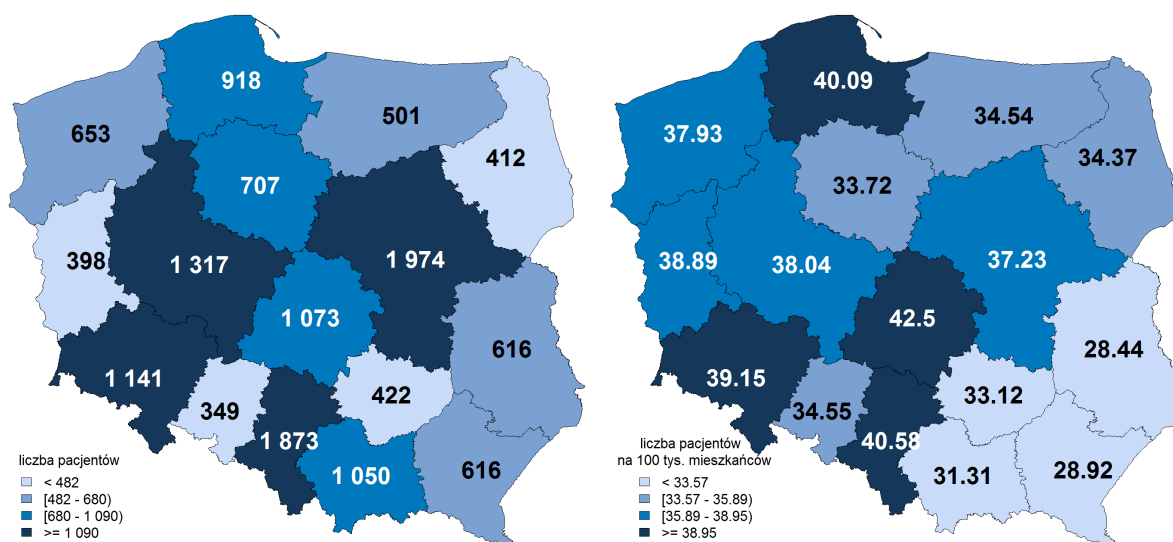


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

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 województwie opolskim (349).

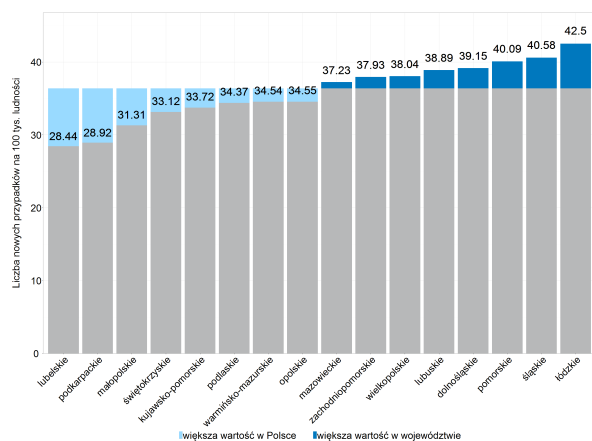
Wykres 48: Nowe przypadki nowotworów złośliwych jelita grubego – C18, C19 (2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

Współczynnik zapadalności (liczba nowych przypadków/100 tys. 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). Województwo mazowieckie charakteryzowało się ósmą największą zapadalnością w kraju – 37,23 nowego przypadku na 100 tys. ludności (niewiele powyżej średniej w Polsce).

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

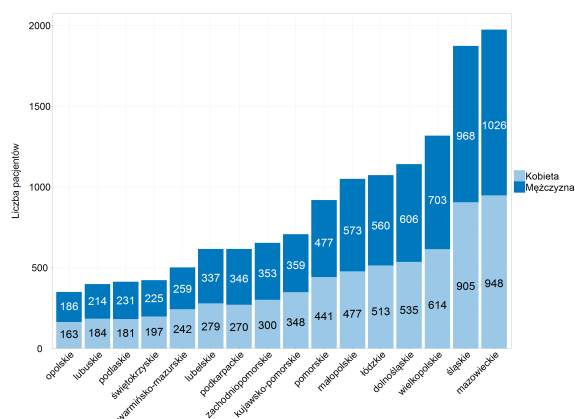


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRn, NFZ.

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 - 1026 wśród mężczyzn oraz 948 wśród kobiet. Udział kobiet w liczbie nowych przypadków nowotworów

złośliwych jelita grubego w tym województwie był wyższy niż w całym kraju. Najmniejszą liczbą nowych przypadków charakteryzowało 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)

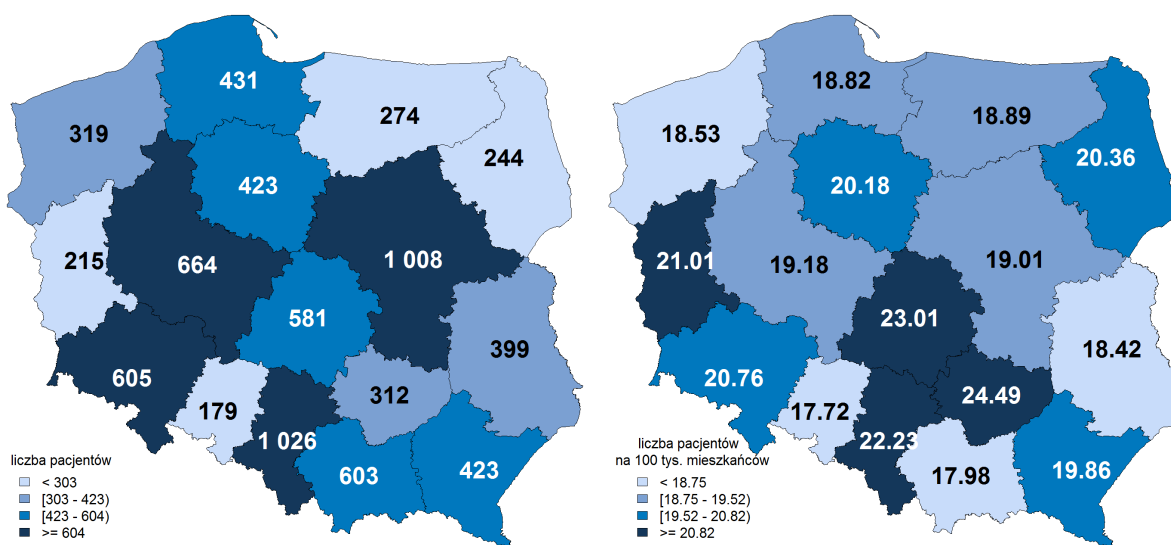


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRn, NFZ.

Nowotwory złośliwe odbytnicy i odbytu (C20, C21)

W 2012 roku w Polsce odnotowano 7 706 nowych przypadków zachorowań na nowotwory złośliwe odbytnicy 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 województw, wyniosła 423. Najmniejsza liczba zachorowań została odnotowana w województwie opolskim (179).

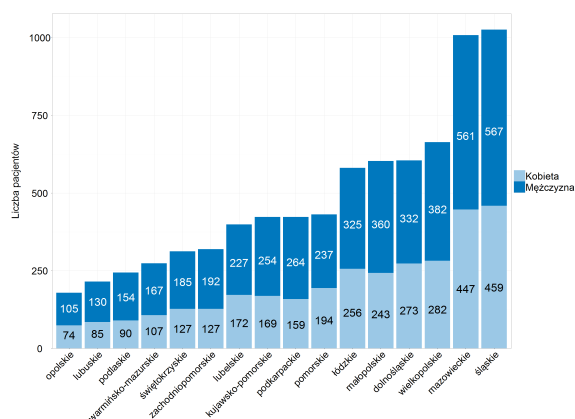
Wykres 51: Nowe przypadki nowotworów złośliwych odbytnicy i odbytu – C20, C21 (2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

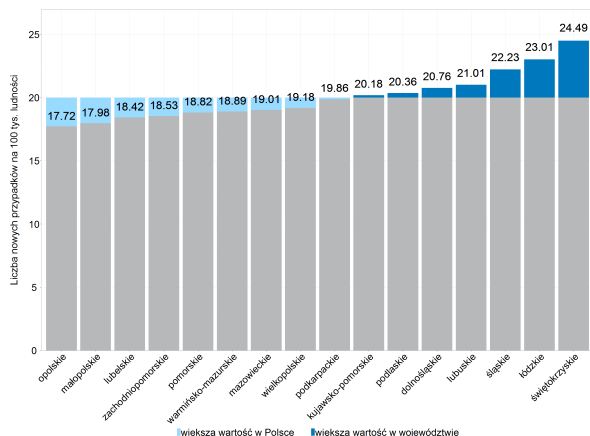
Współczynnik zapadalności (liczba nowych przypadków/100 tys. ludności) w Polsce w 2012 roku średnio blisko 20 (Wykres 51, Wykres 52). W skali kraju wartości tego współczynnika nie podlegały dużym odchyleniom – wartość maksymalna była wyższa od średniej o blisko 23%, minimalna niższa o prawie 12%. Najwyższymi wartościami cechowały się województwa świętokrzyskie (24,49) oraz łódzkie (23,01), natomiast najniższymi województwa małopolskie (17,98) i opolskie (17,72). Współczynnik zapadalności na nowotwory złośliwe odbytnicy i odbytu w województwie mazowieckim był siódmym najniższym w kraju – 19,01 (prawie 5% poniżej 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.

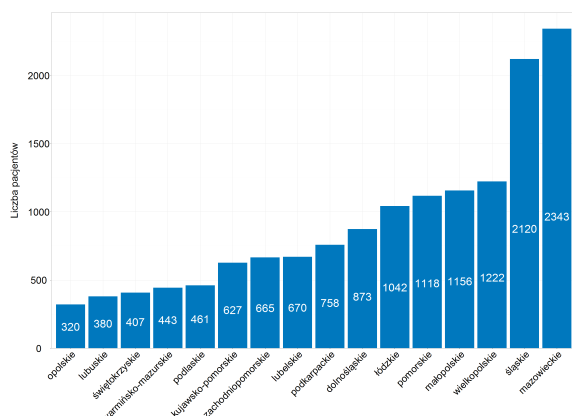
Wykres 52: Liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych odbytnicy i odbytu na 100 tys. ludności (2012)



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.

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



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

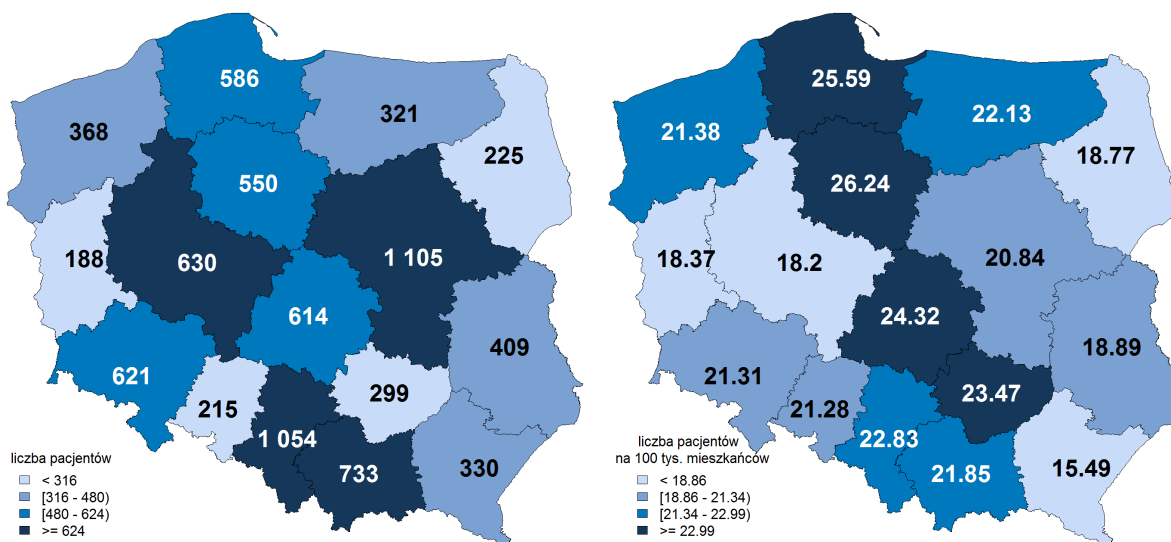
W Polsce w 2012 roku zaobserwowano 14 605 nowych przypadków nowotworu złośliwego gruczołu krokowego (Wykres 56). Największą liczbę nowych przypadków odnotowano w województwie mazowieckim. Zaobserwowano tam 2 343 nowych przypadków. Najmniejszą liczbą nowych przypadków charakteryzowało się natomiast województwo opolskie. W tym województwie odnotowano ich 320.

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 (1 054) oraz śląskim (1 054). Mediana liczby nowych przypadków wyniosła 480 co oznacza, że w połowie województw odnotowano wartość większą niż 480, zaś w województwie lubuskim odnotowano ich najmniej – 188.

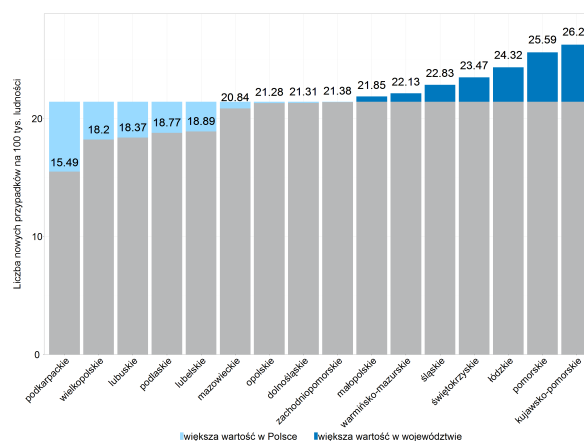
Wykres 57: Nowe przypadki nowotworu złośliwego pęcherza moczowego – C67 (2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRn, NFZ.

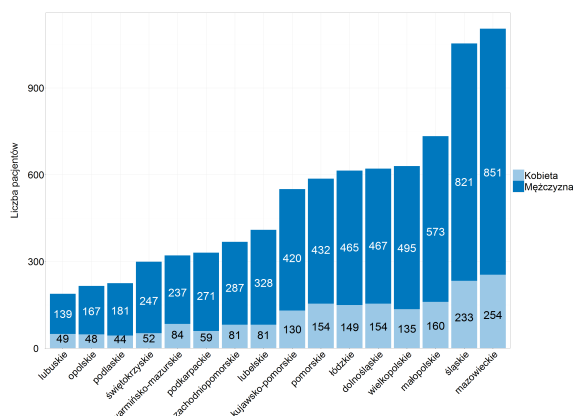
Współczynnik zapadalności (liczba nowych przypadków/100 tys. ludności) w Polsce w 2012 roku średnio 21,5 (Wykres 57, Wykres 58). Odchylenia tego współczynnika od średniej były zauważalne – wartość maksymalna była wyższa od średniej o 25%, minimalna niższa o blisko 28%. Województwa z najwyższymi wartościami tego współczynnika to kujawsko-pomorskie (26,24) oraz pomorskie (25,59). Najniższy poziom współczynnika zapadalności na nowotwór złośliwy pęcherza moczowego zanotowano w województwie podkarpackim (15,49) i wielkopolskim (18,2). Województwo mazowieckie posiadało szósty najmniejszy współczynnik zapadalności w kraju – 20,84 (prawie 5% poniżej 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.

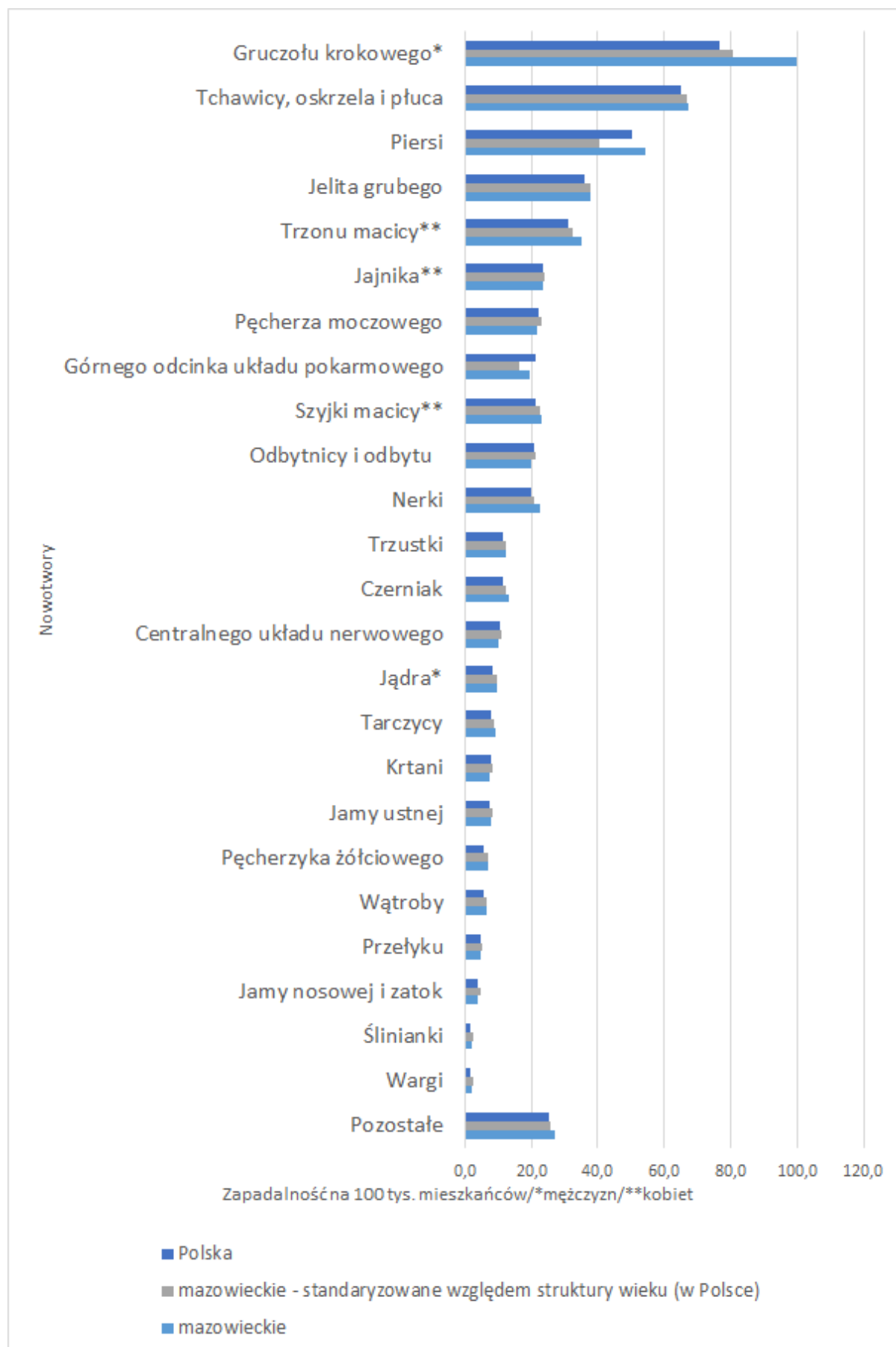
W Polsce w 2012 roku zaobserwowano 6 381 nowych przypadków nowotworu złośliwego pęcherza moczowego wśród mężczyzn oraz 1 867 wśród kobiet (Wykres 59). Największą liczbę nowych przypadków odnotowano w województwie mazowieckim. Zaobserwowano tam 851 nowych przypadków wśród mężczyzn oraz 254 nowych przypadków wśród kobiet. Najmniejszą liczbą nowych przypad-

ków charakteryzowało się natomiast województwo lubuskie. W tym województwie odnotowano 139 nowych przypadków nowotworu złośliwego pęcherza moczowego wśród mężczyzn oraz 49 wśród kobiet.

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
Odbytnicy 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 mazowieckim w roku 2012 najczęstsze rozpoznania spośród nowotworów złośliwych dotyczyły: nowotworu tchawicy, oskrzela i płuca, piersi oraz jelita grubego. Ich udział w struk-

turze 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 występo-

wała w przypadku nowotworu złośliwego gruczołu krokowego – w Polsce udział tej grupy nowotworów był o 0,97 punktu procentowego niższy niż w województwie mazowieckim. Dokładne wartości udziałów poszczególnych grup nowotworów w Polsce i województwie przedstawia Tabela 6. Widoczne różnice występowały również w przypadku nowotworów złośliwych piersi oraz górnego odcinka układu pokarmowego. Najmniejszymi udziałami w strukturze nowotworów w województwie mazowieckim odznaczały się nowotwory jądra, jamy nosowej i zatok, ślinianki oraz wargi.

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

Nowotwory złośliwe	Udział w województwie	Udział w Polsce	Różnica w pkt proc
Tchawicy, oskrzela i płuca	15,23%	15,63%	-0,40%
Piersi	12,80%	11,95%	0,85%
Gruczołu krokowego	9,91%	8,95%	0,97%
Jelita grubego	8,24%	8,49%	-0,25%
Pęcherza moczowego	4,66%	5,04%	-0,39%
Nerki	4,95%	4,73%	0,22%
Odbytnicy i odbytu	4,26%	4,72%	-0,45%
Górnego układu pokarmowego	4,08%	4,71%	-0,63%
Trzonu macicy	4,06%	3,89%	0,18%
Czerniak	2,88%	2,96%	-0,08%
Trzustki	2,93%	2,93%	0,00%
Jajnika	2,67%	2,78%	-0,11%
Szyjki macicy	2,71%	2,53%	0,18%
Centralnego układu nerwowego	2,32%	2,46%	-0,14%
Tarczycy	2,14%	1,98%	0,16%
Krtani	1,56%	1,82%	-0,26%
Jamy ustnej	1,81%	1,76%	0,04%
Wątroby	1,55%	1,44%	0,11%
Pęcherzyka żółciowego	1,60%	1,40%	0,20%
Przełyku	1,08%	1,18%	-0,10%
Jądra	1,07%	0,98%	0,09%
Jamy nosowej i zatok	0,86%	0,91%	-0,05%
Ślinianki	0,50%	0,41%	0,09%
Wargi	0,43%	0,35%	0,07%
Pozostałe	5,71%	6,00%	-0,29%

Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

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

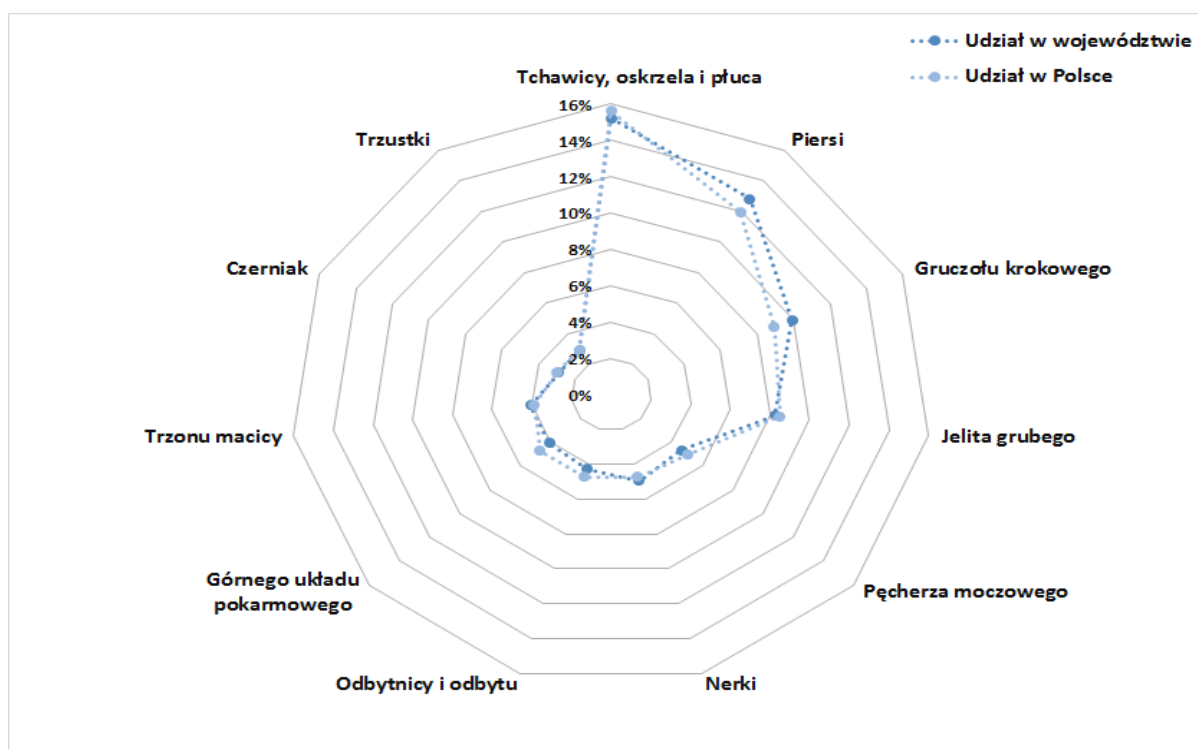
Sytuacja dotycząca liczby nowo zdiagnozowanych przypadków nowotworów złośliwych była bardzo zbliżona do lat 2010 i 2011 (Tabela 7). W roku 2012 zdiagnozowano najwięcej przypadków nowotworów płuca – 3 567 nowych przypadków. Zależność ta występowała również w latach 2010–2011. Warto zwrócić uwagę, że pomiędzy 2010 a 2012 rokiem liczba przypadków pozostaje na praktycznie tym samym poziomie, co umożliwia wskazanie trendu w liczbie zachorowań na ten nowotwór w latach 2010–2012. Drugim najczęstszym nowotworem w latach 2010–2012 był rak piersi. W 2012 roku rozpoznano 3 022 nowych rozpoznania, a w roku 2010 i 2011 odpowiednio 2 887 i 2 710. Wartości te umożliwiają wskazanie trendu wzrostowego 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 119 oraz 102 przypadków.

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

Nowotwór złośliwy	Rok 2010	Rok 2011	Rok 2012	Zapadalność 3-letnia
Tchawicy, oskrzela i płuca	3559	3571	3567	67,47
Piersi	2710	2887	3022	54,36
Gruczołu krokowego	2523	2726	2343	100,05
Jelita grubego	2000	2044	1974	37,96
Nerki	1205	1225	1171	22,71
Pęcherza moczowego	1168	1162	1105	21,67
Odbytnicy i odbytu	1092	1027	1008	19,72
Górnego układu pokarmowego	1096	1015	982	19,51
Trzonu macicy	904	1027	957	34,94
Czerniak	662	731	679	13,07
Trzustki	631	657	675	12,38
Szyjki macicy	640	607	640	22,83
Jajnika	644	677	632	23,63
Centralnego układu nerwowego	520	569	526	10,19
Tarczycy	497	483	505	9,37
Jamy ustnej	423	401	433	7,93
Krtani	382	424	373	7,44
Pęcherzyka żółciowego	368	366	371	6,97
Wątroby	320	345	355	6,43
Przełyku	231	223	261	4,51
Jądra	224	260	251	9,69
Jamy nosowej i zatok	201	197	207	3,82
Ślinianki	89	113	119	2,02
Wargi	86	101	102	1,82
Pozostałe	1416	1458	1421	27,09

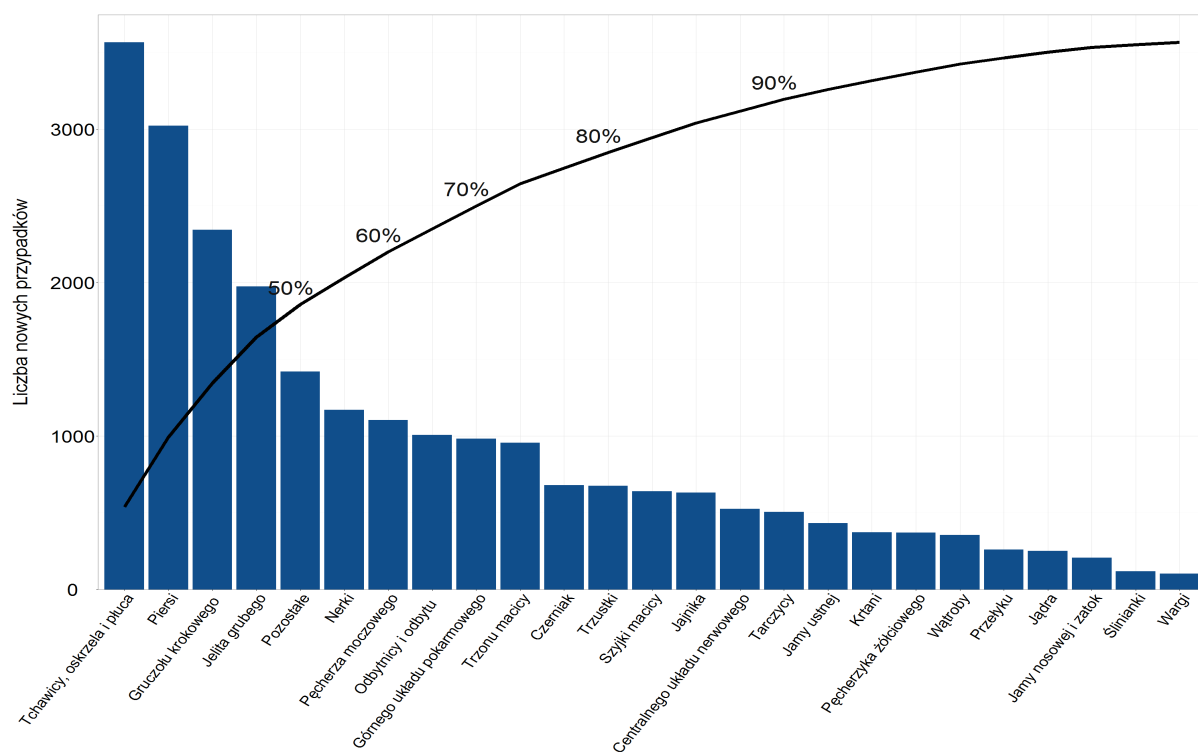
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ, GUS.

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



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

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



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

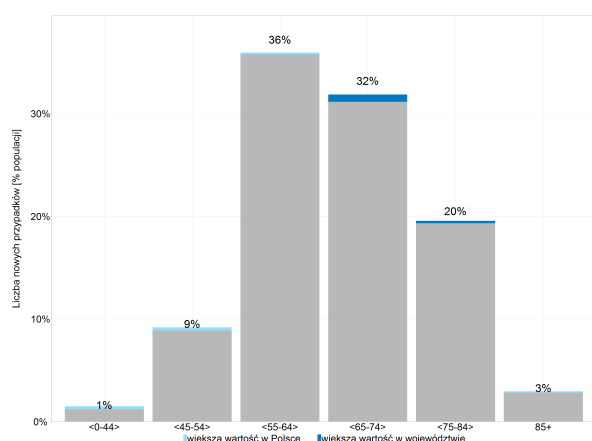
Nowotwory złośliwe tchawicy, oskrzela i płuca (C33, C34)

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 najmniej w grupie wiekowej 0-44 lat (Wykres 63). W województwie mazowieckim sytuacja kształtowała się następująco:

- najwięcej nowych przypadków odnotowano w grupie wiekowej 55-64 lat, co stanowiło 36% wszystkich nowych przypadków nowotworów tej grupy
- najmniej nowych przypadków odnotowano w grupie wiekowej 0-44 lat, co stanowiło 1% wszystkich nowych przypadków nowotworów tej grupy

Mniejszy udział w nowych przypadkach nowotworów złośliwych tchawicy, oskrzela i płuca (w stosunku do Polski) miały grupy wiekowe 55-64 lat (36%), 45-54 lat (9%), powyżej 85 lat (3%) oraz 0-44 lat (1%). Większy udział w nowych przypadkach nowotworów tej grupy (w stosunku do Polski) miały grupy wiekowe 65-74 lat (32%) oraz 75-84 lat (20%). Rozkład pod względem grup wiekowych w województwie mazowieckim był zbliżony do rozkładu zaobserwowanego w całej Polsce.

Wykres 63: Udział nowych przypadków nowotworów złośliwych płuca wg grup wiekowych w województwie mazowieckim (2012)

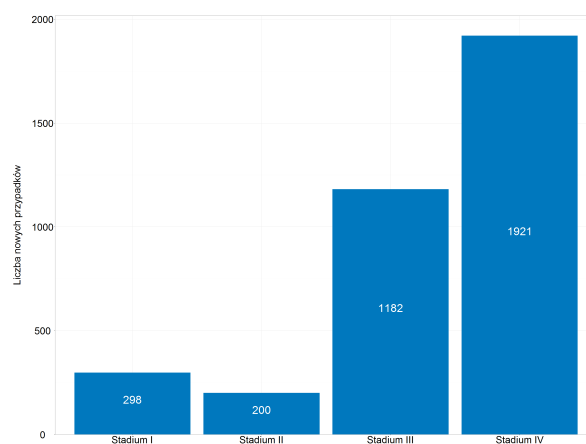


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

Najwięcej nowych przypadków nowotworów złośliwych tchawicy, oskrzela i płuca w województwie mazowieckim w 2012 znajdowało się w stadium IV - 1 921 (Wykres 64). Stanowiło to 53% wszystkich odnotowanych przypadków (Wykres 65). Drugim pod względem liczebności było stadium III - 33%. Stadia I oraz II odpowiadały łącznie za 14% wszystkich odnotowanych przypadków nowotworów złośliwych tej grupy. Rozkład nowych przypadków

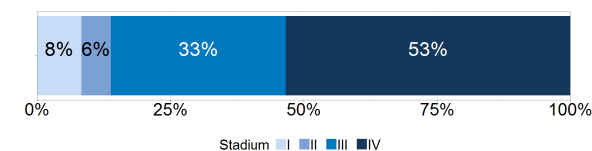
względem stadiów cechował się wyraźnie mniejszą reprezentacją stadium II w stosunku do rozkładu obserwowanego w Polsce (Wykres 66).

Wykres 64: Liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych płuca w podziale na stadium zaawansowania w województwie mazowieckim (2012)



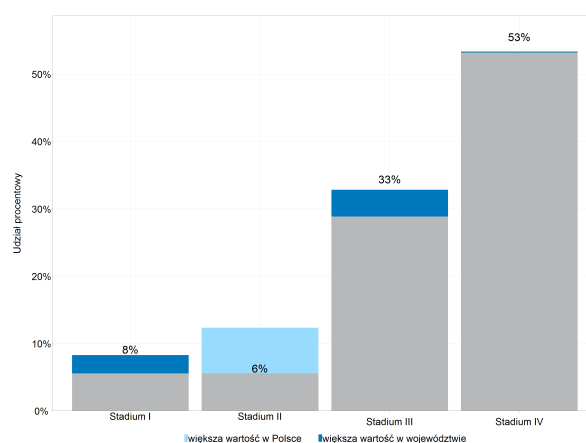
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

Wykres 65: Udział nowych przypadków nowotworów złośliwych płuca w podziale na stadium zaawansowania w województwie mazowieckim (2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

Wykres 66: Udział nowych przypadków nowotworów złośliwych płuca w podziale na stadium zaawansowania w województwie mazowieckim i w Polsce (2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

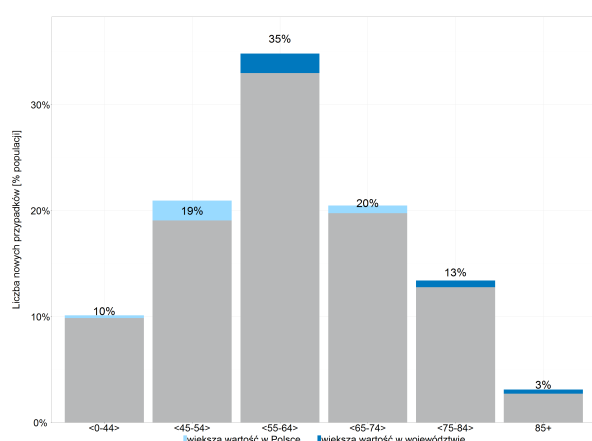
Nowotwory złośliwe piersi (C50, D05)

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 mazowieckim sytuacja kształtowała się następująco:

- najwięcej nowych przypadków odnotowano w grupie wiekowej 55-64 lat, co stanowiło 35% wszystkich nowych przypadków nowotworów tej grupy
- 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 65-74 lat (20%), 45-54 lat (19%) oraz 0-44 lat (10%). Większy udział w nowych przypadkach nowotworów tej grupy (w stosunku do Polski) miały grupy wiekowe 55-64 lat (35%), 75-84 lat (13%) oraz powyżej 85 lat (3%). W stosunku do rozkładu obserwowanego w Polsce, rozkład nowych przypadków nowotworów złośliwych piersi w województwie mazowieckim odznaczał się nadreprezentacją grupy wiekowej 55-64 lat w stosunku do rozkładu obserwowanego w Polsce.

Wykres 67: Udział nowych przypadków nowotworów złośliwych piersi w podziale na grupy wiekowe w województwie mazowieckim i w Polsce (2012)

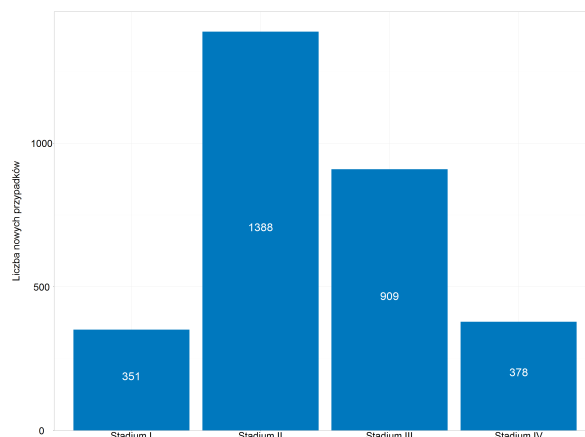


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

Najwięcej odnotowanych nowych przypadków nowotworów złośliwych piersi w województwie mazowieckim w 2012 roku znajdowało się w stadium II – 1 388 (Wykres 68). Stanowiły one 46% wszystkich odnotowanych przypadków (Wykres 69). Rozkład nowych przypadków nowotworów złośliwych piersi

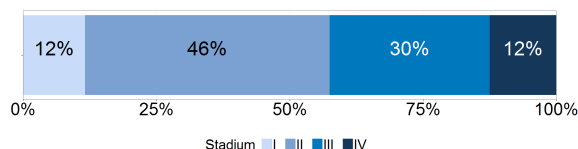
w województwie mazowieckim był zbliżony do rozkładu obserwowanego w Polsce (Wykres 70).

Wykres 68: Liczba wg nowych przypadków nowotworów złośliwych piersi w podziale na stadia zaawansowania w województwie mazowieckim (2012)



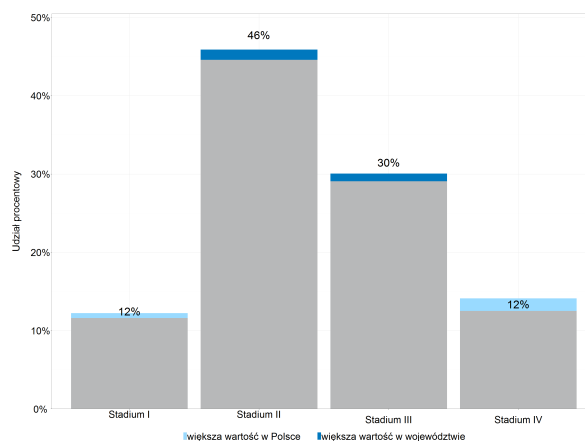
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

Wykres 69: Udział nowych przypadków nowotworów złośliwych piersi w podziale na stadia zaawansowania w województwie mazowieckim (2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

Wykres 70: Udział nowych przypadków nowotworów złośliwych piersi w podziale na stadia zaawansowania w województwie mazowieckim i w Polsce (2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

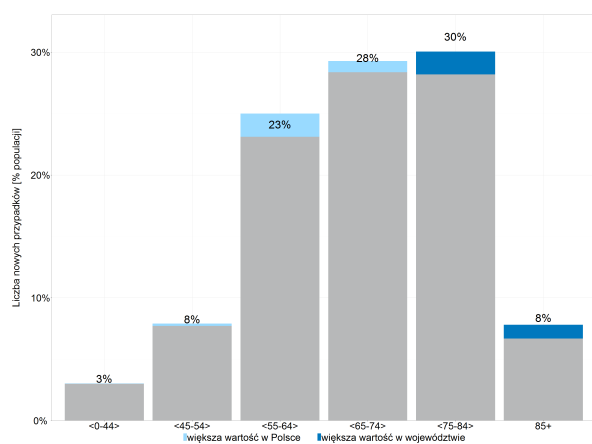
Nowotwory złośliwe jelita grubego (C18, C19)

Największy udział w liczbie nowych przypadków nowotworów złośliwych jelita grubego w Polsce odnotowano w grupie wiekowej 65-74 lat, natomiast najmniej w grupie wiekowej 0-44 lat (Wykres 27). W województwie mazowieckim sytuacja kształtowała się następująco:

- najwięcej nowych przypadków odnotowano w grupie wiekowej 75-84 lat, co stanowiło 30% 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 (28%), 55-64 lat (23%) oraz 45-54 lat (8%). Większy udział w nowych przypadkach nowotworów tej grupy (w stosunku do Polski) miały grupy wiekowe 75-84 lat (30%), powyżej 85 lat (8%) oraz 0-44 lat (3%). Rozkład nowych przypadków nowotworów złośliwych jelita grubego w województwie mazowieckim cechował się nadreprezentacją osób powyżej 75. roku życia w stosunku do rozkładu obserwowanego w Polsce.

Wykres 71: Udział nowych przypadków nowotworów złośliwych jelita grubego w podziale na grupy wiekowe w województwie mazowieckim i w Polsce (2012)

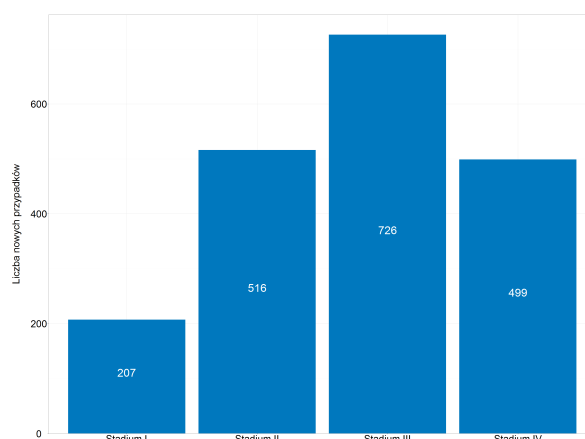


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

Najwięcej nowych przypadków nowotworów złośliwych jelita grubego w województwie mazowieckim w 2012 roku znajdowało się w stadium III – 726 (Wykres 72). Odpowiadało to 37% wszystkich przypadków nowotworów tej grupy (Wykres 73). Udziały stadiów II oraz IV były zbliżone i stanowiły ponad połowę wszystkich nowych przypadków.

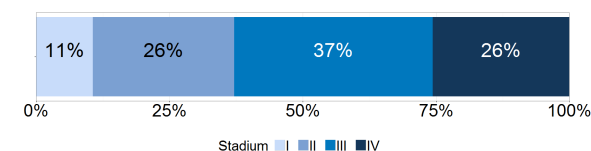
Rozkład nowych przypadków nowotworów złośliwych jelita grubego w województwie mazowieckim cechował się znaczną nadreprezentacją stadium III w stosunku do rozkładu obserwowanego w Polsce (Wykres 74).

Wykres 72: Liczba wg nowych przypadków nowotworów złośliwych jelita grubego w podziale na stadia zaawansowania w województwie mazowieckim (2012)



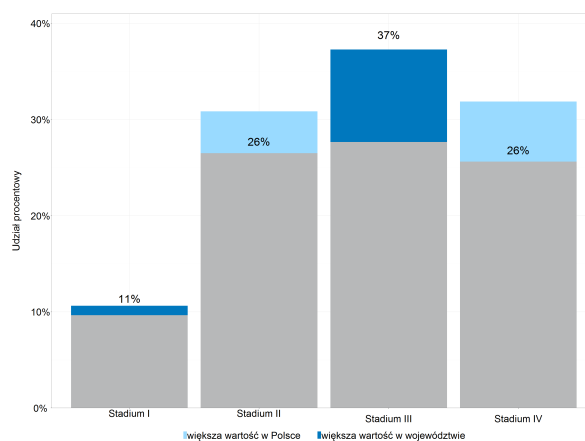
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

Wykres 73: Udział nowych przypadków nowotworów złośliwych jelita grubego w podziale na stadia zaawansowania w województwie mazowieckim (2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

Wykres 74: Udział nowych przypadków nowotworów złośliwych jelita grubego w podziale na stadia zaawansowania w województwie mazowieckim i w Polsce (2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

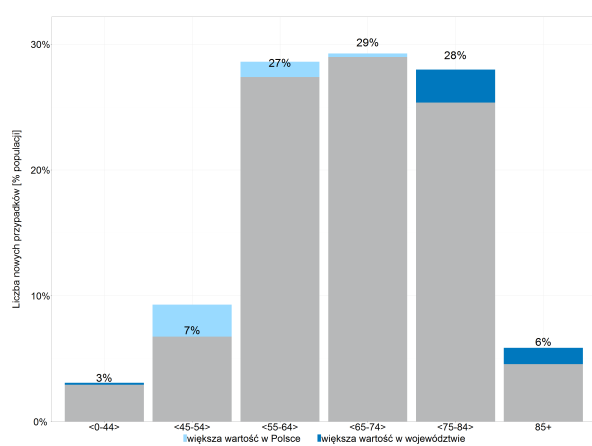
Nowotwory złośliwe odbytnicy i odbytu (C20, C21)

Największy udział nowych przypadków nowotworów złośliwych odbytnicy i odbytu w Polsce odnotowano w grupie wiekowej 65-74 lat, natomiast najmniej grupie wiekowej 0-44 lat (Wykres 75). W województwie mazowieckim 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 65-74 lat (29%), 55-64 lat (27%) oraz 45-54 lat (7%). Większy udział w nowych przypadkach nowotworów tej grupy (w stosunku do Polski) miały grupy wiekowe oraz 75-84 lat (28%), powyżej 85 lat (6%) oraz 0-44 lat (3%). Rozkład nowych przypadków nowotworów złośliwych odbytnicy i odbytu względem grup wiekowych w województwie mazowieckim cechował się nadreprezentacją osób powyżej 75. roku życia w stosunku do rozkładu obserwowanego w Polsce.

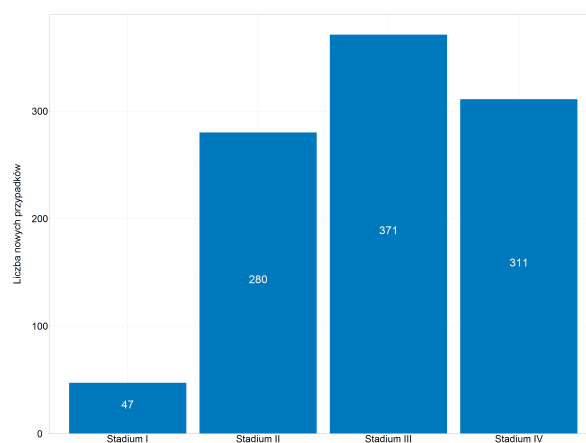
Wykres 75: Udział nowych przypadków nowotworów złośliwych odbytnicy i odbytu w podziale na grupy wiekowe w województwie mazowieckim i w Polsce (2012)



Najwięcej nowych przypadków nowotworów złośliwych odbytnicy i odbytu w województwie mazowieckim w 2012 roku znajdowało się w stadium III – 371 (Wykres 76). Stanowiło to 37% wszystkich przypadków nowotworów tej grupy (Wykres

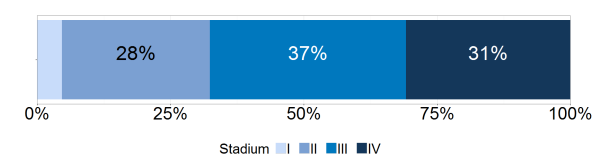
77). Rozkład nowych przypadków nowotworów złośliwych odbytnicy i odbytu w województwie mazowieckim cechował się wyraźną nadreprezentacją stadium III w stosunku do rozkładu obserwowanego w Polsce (Wykres 78).

Wykres 76: Liczba wg nowych przypadków nowotworów złośliwych odbytnicy i odbytu w podziale na stadia zaawansowania w województwie mazowieckim (2012)



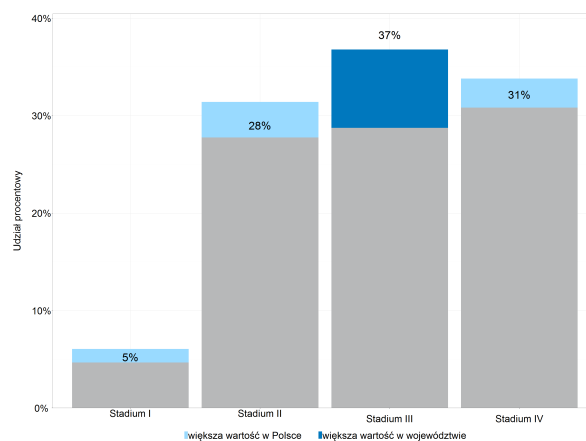
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

Wykres 77: Udział nowych przypadków nowotworów złośliwych odbytnicy i odbytu w podziale na stadia zaawansowania w województwie mazowieckim (2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

Wykres 78: Udział nowych przypadków nowotworów złośliwych odbytnicy i odbytu w podziale na stadia zaawansowania w województwie mazowieckim i w Polsce (2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

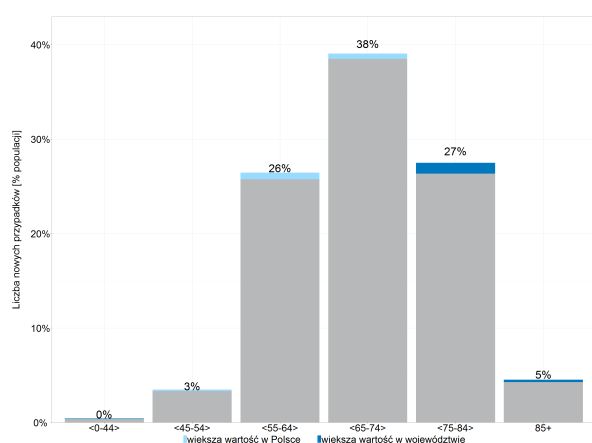
Nowotwór złośliwy gruczołu krokowego (C61)

Największy udział w liczbie nowych przypadków nowotworu złośliwego gruczołu krokowego w Polsce odnotowano w grupie wiekowej 65-74 lat, natomiast najmniej grupie wiekowej 0-44 lat (Wykres 79). W województwie mazowieckim sytuacja kształtowała się następująco:

- najczęściej nowych przypadków odnotowano w grupie wiekowej 65-74 lat, co stanowiło 38% 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 65-74 lat (38%), 55-64 lat (26%) oraz 45-54 lat (3%). Większy udział w nowych przypadkach nowotworu złośliwego gruczołu krokowego (w stosunku do Polski) miały grupy wiekowe 75-84 lat (27%), powyżej 85 lat (5%) oraz 0-44 lat (blisko 0%). Rozkład nowych przypadków nowotworu złośliwego gruczołu krokowego względem grup wiekowych w województwie mazowieckim był zbliżony do rozkładu obserwowanego w Polsce.

Wykres 79: Udział nowych przypadków nowotworów złośliwych gruczołu krokowego w podziale na grupy wiekowe w województwie mazowieckim i w Polsce (2012)

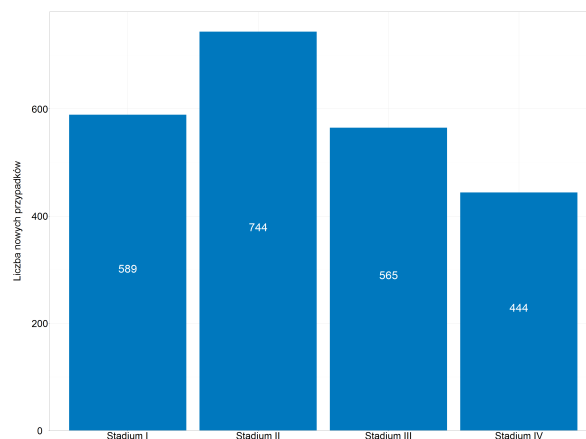


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

Najwięcej odnotowanych nowych przypadków nowotworu złośliwego gruczołu krokowego w województwie mazowieckim w 2012 roku było w stadium II – 744 (Wykres 80). Stanowiło to 32% wszystkich obserwacji (Wykres 81). Nowe przypadki w stadium I oraz III stanowiły blisko połowę wszystkich nowych przypadków nowotworu złośliwego gruczołu krokowego. Rozkład nowych przypadków względem stadiów odznaczał się znaczną

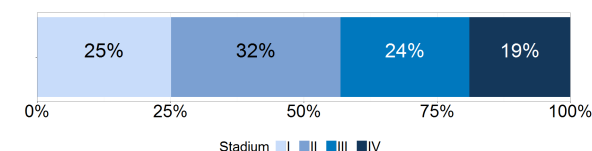
nadreprezentacją stadiów I oraz III w porównaniu do rozkładu obserwowanego w Polsce (Wykres 82).

Wykres 80: Liczba wg nowych przypadków nowotworów złośliwych gruczołu krokowego w podziale na stadia zaawansowania w województwie mazowieckim (2012)



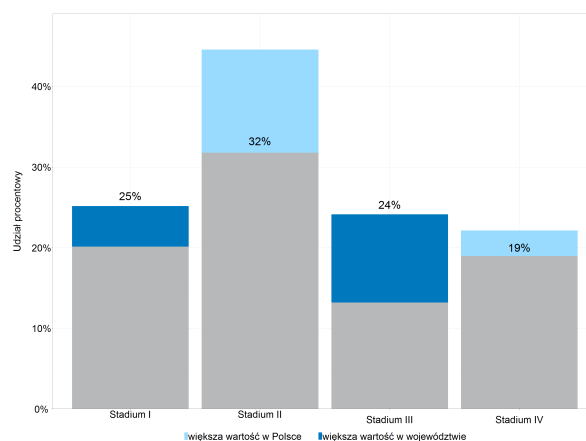
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

Wykres 81: Udział nowych przypadków nowotworów złośliwych gruczołu krokowego w podziale na stadia zaawansowania w województwie mazowieckim (2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

Wykres 82: Udział nowych przypadków nowotworów złośliwych gruczołu krokowego w podziale na stadia zaawansowania w województwie mazowieckim i w Polsce (2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

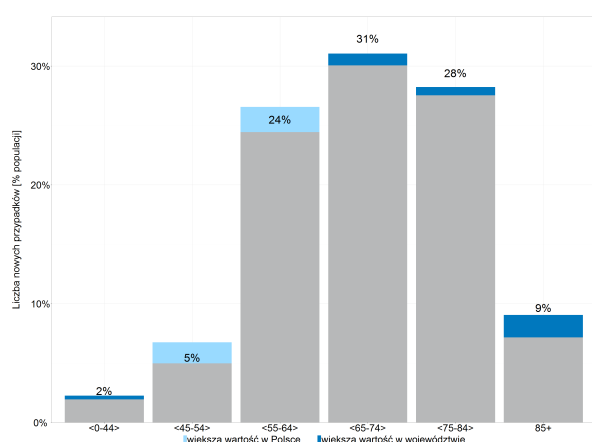
Nowotwór złośliwy pęcherza moczowego (C67)

Największy udział nowych przypadków nowotworu złośliwego pęcherza moczowego w Polsce odnotowano w grupie wiekowej 65-74 lat, natomiast najmniej w grupie wiekowej 0-44 lat (Wykres 83). W województwie mazowieckim sytuacja kształtowała się następująco:

- najwięcej nowych przypadków odnotowano w grupie wiekowej 65-74 lat, co stanowiło 31% wszystkich nowych przypadków nowotworu złośliwego tego typu
- najmniej nowych przypadków odnotowano w grupie wiekowej 0-44 lat, co stanowiło 2% 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 (24%) oraz 45-54 lat (5%). Większy udział w nowych przypadkach nowotworu złośliwego pęcherza moczowego (w stosunku do Polski) miały grupy wiekowe 65-74 lat (31%), 75-84 lat (28%), powyżej 85 lat (9%) oraz 0-44 lat (2%). Rozkład względem grup wiekowych w województwie mazowieckim cechował się nadreprezentacją osób powyżej 65. roku życia lat w stosunku do rozkładu obserwowanego w Polsce.

Wykres 83: Udział nowych przypadków nowotworów złośliwych pęcherza moczowego w podziale na grupy wiekowe w województwie mazowieckim i w Polsce (2012)

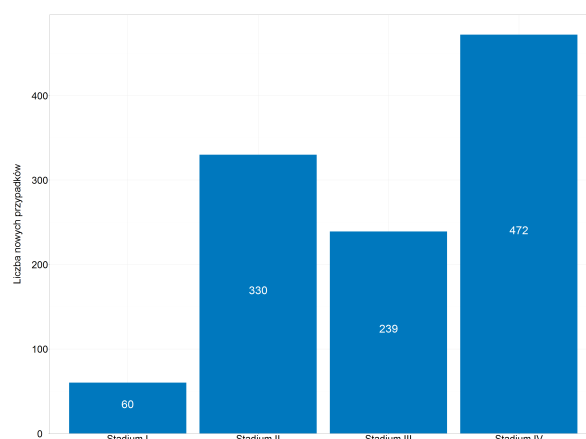


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

Najwięcej nowych przypadków nowotworu złośliwego pęcherza moczowego w województwie mazowieckim w 2012 roku znajdowało się w stadium IV – 472 (Wykres 84). Odpowiadało to 43% wszystkich przypadków nowotworu tego typu (Wykres 85). Najmniejszy udział w nowych przypadkach nowotworu złośliwego pęcherza miało stadium I (5%).

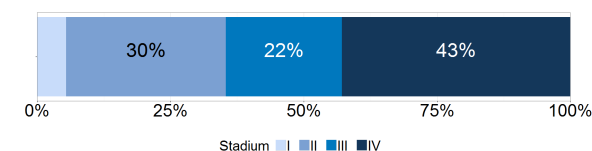
Rozkład nowych przypadków nowotworu tego typu w województwie mazowieckim cechował się wyraźną nadreprezentacją stadium III oraz IV w stosunku do rozkładu obserwowanego w Polsce (Wykres 86).

Wykres 84: Liczba wg nowych przypadków nowotworów złośliwych pęcherza moczowego w podziale na stadia zaawansowania w województwie mazowieckim (2012)



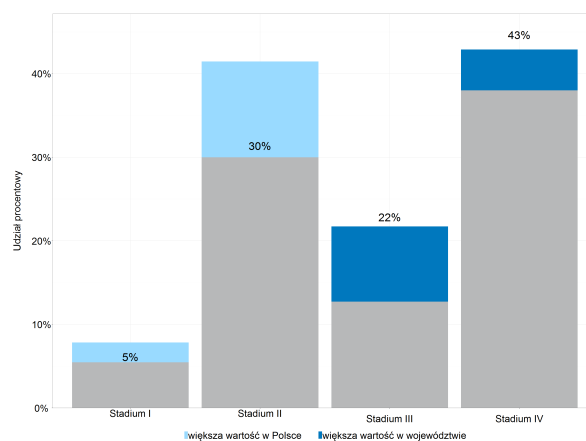
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

Wykres 85: Udział nowych przypadków nowotworów złośliwych pęcherza moczowego w podziale na stadia zaawansowania w województwie mazowieckim (2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

Wykres 86: Udział nowych przypadków nowotworów złośliwych pęcherza moczowego w podziale na stadia zaawansowania w województwie mazowieckim i w Polsce (2012)



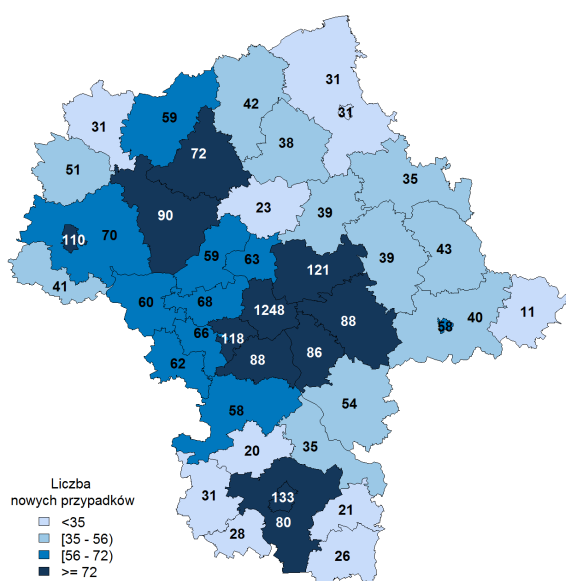
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

Struktura zachorowań w powiatach

Określenie współczynnika 3-letniej zapadalności możliwe jest również dla poszczególnych powiatów województwa mazowieckiego. 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 mazowieckim.

W roku 2012 w województwie mazowieckim odnotowano łącznie 3 567 przypadków nowotworu złośliwego tchawicy, oskrzela i płuca. Szczególnie wysoką zachorowalnością charakteryzowała się Warszawa (1 248 przypadków), w której odnotowano prawie 10 razy więcej zachorowań niż w drugim w kolejności mieście na prawach powiatu Radomiu (133) (Wykres 87). Powiaty o wysokiej liczbie nowych przypadków tworzyły 3 klastry. Pierwszy, największy, zgrupowany dookoła Warszawy. Drugi, zgrupowany dookoła Radomia oraz trzeci, w okolicach Płocka, Płońska i Ciechanowa. Mediana liczby nowych przypadków wynosiła 56, co oznacza, że w połowie powiatów województwa mazowieckiego wystąpiło więcej niż 56 zachorowań na raka tchawicy, oskrzela i płuca, a w połowie mniej. Najmniej nowych przypadków odnotowano w powiatach łosickim (11), białobrzeskim (20) i zwoleńskim (21). Zatem można stwierdzić, że występują znaczące różnice w liczbie zachorowań na nowotwór złośliwy płuca w poszczególnych powiatach.

Wykres 87: Zachorowania na nowotwór złośliwy płuca w województwie mazowieckim (2012)

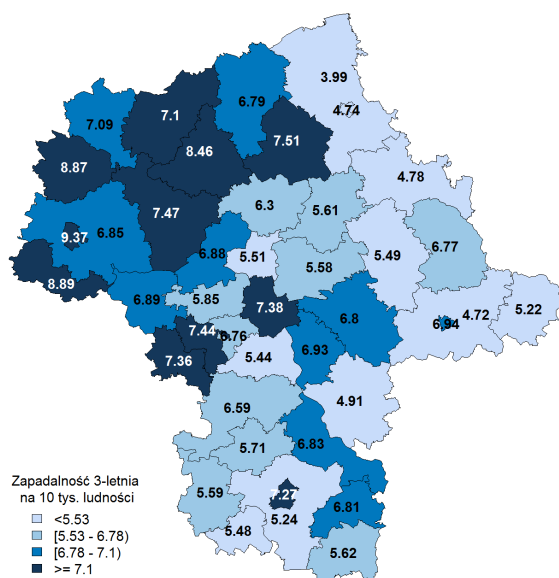


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

Różnice te wynikają jednak najprawdopodobniej z liczby mieszkańców, dlatego też liczbe no-

wych 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. Najwyższe wartości współczynnika przyjmowały powiaty z zachodnio-północnej części województwa. Wśród nich najwyższymi wartościami charakteryzowały się powiaty gostyniński (8,89), sierpecki (8,87), ciechanowski (8,46) oraz miasto Płock (9,37). Najniższe wartości współczynnika zostały odnotowane dla powiatów z wschodniej części województwa: ostrołęckiego (3,99) i siedleckiego (4,72). Różnica pomiędzy najmniejszą, a największą wartością współczynnika dla powiatów sięga 135%.

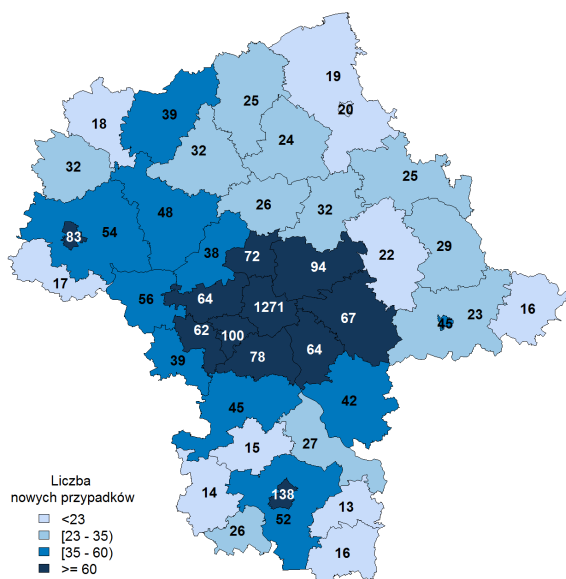
Wykres 88: Współczynnik 3-letniej zapadalności – nowotwór złośliwy płuca (2010–2012)



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

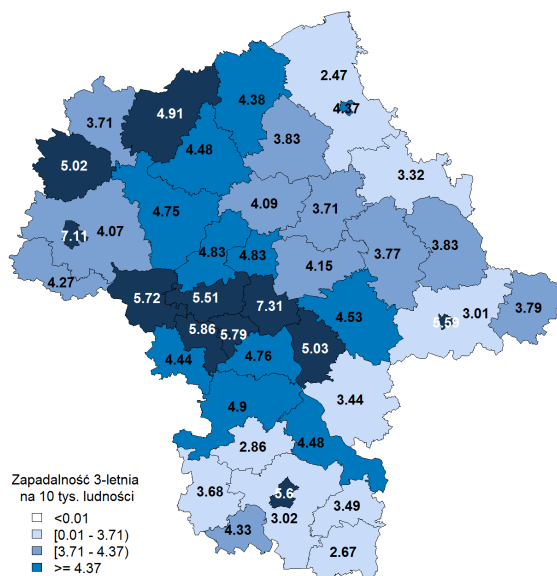
W województwie mazowieckim odnotowano 3 022 nowe przypadki raka piersi. Szczególnie wysoką zachorowalnością charakteryzowała się Warszawa (1 271 przypadków), w której odnotowano prawie 10 razy więcej zachorowań niż w drugim w kolejności mieście na prawach powiatu Radomiu (138) (Wykres 89). Na Wykresie 89 można zaobserwować klaster powiatów o dużej liczbie nowych przypadków w centrum województwa. Mediana liczby nowych przypadków wynosiła 35, co oznacza, że w połowie powiatów województwa mazowieckiego wystąpiło więcej niż 35 zachorowań na raka piersi. Najmniej nowych przypadków odnotowano w powiatach zwoleńskim (13) i przysuskim (14).

Wykres 89: Zachorowania na nowotwór złośliwy piersi w województwie mazowieckim (2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

Wykres 90: Współczynnik 3-letniej zapadalności – nowotwór złośliwy piersi (2010–2012)

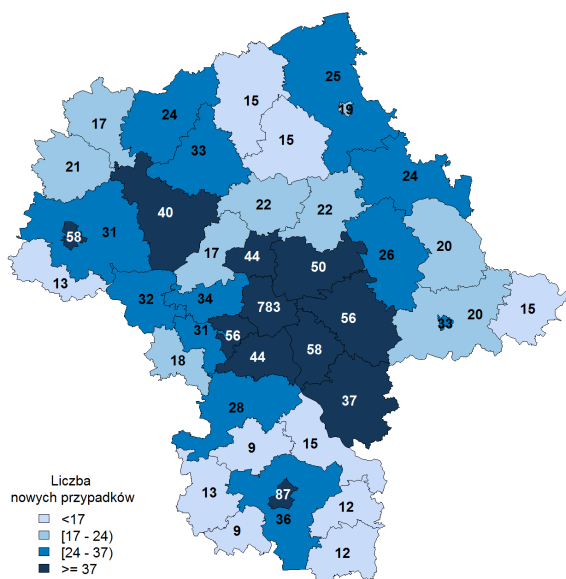


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ, GUS.

Odchylenia w liczbie zachorowań wynikają z różnic w liczbie ludności, a także z różnic w strukturach wiekowo-płciowych w powiatach, dlatego też liczbę nowych zachorowań odniesiono do liczby mieszkańców poszczególnych powiatów. Ze względu na niewielkie wartości w niektórych powiatach wykorzystano wskaźnik zapadalności 3-letniej w odniesieniu do 10 000 ludności (Wykres 90). Można zaobserwować, że większość powiatów o wysokiej zapadalności 3-letniej znajduje się w centralnej części województwa. Są to powiaty pruszkowski (5,79), grodziski (5,86), sochaczewski (5,72), warszawski zachodni (5,51), otwocki (5,03) oraz Warszawa (7,31). Najniższe wartości współczynnika są odnotowywane dla powiatów ostrołęckiego (2,47) i lipskiego (2,67). Różnica pomiędzy najmniejszą, a największą wartością współczynnika dla powiatów sięga 196%.

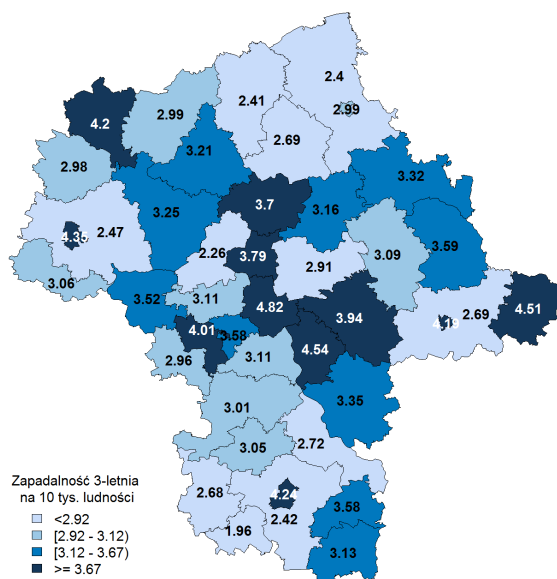
W skali całego województwa mazowieckiego odnotowano w roku 2012 łącznie 1 974 przypadków raka jelita grubego. Szczególnie wysoką zachorowalnością charakteryzowała się Warszawa (783 przypadków), w której odnotowano prawie 10 razy więcej zachorowań niż w drugim w kolejności mieście na prawach powiatu Radomiu (87) (Wykres 91). Na Wykresie 91 można zaobserwować klastery powiatów o dużej liczbie nowych przypadków w centrum województwa. Mediana liczby nowych przypadków wynosiła 24, co oznacza, że w połowie powiatów województwa mazowieckiego wystąpiło więcej niż 24 zachorowania na raka jelita grubego. Najmniej nowych przypadków odnotowano w powiatach sztybołowieckim i białobrzeskim (po 9).

Wykres 91: Zachorowania na nowotwór złośliwy jelita grubego w województwie mazowieckim (2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

Wykres 92: Współczynnik 3-letniej zapadalności – nowotwór złośliwy jelita grubego (2010-2012)

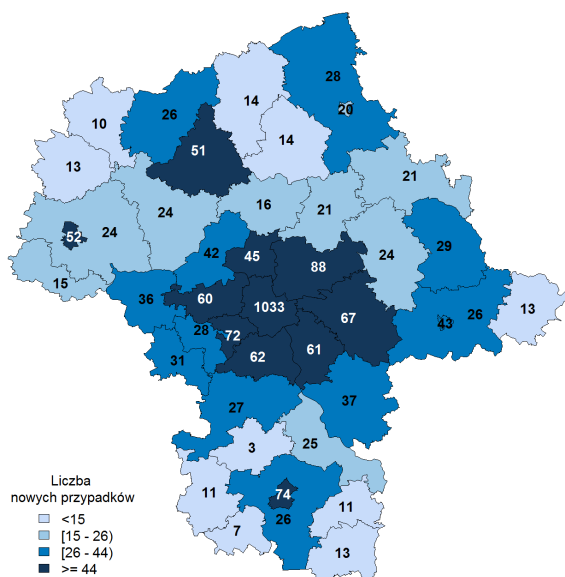


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ, GUS.

Tak duże różnice w liczbie zachorowań wynikają z różnic w liczbie ludności, a także z różnic w strukturach wiekowo-płciowych w powiatach, dlatego też liczbę nowych zachorowań odniesiono do liczby mieszkańców poszczególnych powiatów. 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 92). Wysokimi wartościami współczynnika charakteryzują się miasto na prawach powiatu Warszawa (4,82) oraz powiaty otwocki (4,54) i łosicki (4,51). Najniższe wartości współczynnika są odnotowywane dla powiatów szydłowieckiego (1,96) i nowodworskiego (2,26). Różnica pomiędzy najmniejszą a największą wartością współczynnika dla powiatów sięga 146%.

W roku 2012 w województwie mazowieckim wystąpiło łącznie 2 343 przypadków raka gruczołu krokowego. Szczególnie wysoką zachorowalnością charakteryzowała się Warszawa (1 033 przypadków), w której odnotowano ponad 11 razy więcej zachorowań niż w drugim w kolejności powiecie wołomińskim (88) (Wykres 93). Na Wykresie 93 można zaobserwować klaster powiatów o dużej liczbie nowych przypadków w centrum województwa. Mediana liczby nowych przypadków wynosiła 26, co oznacza, że w połowie powiatów województwa mazowieckiego wystąpiło więcej niż 26 zachorowań na nowotwór gruczołu krokowego. Najmniej nowych przypadków zaobserwowano w powiecie białobrzeskim (3). Zatem występują znaczące różnice w liczbie zachorowań na raka gruczołu krokowego w poszczególnych powiatach.

Wykres 93: Zachorowania na nowotwór złośliwy gruczołu krokowego w województwie mazowieckim (2012)

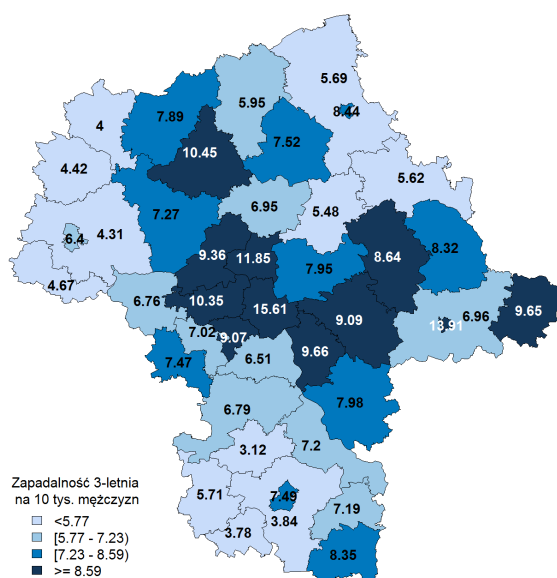


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

Różnice te wynikają jednak z różnej liczby mieszkańców, dlatego też liczbę nowych zachorowań skorygowano o strukturę demograficzną. Ze względu na niewielką liczbę nowych przypadków w niektórych powiatach, wykorzystano wskaźnik odnoszący się do zapadalności 3 letniej w odniesieniu do 10 000 ludności z populacji wystawionej na ryzyko zachorowania (Wykres 94). Można zauważyć, że powiaty charakteryzujące się wysokimi

wartościami współczynnika znajdują się w większości w okolicach Warszawy. Najwyższe wartości współczynnika odnotowano w miastach na prawach powiatu Warszawie (15,61) i Siedlcach (10,91) oraz powiecie legionowskim (11,85). Najniższe wartości współczynnika były odnotowywane dla powiatów białobrzeskiego (3,12) i szydłowieckiego (3,78). Różnica pomiędzy najmniejszą a największą wartością współczynnika dla powiatów sięga 400%.

Wykres 94: Współczynnik 3-letniej zapadalności – nowotwór złośliwy gruczołu krokowego (2010-2012)



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



EFEKTYWNE DZIAŁANIE
PRZEZ MAPOWANIE
KARDIOLOGIA I ONKOLOGIA



Część II

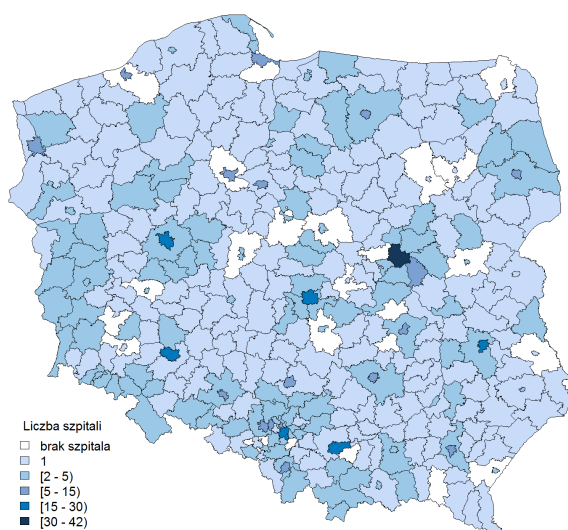
Analizy stanu i wykorzystania zasobów

2.1 Obszar szpitalny

2.1.1 Świadczeniodawcy w Polsce

W 2012 roku 806 szpitali realizowało szpitalne świadczenia onkologiczne dotyczące analizowanej grupy nowotworów⁷ na terenie Polski. Wykres 95 ilustruje geograficzne rozmieszczenie tych świadczeniodawców, z dokładnością do powiatu⁸.

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 onkologicznych⁹. 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 19 szpitali miało udział wyższy niż 1% procent pacjentów hospitalizowanych z rozpoznaniem onkologicznym leczonych w Polsce, a kolejne 55 szpitali wyższy lub równy 0,5%.

⁷Zgodnie 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.

⁸Świadczeniodawca 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.

⁹Procent 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 Święcickiego 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.

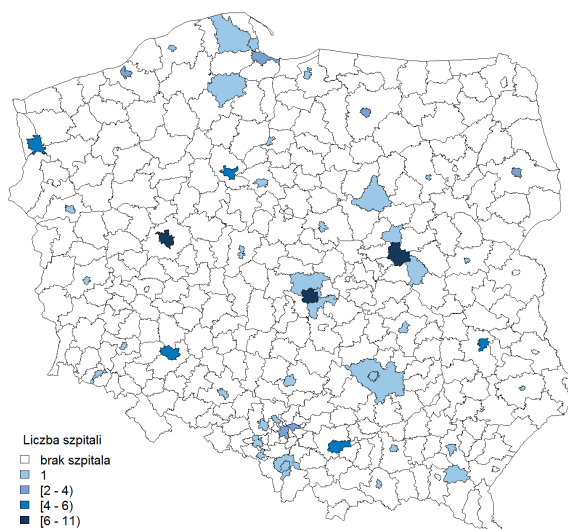
Geograficzne rozmieszczenie szpitali leczących 80% pacjentów ze schorzeniami onkologicznymi (por. Tabela 8) zostało zaprezentowane z dokładnością do powiatu na Wykresie 96. Analizowane szpitale znajdują się głównie w miastach na prawach

powiatu bądź w powiatach sąsiadujących z nimi. 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 mazowieckim usytuowanych było 18 z 98 szpitali leczących największą liczbą pacjentów chorych na nowotwór w Polsce. 11 znajdowało się w Warszawie i po jednym w Ostrołęce, Płocku, Radomiu, Siedlcach oraz powiatach ciechanowskim, legionowskim i otwockim.

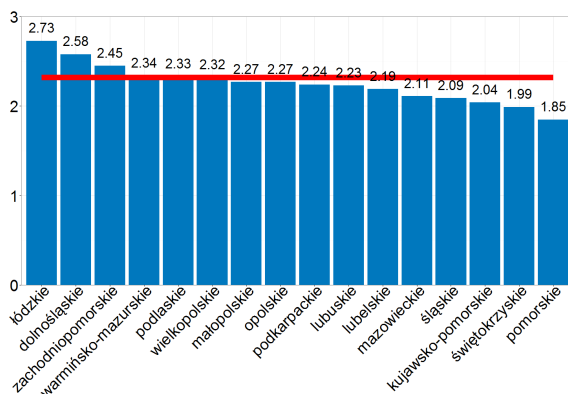
Wykres 96: Szpitale leczące łącznie około 80% pacjentów ze schorzeniami onkologicznymi (2012)



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 97¹⁰ 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.

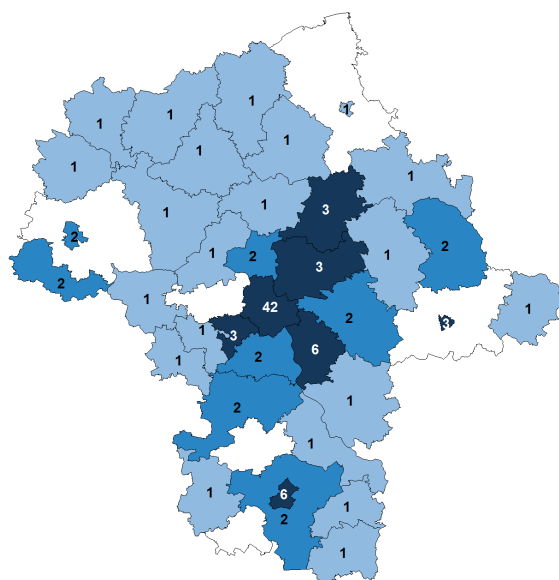
¹⁰Wykres uwzględnia również hospitalizacje do chemioterapii i radioterapii.

W 2012 w Polsce roku na jednego pacjenta z chorobą nowotworową przypadało średnio 2,32 hospitalizacji. Najwyższą średnią liczbą hospitalizacji na pacjenta charakteryzowało się województwo łódzkie (2,73). Z kolei najniższą województwa świętokrzyskie (1,99) i pomorskie (1,85). W województwie mazowieckim przypadało średnio 2,11 hospitalizacji na pacjenta w ciągu 2012 roku, czyli poniżej średniej w Polsce.

2.1.2 Świadczeniodawcy w województwie

Na terenie województwa mazowieckiego w 2012 roku szpitalne świadczenia onkologiczne były realizowane przez 103 szpitale. Geograficzne rozmieszczenie tych podmiotów w analizowanym województwie zaprezentowano na Wykresie 98. Wartości na mapie określają liczbę świadczeniodawców w danym powiecie. Zauważyć można, że powiaty z największą liczbą świadczeniodawców leczących pacjentów z chorobą nowotworową skupione są w centrum województwa lub jego południowej części. Najwięcej świadczeniodawców miało swoje placówki w Warszawie (42). Po 6 placówek znajdowało się w Radomiu i powiecie otwockim. W Siedlcach i powiatach: przyskowskim, wołomińskim i wyszkowskim były po 3 szpitale leczące pacjentów z rozpoznaniem onkologicznym.

Wykres 98: Powiaty ze szpitalami leczącymi pacjentów ze schorzeniami onkologicznymi (2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

Tabela 9 zawiera nazwy wszystkich placówek w województwie mazowieckim, które w 2012 rozliczały świadczenia onkologiczne. Zostały one upo-

rządkowane pod względem liczby przyjętych pacjentów onkologicznych. Podkreśleniem wyróżniono 19 szpitali, w których udział pacjentów onkologicz-

nych w skali całego województwa przekraczał 2%¹¹. W dalszej części raportu, placówki zostały poddane bardziej szczegółowej analizie.

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

Lp.	Nazwa świadczeniodawcy	Liczba pacjentów	Procent pacjentów
1	Centrum Onkologii - Instytut im. Marii Skłodowskiej-Curie w Warszawie	11 324	28,4%
2	Wojskowy Instytut Medyczny w Warszawie	2 942	7,4%
3	Centrum Medyczne "Zdrowie"/Mazowiecki Szpital Onkologiczny w Wieliszewie	2 674	6,7%
4	Samodzielny Publiczny Centralny Szpital Kliniczny w Warszawie	2 168	5,4%
5	Centralny Szpital Kliniczny MSW w Warszawie	2 147	5,4%
6	Instytut Gruźlicy i Chorób Płuc w Warszawie	2 101	5,3%
7	Niepubliczny Zakład Opieki Zdrowotnej Magodent w Warszawie	1 726	4,3%
8	Szpital Bielański im. Ks. Jerzego Popiełuszki Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Warszawie	1 334	3,3%
9	Wojewódzki Szpital Specjalistyczny w Radomiu	1 277	3,2%
10	Wojewódzki Szpital Zespolony w Płocku	1 274	3,2%
11	Szpital Kliniczny Dzieciątka Jezus w Warszawie	1 244	3,1%
12	Mazowieckie Centrum Leczenia Chorób Płuc i Gruźlicy	1 083	2,7%
13	Siedlecki Szpital Specjalistyczny	1 021	2,6%
14	Międzyleski Szpital Specjalistyczny w Warszawie	1 016	2,5%
15	Mazowiecki Szpital Specjalistyczny im. Dr Józefa Psarskiego w Ostrołęce	887	2,2%
16	Samodzielny Publiczny Szpital Kliniczny im. Prof. Witolda Orłowskiego Centrum Medycznego Kształcenia Podyplomowego w Warszawie	867	2,2%
17	Poliklinika Bródnowskiego Centrum Klinicznego	849	2,1%
18	Specjalistyczny Szpital Wojewódzki w Ciechanowie	840	2,1%
19	Samodzielny Publiczny Specjalistyczny Szpital Zachodni im. Jana Pawła II w Grodzisku Mazowieckim	831	2,1%
20	Europejskie Centrum Zdrowia Otwock Szpital im. Fryderyka Chopina	798	1,9%
21	Radomski Szpital Specjalistyczny im. Dr Tytusa Chałubińskiego	668	1,7%
22	Szpital Praski P. W. Przemienienia Pańskiego Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej	498	1,2%
23	Szpital Czerniakowski Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej	490	1,2%
24	Szpital Wolski im. Dr Anny Gostyńskiej Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej	424	1,1%
25	Szpital Kolejowy im Dr Med. Włodzimierza Roeflera w Pruszkowie - SPZOZ	417	1,0%
26	Centrum Lecznico-Rehabilitacyjne i Medycyny Pracy "Attis"	386	1,0%
27	Szpital Specjalistyczny im. Świętej Rodziny Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej	361	0,9%
28	Szpital Grochowski im. Dr Med. Rafała Masztaka Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej	279	0,7%
29	Samodzielny Publiczny Zespół Zakładów Opieki Zdrowotnej im. Marszałka Józefa Piłsudskiego w Płońsku	270	0,7%
30	Samodzielny Publiczny Zespół Zakładów Opieki Zdrowotnej w Kozienicach	248	0,6%
31	Samodzielny Specjalistyczny Zespół Zakładów Opieki Zdrowotnej im. Dr. Teodora Dunina	247	0,6%
32	Niepubliczny Zakład Opieki Zdrowotnej Szpital Św. Anny w Piasecznie	244	0,6%
33	Instytut Psychiatrii i Neurologii	240	0,6%
34	Szpital Specjalistyczny / Zespół Poradni Specjalistycznych i Ratownictwa Medycznego	229	0,6%
35	Szpital Kliniczny im. Ks. Anny Mazowieckiej	226	0,6%
36	Szpital Powiatowy w Wołominie - Samodzielny Zespół Publicznych Zakładów Opieki Zdrowotnej	204	0,5%
37	Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Gostyninie	204	0,5%
38	Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Sokółowie Podlaskim	202	0,5%
39	Zespół Opieki Zdrowotnej "Szpitala Powiatowego" w Sochaczewie	172	0,4%
40	Samodzielny Publiczny Zespół Zakładów Opieki Zdrowotnej w Przasnyszu	172	0,4%
41	Wojewódzki Szpital Chirurgii Urazowej Św. Anny Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej	166	0,4%
42	Centrum Zdrowia Mazowska Zachodniego Spółka z Ograniczoną Odpowiedzialnością	161	0,4%
43	Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Garwolinie	149	0,4%
44	Niepubliczny Zakład Opieki Zdrowotnej "Płocki Zoz"	140	0,4%
45	NZOZ Lecznica Położniczo-Chirurgiczna latros Andrzej Ostaszewski	140	0,4%
46	Samodzielny Publiczny Zespół Zakładów Opieki Zdrowotnej w Pruszkowie	138	0,3%
47	Samodzielny Publiczny Zespół Opieki Zdrowotnej	138	0,3%
48	Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Mławie	135	0,3%
49	Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Pułtusku	129	0,3%
50	Niepubliczny Zakład Opieki Zdrowotnej Szpital Jednodniowy "Ibis"	124	0,3%

¹¹Procent 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 szpitalach został uwzględniony w liczniku w każdym z nich. W mianowniku jest on zliczany jednokrotnie.

51	Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Siedlcach	123	0,3%
52	Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej Zzlo i z im. Duńskiego Czerwonego Krzyża	119	0,3%
53	Samodzielny Publiczny Zespół Zakładów Opieki Zdrowotnej w Wyszkowie	117	0,3%
54	Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Węgrowie	116	0,3%
55	Zespół Publicznych Zakładów Opieki Zdrowotnej w Otwocku	114	0,3%
56	Medicover Opieka Szpitalna	110	0,3%
57	Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Nowym Mieście Nad Pilicą	109	0,3%
58	Samodzielny Publiczny Zespół Zakładów Opieki Zdrowotnej w Sierpcu	108	0,3%
59	Nowodworskie Centrum Medyczne w Nowym Dworze Mazowieckim	91	0,2%
60	Niepubliczny Zakład Opieki Zdrowotnej Szpital Mazovia	88	0,2%
61	Szpital Solec Spółka z Ograniczoną Odpowiedzialnością	84	0,2%
62	Zespół Chirurgii Jednego Dnia "Medica"	82	0,2%
63	Instytut Matki i Dziecka	81	0,2%
64	Samodzielny Publiczny Zespół Zakładów Opieki Zdrowotnej	78	0,2%
65	Samodzielny Publiczny Zespół Zakładów Opieki Zdrowotnej w Pionkach	68	0,2%
66	Samodzielny Publiczny Zespół Zakładów Opieki Zdrowotnej w Ostrowi Mazowieckiej	65	0,2%
67	Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej	61	0,2%
68	Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej Warszawa-Ursynów	60	0,2%
69	Endoterapia Sp. z o.o.	59	0,1%
70	Samodzielny Publiczny Zespół Zakładów Opieki Zdrowotnej w Lipsku	58	0,1%
71	Samodzielny Publiczny Zespół Zakładów Opieki Zdrowotnej - Szpital w Iłży	56	0,1%
72	Instytut Hematologii i Transfuzjologii	49	0,1%
73	Jolly Med Spółka z Ograniczoną Odpowiedzialnością	41	0,1%
74	Samodzielny Publiczny Zespół Zakładów Opieki Zdrowotnej w Przysusze	40	0,1%
75	Polmedic Spółka z Ograniczoną Odpowiedzialnością	32	0,1%
76	Centrum Medyczne "Żelazna" Spółka z Ograniczoną Odpowiedzialnością	31	0,1%
77	Mazowieckie Specjalistyczne Centrum Zdrowia im. Prof. Jana Mazurkiewicza w Pruszkowie	30	0,1%
78	Powiatowe Centrum Zdrowia Spółka z Ograniczoną Odpowiedzialnością	26	0,1%
79	Instytut "Pomnik - Centrum Zdrowia Dziecka" w Warszawie	24	0,1%
80	Centrum Medyczne im. Bitwy Warszawskiej 1920 R. w Radzyminie - Samodzielny Publiczny Zespół Zakładów Opieki Zdrowotnej	23	0,1%
81	Medicon Sp. z o.o.	23	0,1%
82	Samodzielny Publiczny Zespół Zakładów Opieki Zdrowotnej w Zwoleniu	22	0,1%
83	Szpital Specjalistyczny "Inflancka" im. Krysi Niżyńskiej "Zakurzonej" w Warszawie Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej	21	0,1%
84	Samodzielny Publiczny Szpital Kliniczny im. Prof. Adama Grucy Centrum Medycznego Kształcenia Podyplomowego	12	0,0%
85	Zakład Opieki Zdrowotnej Endoterapia Pfg	12	0,0%
86	Szpital im. Prof. M. Weissa	10	0,0%
87	Instytut Kardiologii im Prymasa Tysiąclecia Stefana Kardynała Wyszyńskiego	9	0,0%
88	Wojskowy Instytut Medycyny Lotniczej	8	0,0%
89	Rodzinne Centrum Zdrowia	8	0,0%
90	Swissmed Centrum Zdrowia	7	0,0%
91	Arion Med Spółka z Ograniczoną Odpowiedzialnością	7	0,0%
92	Centrum Medyczne Damiana Sp. z o.o.	7	0,0%
93	Jerzy Petz Mediq Niepubliczny Zakład Opieki Zdrowotnej	5	0,0%
94	Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej Wojewódzki Szpital Zakaźny w Warszawie	3	0,0%
95	Samodzielny Publiczny Kliniczny Szpital Okulistyczny w Warszawie	2	0,0%
96	Niepubliczny Zakład Opieki Zdrowotnej "Gin-Med" Sp. z o.o.	2	0,0%
97	Instytut Reumatologii im. Prof. Dr Hab. Med. Eleonory Reicher	1	0,0%
98	Niepubliczny Zakład Opieki Zdrowotnej Centrum Medycyny Rodzinnej i Specjalistycznej	1	0,0%
99	Zakład Opieki Zdrowotnej Starówka	1	0,0%
100	Niepubliczny Zakład Opieki Zdrowotnej Ginmedico Sp. z o.o.	1	0,0%
101	Niepubliczny Zakład Opieki Zdrowotnej Gin-Medicus Sp. z o.o.	1	0,0%
102	Warsaw Medical Center, Warszawskie Centrum Medyczne Spółka z Ograniczoną Odpowiedzialnością	1	0,0%
103	Niepubliczny Zakład Opieki Zdrowotnej "Nel-Med" Jarosław Janas Piotr Wasiak Spółka Jawna	1	0,0%
	SUMA (unikalni pacjenci w województwie):	39 907	100,0%

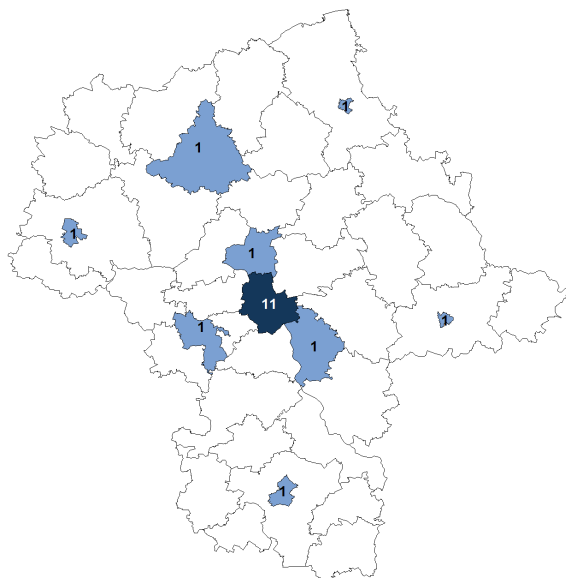
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

Analizując szpitale z województwa mazowieckiego rozliczające świadczenia onkologiczne (Tabela 9) można zauważyć, że Centrum Onkologii - Instytut im. Marii Skłodowskiej-Curie przyjeło 11 324 pacjentów ze schorzeniami onkologicznymi, czyli ponad 28% pacjentów z województwa. Kolejna pod względem liczby pacjentów placówka, którą był Wojskowy Instytut Medyczny, przyjeła prawie 3 tys. pacjentów co stanowiło ponad 7% pacjentów z województwa.

Powyżej 5% pacjentów z rozpoznaniem onkologicznym z województwa hospitalizowano także w Centrum Medycznym "Zdrowie" Mazowieckim Szpitalu Onkologicznym w Wieliszewie, Samodzielnym Publicznym Centralnym Szpitalu Klinicznym, Centralnym Szpitalu Klinicznym MSW w Warszawie oraz w Instytucie Gruźlicy i Chorób Płuc.

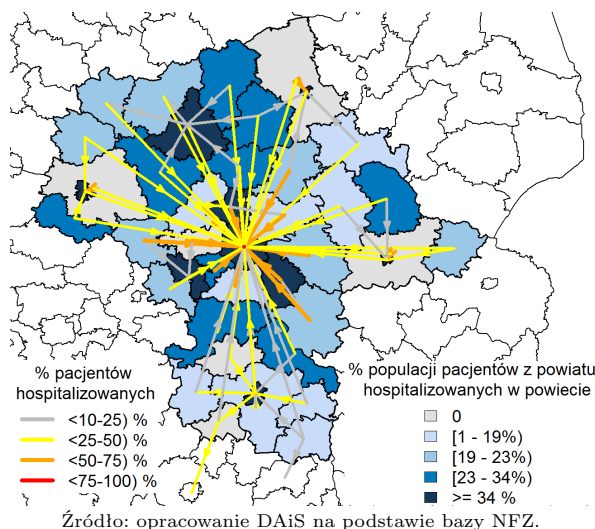
Lokalizację świadczeniodawców leczących najczęściej pacjentów ze schorzeniami onkologicznymi zawiera Wykres 99. Na podstawie analizy mapy stwierdzono, że 11 z nich znajduje się w Warszawie. Poza tym po jednym znajdowało się w miastach na prawach powiatu, a więc w Ostrołęce, Płocku, Radomiu i Siedlcach oraz w powiatach ciechanowskim, grodziskim, legionowskim i otwockim.

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



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

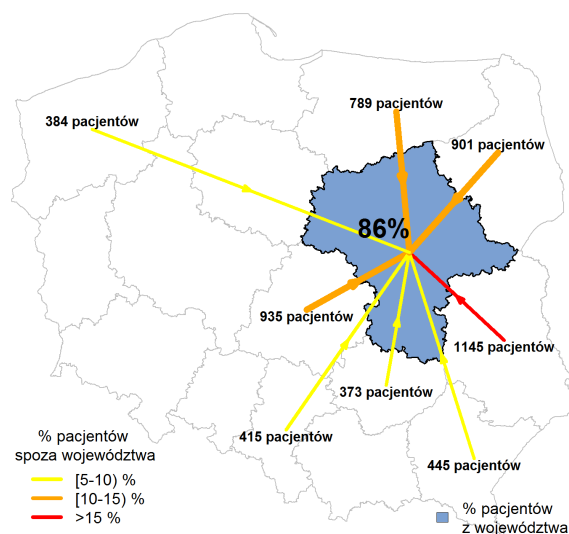
Wykres 100: Migracje pacjentów ze schorzeniami onkologicznymi pomiędzy powiatami w województwie mazowieckim (2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

Wykres 101 ilustruje napływ pacjentów do województwa mazowieckiego z innych województw (tych, z których pacjenci stanowili minimum 5% wszystkich przyjezdnych pacjentów). 86% pacjentów onkologicznych hospitalizowanych w województwie mazowieckim pochodziła z tego województwa, co oznacza, że wiele osób przyjeżdżało z innych obszarów Polski. Najwięcej pacjentów spoza województwa przyjechało z województwa lubelskiego. Pacjenci ze schorzeniami nowotworowymi w dużym stopniu migrowali również z województw podlaskiego, łódzkiego, warmińsko-mazurskiego i świętokrzyskiego.

Wykres 101: Pacjenci ze schorzeniami onkologicznymi migrujący do województwa mazowieckiego (2012)



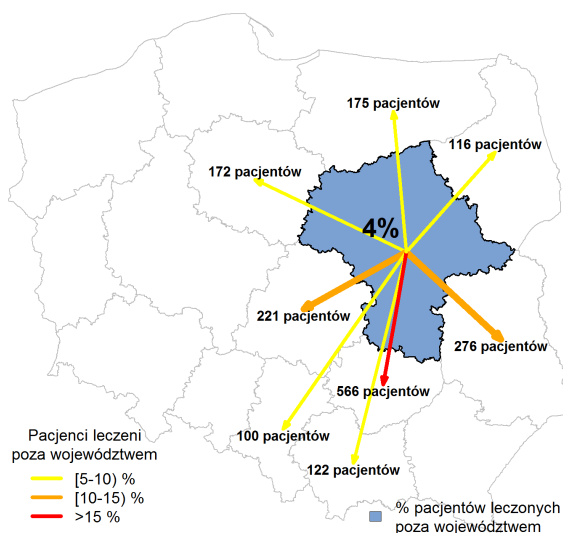
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

Mapa przedstawiona na Wykresie 100 zawiera informacje na temat migracji pacjentów onkologicznych w województwie mazowieckim. Najwięcej pacjentów przyjeżdża do Warszawy, co wydaje się być uzasadnione, ponieważ znajduje się tam prawie połowa ośrodków leczących pacjentów z chorobą nowotworową, w tym także największy ośrodek w województwie. Zauważalne są także migracje do pozostałych miast na prawach powiatu oraz do powiatów grodziskiego i otwockiego, gdzie znajdowały się szpitale leczące dużą liczbę pacjentów ze schorzeniami onkologicznymi. Pacjenci z powiatów leżących na północy województwa udawali się także do powiatu ciechanowskiego. Z kolei ponad 10% pacjentów z powiatu lipskiego udało się do powiatu ostrowieckiego (woj. świętokrzyskie), a ponad 25% z powiatu szydlowieckiego do Kielc (woj. świętokrzyskie).

Wykres 102 przedstawia migracje pacjentów ze schorzeniami nowotworowymi wyjeżdżających z

województwa mazowieckiego i leczących się w innych województwach. Jedynie 4% pacjentów z województwa mazowieckiego zdecydowało się na leczenie poza województwem. Najwięcej z nich wyjechało do województwa świętokrzyskiego.

Wykres 102: Pacjenci ze schorzeniami onkologicznymi migrujący z województwa mazowieckiego (2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

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

Lp.	Nazwa świadczeniodawcy	Udział pacj. spoza woj.
1	Centrum Onkologii - Instytut im. Marii Skłodowskiej-Curie w Warszawie	22,2%
2	Wojskowy Instytut Medyczny w Warszawie	25,1%
3	Centrum Medyczne "Zdrowie"/Mazowiecki Szpital Onkologiczny w Wieliszewie	7,0%
4	Samodzielny Publiczny Centralny Szpital Kliniczny w Warszawie	29,8%
5	Centralny Szpital Kliniczny MSW w Warszawie	20,5%
6	Instytut Gruźlicy i Chorób Płuc w Warszawie	24,2%
7	Niepubliczny Zakład Opieki Zdrowotnej Magodent w Warszawie	10,7%
8	Szpital Bielański im. Ks. Jerzego Popiełuszki Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Warszawie	4,1%
9	Wojewódzki Szpital Specjalistyczny w Radomiu	1,7%
10	Wojewódzki Szpital Zespolony w Płocku	9,8%
11	Szpital Kliniczny Dzieciątka Jezus w Warszawie	8,6%
12	Mazowieckie Centrum Leczenia Chorób Płuc i Gruźlicy	5,1%
13	Siedlecki Szpital Specjalistyczny	13,6%
14	Międzyzyleski Szpital Specjalistyczny w Warszawie	5,3%
15	Mazowiecki Szpital Specjalistyczny im. Dr. Józefa Psarskiego w Ostrołęce	16,4%
16	Medycznego Kształcenia Podyplomowego w Warszawie	6,4%
17	Poliklinika Bródnowskiego Centrum Klinicznego	6,5%
18	Specjalistyczny Szpital Wojewódzki w Ciechanowie	1,9%
19	Samodzielny Publiczny Specjalistyczny Szpital Zachodni im. Jana Pawła II w Grodzisku Mazowieckim	9,4%

Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

Następnie poddano analizie średnią liczbę hospitalizacji przypadającą na jednego pacjenta. Wykres 103¹² przedstawia dane na temat 19 największych placówek w województwie mazowieckim.

2.1.3 Analiza wybranych świadczeniodawców

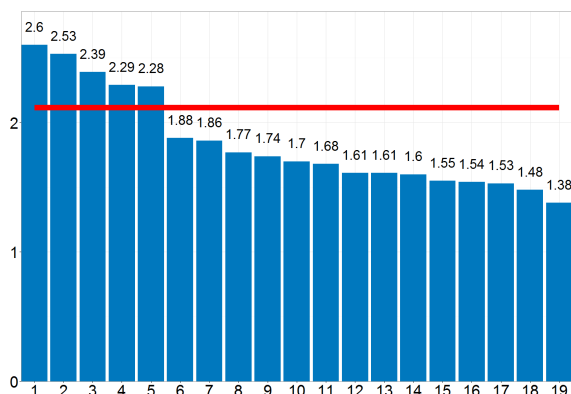
Dalsza analiza przeprowadzona została dla świadczeniodawców, którzy leczą więcej niż 2% pacjentów onkologicznych w skali województwa.

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. W 6 pierwszych szpitalach pod względem liczby leczonych pacjentów z chorobą nowotworową, poza Centrum Medycznym Zdrowie w Wieliszewie, udział pacjentów spoza województwa jest bardzo wysoki i waha się od 20% do 30%.

Średnio w województwie mazowieckim na jednego pacjenta przypadają 2,11 hospitalizacji. Najwyższe wartości analizowanej statystyki zaobserwowano dla Niepublicznego Zakładu Opieki Zdrowotnej Magodent (2,6), Mazowieckiego Centrum Leczenia Chorób Płuc i Gruźlicy (2,53), Wojewódzkiego Szpitala Specjalistycznego w Radomiu (2,39), Wojskowego Instytutu Medycznego (2,29) oraz Siedleckiego Szpitala Specjalistycznego (2,28). W Centrum Onkologii - Instytucie im. Marii Skłodowskiej-Curie, czyli w ośrodku leczącym najwięcej pacjentów ze schorzeniami onkologicznymi, wskaźnik ten znajdował się na poziomie 1,86 hospitalizacji na pacjenta.

¹²Wykres uwzględnia również hospitalizacje do chemioterapii i radioterapii.

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



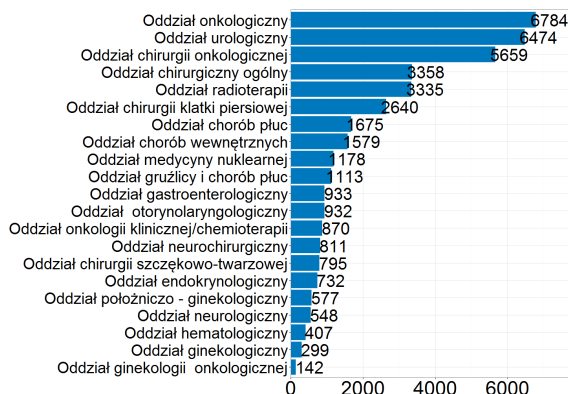
Lp.	Nazwa świadczeniodawcy	Liczba pacjentów	Hospitalizacje/pacjent
1	Niepubliczny Zakład Opieki Zdrowotnej Magodent	1 726	2,6
2	Mazowieckie Centrum Leczenia Chorób Płuc i Gruźlicy	1 083	2,53
3	Wojewódzki Szpital Specjalistyczny w Radomiu	1 277	2,39
4	Wojskowy Instytut Medyczny	2 942	2,29
5	Siedlecki Szpital Specjalistyczny	1 021	2,28
6	Specjalistyczny Szpital Wojewódzki w Ciechanowie	840	1,88
7	Centrum Onkologii - Instytut im. Marii Skłodowskiej-Curie	11 324	1,86
8	Centralny Szpital Kliniczny Msw w Warszawie	2 147	1,77
9	Wojewódzki Szpital Zespolony w Płocku	1 274	1,74
10	Samodzielny Publiczny Centralny Szpital Kliniczny Centrum Medyczne "Zdrowie"/Mazowiecki Szpital	2 168	1,7
11	Onkologiczny/Przychodnia Mazowieckiego Szpitala Onkologicznego/	2 674	1,68
12	Szpital Kliniczny Dzieciątka Jezus	1 244	1,61
13	Poliklinika Bródnowskiego Centrum Klinicznego	849	1,61
14	Samodzielny Publiczny Specjalistyczny Szpital Zachodni im. Jana Pawła II	831	1,6
15	Międzyleski Szpital Specjalistyczny w Warszawie	1 016	1,55
16	Mazowiecki Szpital Specjalistyczny im. Dr Józefa Psarskiego w Ostrołęce	887	1,54
17	Instytut Gruźlicy i Chorób Płuc	2 101	1,53
18	Samodzielny Publiczny Szpital Kliniczny im. Prof. Witolda Orłowskiego Centrum Medycznego Kształcenia Podyplomowego w Warszawie	867	1,48
19	Szpital Bielański im. Ks. Jerzego Popiełuszki Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej	1 334	1,38

Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

W kolejnym etapie analizy zweryfikowano na jakie oddziały przyjmowani są pacjenci we wcześniej wyselekcjonowanych 19 szpitalach o największej liczbie przyjętych pacjentów na leczenie onkologiczne (Wykres 104). Najczęściej pacjenci hospitalizowani byli na oddziałach onkologicznych (6 784), urologicznych (6 474) oraz chirurgii onkologicznej (5 659).

¹³Liczba 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 12¹³ 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 onkologicznych w danym szpitalu).

Na podstawie analizy Tabeli 11 i Tabeli 12 stwierdzono, że pacjenci z chorobą nowotworową na oddziale radioterapii sprawozdawani byli w 2 placówkach. Tylko w jednym szpitalu pacjentów tych przyjmowano na oddział onkologii klinicznej/chemioterapii. Dodatkowo, w dwóch szpitalach pacjenci ci leczeni byli na oddziale medycyny nuklearnej. Zauważyć można także, że w wielu szpitalach stosunkowo dużo pacjentów leczonych było na oddziałach urologicznych. Dwa szpitale - Instytut Gruźlicy i Chorób Płuc oraz Mazowieckie Centrum Leczenia Chorób Płuc i Gruźlicy prawie wszystkich pacjentów przyjęły na oddziale chirurgii klatki piersiowej, oddziale chorób płuc lub oddziale gruźlicy i chorób płuc.

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 onkologicznej	Oddział chirurgii szczeniowo-twarzowej	Oddział neurochirurgiczny	Oddział chorób wewnętrznych	Oddział endokrynologiczny	Oddział gastroenterologiczny	Oddział hematologiczny	Oddział medycyny nuklearnej	Oddział neurologiczny	Oddział gruźlicy i chorób płuc	Oddział chorób płuc	Oddział położniczo - ginekologiczny	Oddział ginekologiczny	Oddział otorynolaryngologiczny	Oddział urologiczny	Oddział ginekologii onkologicznej	Oddział onkologiczny	Oddział onkologii klinicznej/chemioterapii	Oddział radioterapii	Pozostałe	SUMA	Unikalni pacjenci
Centrum Onkologii - Instytut im. Marii Skłodowskiej-Curie w Warszawie		668	3 439	671	292			278	4	1 080								474	3 901	1 712	674	13 193	11 324	
Wojskowy Instytut Medyczny w Warszawie	612			49	69	433	169	5			62	196			173	92	386		1 091		80	3 417	2 942	
Centrum Medyczne "Zdrowie"/Mazowiecki Szpital Onkologiczny w Wieliszewie	26		587														586		220	1 623		3 042	2 674	
Samodzielny Publiczny Centralny Szpital Kliniczny w Warszawie	677		552		108	331	23	10	3		28	178				216			269		40	2 435	2 168	
Centralny Szpital Kliniczny MSW w Warszawie	442				85		226	83	395	98	23			73		36	593				397	2 451	2 147	
Instytut Gruźlicy i Chorób Płuc w Warszawie		1 674										552									1	2 227	2 101	
Niepubliczny Zakład Opieki Zdrowotnej Magodent w Warszawie			984																	870	4	2 017	1 726	
Szpital Bielański im. Ks. Jerzego Popiełuszki Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Warszawie	140				80	147	50	218			39		111		84	506					7	1 382	1 334	
Wojewódzki Szpital Specjalistyczny w Radomiu	236				26	98				46		471	36		43				454			1 410	1 277	
Wojewódzki Szpital Zespolony w Płocku	367				2	94				59	229		73		84	337			105		25	1 375	1 274	
Szpital Kliniczny Dzieciątka Jezus w Warszawie	105			75		29									42	960					40	1 251	1 244	
Mazowiecki Centrum Leczenia Chorób Płuc i Gruźlicy	4	298				22					884											1 208	1 083	
Siedlecki Szpital Specjalistyczny	59					39				31			28		62	321			549		3	1 092	1 021	
Międzyleski Szpital Specjalistyczny w Warszawie	69					193	17			48			5		46	666					13	1 057	1 016	
Mazowiecki Szpital Specjalistyczny im. Dr Józefa Psarskiego w Ostrołęce	90		97			117				43		134	45		72	351					7	956	887	
Samodzielny Publiczny Szpital Kliniczny im. Prof. Witolda Orłowskiego Centrum Medycznego Kształcenia Podyplomowego w Warszawie	136					33				44			45			588					24	870	867	
Poliklinika Bródnowskiego Centrum Klinicznego	130				126	120	158			59			135	138	67						3	936	849	
Specjalistyczny Szpital Wojewódzki w Ciechanowie	129					137				28	144	26		59	250				195		1	969	840	
Samodzielny Publiczny Specjalistyczny Szpital Zachodni im. Jana Pawła II w Grodzisku Mazowieckim	136				23	219				38						456					3	875	831	

Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

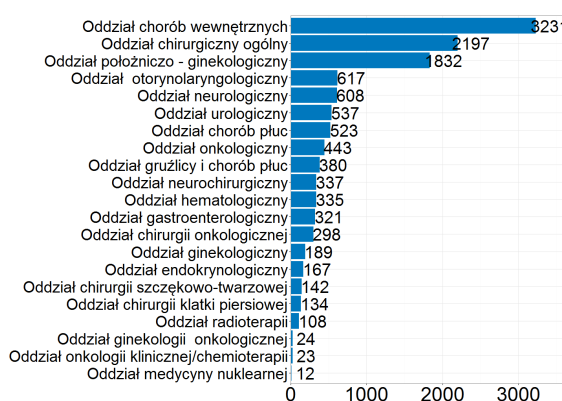
Tabela 12: Udział pacjentów ze schorzeniami nowotworowymi w poszczególnych szpitalach wg oddziałów (2012)

Nazwa świadczeniodawcy\ Nazwa oddziału	Oddział chirurgiczny ogólny	Oddział chirurgii klatki piersiowej	Oddział chirurgii onkologicznej	Oddział chirurgii szczękowo-twarzowej	Oddział neurochirurgiczny	Oddział chorób wewnętrznych	Oddział endokrynologiczny	Oddział gastroenterologiczny	Oddział hematologiczny	Oddział medycyny nuklearnej	Oddział neurologiczny	Oddział gruźlicy i chorób płuc	Oddział chorób płuc	Oddział położniczo - ginekologiczny	Oddział ginekologiczny	Oddział otorynolaryngologiczny	Oddział urologiczny	Oddział ginekologii onkologicznej	Oddział onkologiczny	Oddział onkologii klinicznej/chemioterapii	Oddział radioterapii	Pozostałe
Centrum Onkologii - Instytut im. Marii Skłodowskiej-Curie w Warszawie		5%	26%	5%	2%			2%		8%							4%	30%		13%	5%	
Wojewódzki Instytut Medyczny w Warszawie	18%			1%	2%		13%	5%			2%		6%		5%	3%	11%	32%				2%
Centrum Medyczne "Zdrowie"/Mazowiecki Szpital Onkologiczny w Wieliszewie	1%		19%														19%	7%		53%		
Samodzielny Publiczny Centralny Szpital Kliniczny w Warszawie	28%		23%		4%	14%	1%			1%		7%			9%			11%				2%
Centralny Szpital Kliniczny MSW w Warszawie	18%				4%		9%	3%	16%	4%	1%			3%		2%	24%					16%
Instytut Gruźlicy i Chorób Płuc w Warszawie		75%										25%										
Niepubliczny Zakład Opieki Zdrowotnej Magodent w Warszawie			49%															4%		43%		
Szpital Bielański im. Ks. Jerzego Popiełuszki Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Warszawie	10%				6%	11%	4%	16%		3%				8%	6%	37%						
Wojewódzki Szpital Specjalistyczny w Radomiu	17%			2%	7%					3%			33%	3%	3%				32%			
Wojewódzki Szpital Zespolony w Płocku	27%				7%					4%	17%		5%	6%	25%			8%				2%
Szpital Kliniczny Dzieciątka Jezus w Warszawie	8%			6%	2%											3%		77%				3%
Mazowieckie Centrum Leczenia Chorób Płuc i Gruźlicy		25%				2%						73%										
Siedlecki Szpital Specjalistyczny	5%				4%					3%			3%	6%	29%			50%				
Międzyleski Szpital Specjalistyczny w Warszawie	7%				18%		2%			5%				4%	63%							1%
Mazowiecki Szpital Specjalistyczny im. Dr Józefa Psarskiego w Ostrołęce	9%		10%		12%					5%		14%	5%	8%	37%							1%
Samodzielny Publiczny Szpital Kliniczny im. Prof. Witolda Orłowskiego Centrum Medycznego Kształcenia Podyplomowego w Warszawie	16%				4%					5%			5%		68%							3%
Poliklinika Bródnowskiego Centrum Klinicznego	14%			14%	13%		17%			6%			14%	15%	3%		7%					
Specjalistyczny Szpital Wojewódzki w Ciechanowie	13%				14%					3%		15%	3%	6%	26%			20%				
Samodzielny Publiczny Specjalistyczny Szpital Zachodni im. Jana Pawła II w Grodzisku Mazowieckim	16%				3%	25%				4%							52%					

Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

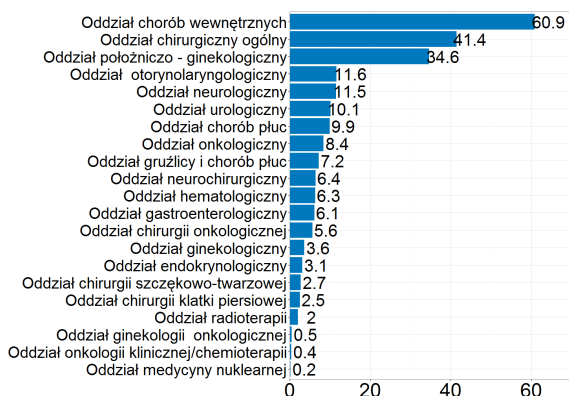
Wykres 105 przedstawia liczbę łóżek w województwie mazowieckim we wcześniej wyróżnionych jednostkach leczniczych. Najwięcej łóżek znajduje się na oddziałach chorób wewnętrznych, chirurgii ogólnej i położniczo-ginekologicznych. Należy jednak pamiętać, że na tych oddziałach hospitalizowani są nie tylko pacjenci z chorobą nowotworową. W przypadku oddziałów dedykowanych pacjentom chorym na nowotwory, najwięcej łóżek było na oddziałach onkologicznych. Na wykresie 106 wartości te ujęte są w przeliczeniu na 100 tysięcy ludności. Tabela 13 przedstawia liczbę łóżek na tych oddziałach w 19 największych szpitalach leczących pacjentów onkologicznych.

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 onkologicznej	Oddział chirurgii szczękowo-twarzowej	Oddział neurochirurgiczny	Oddział chorób wewnętrznych	Oddział endokrynologiczny	Oddział gastroenterologiczny	Oddział hematologiczny	Oddział medycyny nuklearnej	Oddział neurologiczny	Oddział gruźlicy i chorób płuc	Oddział chorób płuc	Oddział położniczo - ginekologiczny	Oddział ginekologiczny	Oddział otorynolaryngologiczny	Oddział urologiczny	Oddział ginekologii onkologicznej	Oddział onkologiczny	Oddział onkologii klinicznej/chemioterapii	Oddział radioterapii
Centrum Onkologii - Instytut im. Marii Skłodowskiej-Curie		25	137	35	24		13	30	50	10								18	241		90
Wojskowy Instytut Medyczny	75		8	43		12	41	26		35		34			32	34	30		56		
Samodzielny Publiczny Centralny Szpital Kliniczny	118		23	41	136	25	64	110		45		45				114				14	
Centralny Szpital Kliniczny Msw w Warszawie	40			16	4	32	65	27	2	15				18	15	28	34				
Instytut Gruźlicy i Chorób Płuc		76										172									
Niepubliczny Zakład Opieki Zdrowotnej Magodent	1		14	1					2						8		1	8	2	6	
Centrum Medyczne "Zdrowie"/Mazowiecki Szpital Onkologiczny/Przychodnia Mazowieckiego Szpitala Onkologicznego/	2	2	16														15	2	10		14
Szpital Bielański im. Ks. Jerzego Popiełuszki Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej	43			40	47	22	24			22				75		24	25				
Wojewódzki Szpital Specjalistyczny w Radomiu	67			34	84					26		72	94	26					42		
Wojewódzki Szpital Zespolony w Płocku	95			16	76					35	61	80		31	31				32		
Szpital Kliniczny Dzieciątka Jezus	22		64	4	16	18								16		60					
Mazowieckie Centrum Leczenia Chorób Płuc i Gruźlicy	3	20										319									
Siedlecki Szpital Specjalistyczny	28				33					20				26		28	33		31		
Międzyleski Szpital Specjalistyczny w Warszawie	35				99		6			21		10	30		20	37					
Mazowiecki Szpital Specjalistyczny im. Dr Józefa Psarskiego w Ostrołęce	43		10		62		5			22		21	57		15	26			4		
Samodzielny Publiczny Szpital Kliniczny im. Prof. Witolda Orłowskiego Centrum Medycznego Kształcenia Podyplomowego w Warszawie	63				30					14				23		25					
Poliklinika Bródnowskiego Centrum Klinicznego	33			41	59		30			16			65		35			8		6	
Specjalistyczny Szpital Wojewódzki w Ciechanowie	30		5		61	4	7	6		16		35	64		40	22			10		
Samodzielny Publiczny Specjalistyczny Szpital Zachodni im. Jana Pawła II	30		21	4	25	36				12				8		20					

Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

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

Nazwa świadczeniodawcy\ Zakres świadczeń	Brachyterapia	Chemioterapia - hospitalizacja z zakresem skojarzonym	Chirurgia klatki piersiowej - hospitalizacja	Chirurgia klatki piersiowej - hospitalizacja - d01.d02	Chirurgia ogólna - hospitalizacja	Chirurgia ogólna - hospitalizacja planowa	Chirurgia onkologiczna - hospitalizacja	Chirurgia szczętkowo-twarzowa - hospitalizacja	Choroby płuc - hospitalizacja	Choroby wewnętrzne - hospitalizacja	Endokrynologia - hospitalizacja	Gastroenterologia - hospitalizacja	Neurochirurgia - hospitalizacja	Neurologia - hospitalizacja	Onkologia kliniczna - hospitalizacja	Otorynolaryngologia - hospitalizacja	Położnictwo i ginekologia - hospitalizacja II poziom referencyjny	Położnictwo i ginekologia - hospitalizacja III poziom referencyjny	Teleradioterapia	Terapia izotopowa	Urologia - hospitalizacja	Pozostałe	SUMA	Unikalni pacjenci
Centrum Onkologii - Instytut im. Marii Skłodowskiej-Curie w Warszawie	890	2 267	535	193	35	3 732	56	49	192	50	152	278	292	62	2 393	317			837	947	474	568	13 966	11 324
Wojskowy Instytut Medyczny w Warszawie		661			172	456	49			435	98	169	69		822	92				386	208	3 821	2 942	
Centrum Medyczne "Zdrowie"/Mazowiecki Szpital Onkologiczny w Wieliszewie	217	178			26	587												1 530	586			3 195	2 674	
Samodzielny Publiczny Centralny Szpital Kliniczny w Warszawie		153			697	552		159	331	23	10	108	28		221	216					42	2 540	2 168	
Centralny Szpital Kliniczny MSW w Warszawie		281			355				435	98	79	85	23		145	36		73		98	593	221	2 522	2 147
Instytut Gruźlicy i Chorób Płuc w Warszawie		198	1 131	692					518													1	2 540	2 101
Niepubliczny Zakład Opieki Zdrowotnej Magodent w Warszawie		544				349	754								551							113	2 311	1 726
Szpital Bielański im. Ks. Jerzego Popiełuszki Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Warszawie					140				147	50	218	80	39		84		111			506	7	1 382	1 334	
Wojewódzki Szpital Specjalistyczny w Radomiu		516			236			448	88	10	26	46			148	43	36						1 597	1 277
Wojewódzki Szpital Zespolony w Płocku		126			367			214	98			2	59		84	73				337	21	1 381	1 274	
Szpital Kliniczny Dzieciątka Jezus w Warszawie					105		75	29									42			960	40	1 251	1 244	
Mazowieckie Centrum Leczenia Chorób Płuc i Gruźlicy		290	220	97	4		847	22															1 480	1 083
Siedlecki Szpital Specjalistyczny		287			59			39							31	427	62	28		321	3	1 257	1 021	
Międzyleski Szpital Specjalistyczny w Warszawie					69				193	17			48		46	5				666	13	1 057	1 016	
Mazowiecki Szpital Specjalistyczny im. Dr Józefa Psarskiego w Ostrołęce					90		97		134	117					43		72	45		351	7	956	887	
Samodzielny Publiczny Szpital Kliniczny im. Prof. Witolda Orłowskiego Centrum Medycznego Kształcenia Podyplomowego w Warszawie					136					33							45			588	24	870	867	
Poliklinika Bródnowskiego Centrum Klinicznego		67			130				120	158	126	59			138		135					3	936	849
Specjalistyczny Szpital Wojewódzki w Ciechanowie		195			129			144	137				28		59	26				250	1	969	840	
Samodzielny Publiczny Specjalistyczny Szpital Zachodni im. Jana Pawła II w Grodzisku Mazowieckim					136				219				23	38						456	3	875	831	

Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

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

Nazwa świadczeniodawcy\ Zakres świadczeń	Brachyterapia	Chemioterapia - hospitalizacja z zakresem skojarzonym	Chirurgia klatki piersiowej - hospitalizacja	Chirurgia klatki piersiowej - hospitalizacja - d01.d02	Chirurgia ogólna - hospitalizacja	Chirurgia ogólna - hospitalizacja planowa	Chirurgia onkologiczna - hospitalizacja	Chirurgia szczętkowo-twarzowa - hospitalizacja	Choroby płuc - hospitalizacja	Choroby wewnętrzne - hospitalizacja	Endokrynologia - hospitalizacja	Gastroenterologia - hospitalizacja	Neurochirurgia - hospitalizacja	Neurologia - hospitalizacja	Onkologia kliniczna - hospitalizacja	Otorynolaryngologia - hospitalizacja	Położnictwo i ginekologia - hospitalizacja II poziom referencyjny	Położnictwo i ginekologia - hospitalizacja III poziom referencyjny	Teleradioterapia	Terapia izotopowa	Urologia - hospitalizacja	Pozostałe	
Centrum Onkologii - Instytut im. Marii Skłodowskiej-Curie w Warszawie	6%	16%	4%	1%			27%				1%	2%	2%		17%	2%				6%	7%	3%	4%
Wojskowy Instytut Medyczny w Warszawie		17%			5%		12%	1%	5%	1%	11%	4%	2%	2%	22%	2%						10%	5%
Centrum Medyczne "Zdrowie"/Mazowiecki Szpital Onkologiczny w Wieliszewie	7%	6%			1%		18%								2%						48%	18%	
Samodzielny Publiczny Centralny Szpital Kliniczny w Warszawie		6%			27%		22%		6%	13%	1%		4%	1%	9%	9%							2%
Centralny Szpital Kliniczny MSW w Warszawie		11%			14%					17%	4%	3%	3%	1%	6%	1%		3%		4%	24%	9%	
Instytut Gruźlicy i Chorób Płuc w Warszawie		8%	45%	27%						20%													
Niepubliczny Zakład Opieki Zdrowotnej Magodent w Warszawie		24%				15%	33%								24%								5%
Szpital Bielański im. Ks. Jerzego Popiełuszki Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Warszawie					10%					11%	4%	16%	6%	3%		6%		8%				37%	
Wojewódzki Szpital Specjalistyczny w Radomiu		32%			15%				28%	6%	1%	2%	3%		9%	3%	2%						
Wojewódzki Szpital Zespolony w Płocku		9%			27%				16%	7%												24%	2%
Szpital Kliniczny Dzieciątka Jezus w Warszawie					8%		6%			2%								3%				77%	3%
Mazowieckie Centrum Leczenia Chorób Płuc i Gruźlicy		20%	15%	7%					57%	2%													
Siedlecki Szpital Specjalistyczny		23%			5%					3%			3%	34%	5%	2%						26%	
Międzyleski Szpital Specjalistyczny w Warszawie					7%					18%		2%		5%	4%							63%	1%
Mazowiecki Szpital Specjalistyczny im. Dr Józefa Psarskiego w Ostrołęce					9%		10%		14%	12%				5%			8%	5%				37%	1%
Samodzielny Publiczny Szpital Kliniczny im. Prof. Witolda Orłowskiego Centrum Medycznego Kształcenia Podyplomowego w Warszawie					16%					4%					5%							68%	3%
Poliklinika Bródnowskiego Centrum Klinicznego		7%			14%					13%		17%	14%	6%		15%		14%					
Specjalistyczny Szpital Wojewódzki w Ciechanowie		20%			13%				15%	14%				3%	6%	3%						26%	
Samodzielny Publiczny Specjalistyczny Szpital Zachodni im. Jana Pawła II w Grodzisku Mazowieckim					16%				25%				3%	4%								52%	

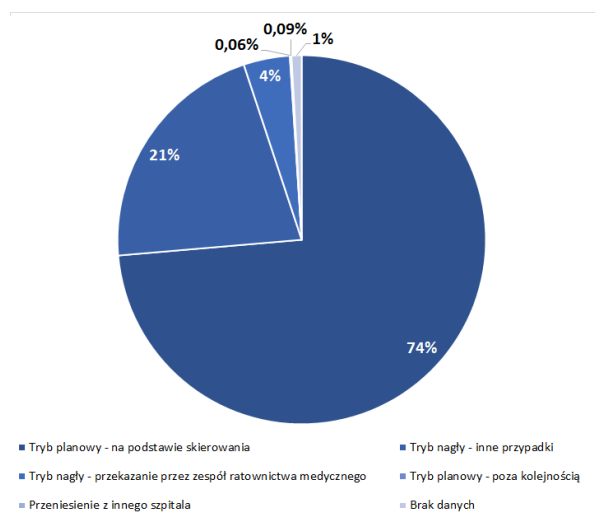
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

W kolejnym etapie analizy zweryfikowano jaki zakres świadczeń jest świadczony pacjentom we wcześniej wyselekcjonowanych 19 szpitalach. Tabela 14¹⁴ 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 najczęściej pacjentów było leczonych w zakresie urologii (6,3 tys.), chirurgii onkologicznej (5,9 tys.) oraz chemioterapii - hospitalizacji z zakresem skojarzonym (5,7 tys.).

Następnie analizie poddano tryb przyjmowania pacjentów ze schorzeniami onkologicznymi do szpitali w województwie mazowieckim. Wykres 107 prezentuje dane, z których wynika, że 3/4 pacjentów przyjęta 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 w województwie.

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



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

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

¹⁵Liczba 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.

¹⁶W celu zwiększenia czytelności wykresu, usunięto z niego linie oznaczające najmniej liczne grupy, czyli "przeniesienie z innego szpitala", "Tryb planowy - poza kolejnością" oraz braki danych. Szpitale uszeregowane zostały po udziale pacjentów przyjętych w trybie planowym.

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

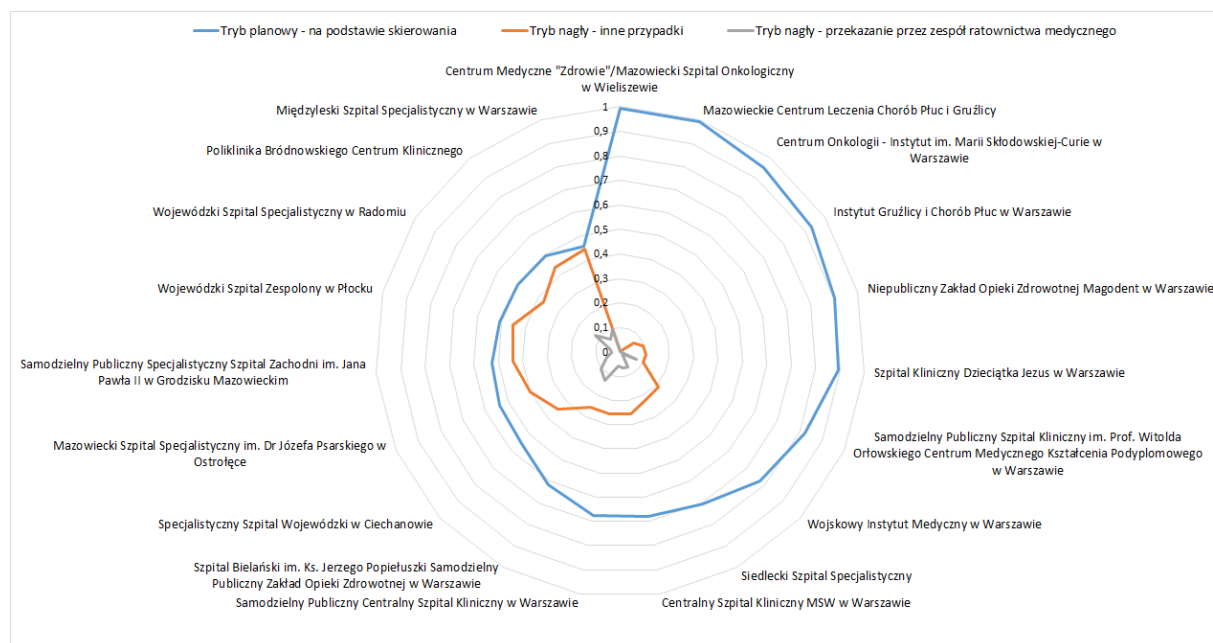
Nazwa świadczeniodawcy\ Tryb przyjęcia	Tryb planowy - na podstawie skierowania	Tryb nagły - inne przypadki	Tryb nagły - przekazanie przez zespół ratownictwa medycznego	Tryb planowy - poza kolejnością	Przeniesienie z innego szpitala	Brak danych	SUMA	Unikalni pacjenci
Centrum Onkologii - Instytut im. Marii Skłodowskiej-Curie w Warszawie	10 981	63	11	2	459	11 516	11 324	
Wojskowy Instytut Medyczny w Warszawie	2 527	687	39			3 253	2 942	
Centrum Medyczne "Zdrowie"/Mazowiecki Szpital Onkologiczny w Wieliszewie	2 670	17		1		2 688	2 674	
Samodzielny Publiczny Centralny Szpital Kliniczny w Warszawie	1 580	597	130	31		2 338	2 168	
Centralny Szpital Kliniczny MSW w Warszawie	1 570	590	153	2	1	2 316	2 147	
Instytut Gruźlicy i Chorób Płuc w Warszawie	2 030	143	3			2 176	2 101	
Niepubliczny Zakład Opieki Zdrowotnej Magodent w Warszawie	1 643	175		1	2	1 821	1 726	
Szpital Bielański im. Ks. Jerzego Popiełuszki Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Warszawie	862	356	183			1 401	1 334	
Wojewódzki Szpital Specjalistyczny w Radomiu	821	613	202			1 636	1 277	
Wojewódzki Szpital Zespolony w Płocku	745	665	58	1		1 469	1 274	
Szpital Kliniczny Dzieciątka Jezus w Warszawie	1 153	135		1		1 289	1 244	
Mazowieckie Centrum Leczenia Chorób Płuc i Gruźlicy	1 082	5		1		1 088	1 083	
Siedlecki Szpital Specjalistyczny	832	262	80	5		1 179	1 021	
Międzyleski Szpital Specjalistyczny w Warszawie	528	509	113	2		1 152	1 016	
Mazowiecki Szpital Specjalistyczny im. Dr Józefa Psarskiego w Ostrołęce	556	416	60	4		1 036	887	
Samodzielny Publiczny Szpital Kliniczny im. Prof. Witolda Orłowskiego Centrum Medycznego Kształcenia Podyplomowego w Warszawie	733	91	63	2		889	867	
Poliklinika Bródnowskiego Centrum Klinicznego	463	405	61			929	849	
Specjalistyczny Szpital Wojewódzki w Ciechanowie	537	337	102	3		979	840	
Samodzielny Publiczny Specjalistyczny Szpital Zachodni im. Jana Pawła II w Grodzisku Mazowieckim	487	405	33			925	831	

Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

Analizując zbiorczo 19 szpitali leczących największą liczbę pacjentów w województwie mazowieckim rozkład ten niewiele się różni (odpowiednio 79% i 17% w przypadku planowego trybu przyjęcia na podstawie skierowania i przyjęcia w trybie nagłym - inne przypadki).

We wszystkich analizowanych szpitalach pacjenci przyjmowani byli w większości w trybie planowym na podstawie skierowania. (Tabela 16¹⁵, Wykres 108). Przeniesienia z innego szpitala, jak i przyjmowanie pacjentów w trybie planowym poza kolejnością miało miejsce tylko w kilku szpitalach w marginalnym stopniu. Braki danych widoczne są jedynie w Centrum Onkologii - Instytucie im. Marii Skłodowskiej-Curie. Dane w ujęciu procentowym przedstawiono na Wykresie 108¹⁶.

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



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

Prawie we wszystkich uwzględnionych szpitalach udział pacjentów z chorobą nowotworową przyjętych na podstawie skierowania przekraczał 50%. Zbliżone wartości przyjęć w trybie nagłym miały: Mazowiecki Szpital Specjalistyczny im. Dr Józefa Psarskiego w Ostrołęce, Samodzielny Publiczny Specjalistyczny Szpital Zachodni im. Jana Pawła II, Wojewódzki Szpital Zespolony w Płocku, Wojewódzki Szpital Specjalistyczny w Radomiu, Poliklinika Bródnowskiego Centrum Klinicznego oraz Międzyleski Szpital Specjalistyczny w Warszawie.

W kolejnym etapie analizy sprawdzono jakiego

typu nowotwory są leczone we wcześniej wyselekcjonowanych 19 szpitalach. Tabela 17¹⁷ zawiera dane na temat liczby pacjentów w poszczególnych placówkach w podziale na rodzaj nowotworu, natomiast Tabela 18¹⁸ przedstawia udział tych pacjentów wśród wszystkich pacjentów ze schorzeniami onkologicznymi w szpitalu. W wybranych szpitalach najczęściej leczono pacjentów z nowotworem złośliwym płuc (6,4 tys.) i nowotworami niezakwalifikowanymi do żadnej z analizowanych grup (pozostałe - 5,3 tys.).

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

¹⁸Dla zwiększenia przejrzystości usunięte zostały wartości poniżej 5%.

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	Płuco	Prostata	Tarczyca	Pozostałe	SUMA	Unikalni pacjenci
Centrum Onkologii - Instytut im. Marii Skłodowskiej-Curie w Warszawie	308	398	849	1 590	848	625	136	146	234	2 195	1 233	333	1 156	2 201	12 252	11 324
Wojskowy Instytut Medyczny w Warszawie	102	11	400	247	132	382	31	241	251	217	286	83	393	455	3 231	2 942
Centrum Medyczne "Zdrowie"/Mazowiecki Szpital Onkologiczny w Wieliszewie	23	32	272	243	111	89	25	107	306	514	169	286	578	15	2 770	2 674
Samodzielny Publiczny Centralny Szpital Kliniczny w Warszawie	145	5	279	4	195	710		33	5	29	231	5	29	618	2 288	2 168
Centralny Szpital Kliniczny MSW w Warszawie	106	39	269	82	35	377	63	181	253	142	145	137	117	370	2 316	2 147
Instytut Gruźlicy i Chorób Płuc w Warszawie	6	2	11	8	7	84	1	5	8	13	1 733	12	5	258	2 153	2 101
Niepubliczny Zakład Opieki Zdrowotnej Magodent w Warszawie	2	46	382	137	17	172	28	55	81	535	119	56	41	266	1 937	1 726
Szpital Bielański im. Ks. Jerzego Popiełuszki Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Warszawie	61	1	189	113	74	155	17	66	384	15	88	54	12	134	1 363	1 334
Wojewódzki Szpital Specjalistyczny w Radomiu	70	9	200	90	69	135	2	8	15	123	450	9	6	190	1 376	1 277
Wojewódzki Szpital Zespolony w Płocku	47	12	214	74	79	85	6	45	218	126	239	84	2	88	1 319	1 274
Szpital Kliniczny Dzieciątka Jezus w Warszawie	2	1	44	46	58	65	19	164	626	5	8	182		61	1 281	1 244
Mazowieckie Centrum Leczenia Chorób Płuc i Gruźlicy	9	1	9	4	5	7		10	7	7	996	9	3	38	1 105	1 083
Siedlecki Szpital Specjalistyczny	40	6	107	76	72	76	8	57	220	91	122	80	3	150	1 108	1 021
Międzyleski Szpital Specjalistyczny w Warszawie	36	2	59	4	44	57	13	87	285	2	49	285	4	121	1 048	1 016
Mazowiecki Szpital Specjalistyczny im. Dr Józefa Psarskiego w Ostrołęce	22	12	73	42	68	63	3	74	245	74	120	43	3	91	933	887
Samodzielny Publiczny Szpital Kliniczny im. Prof. Witolda Orłowskiego Centrum Medycznego Kształcenia Podyplomowego w Warszawie	23	1	89	44	6	41	17	41	491	10	18	42	11	38	872	867
Poliklinika Bródnowskiego Centrum Klinicznego	161	1	77	144	134	176		2	1	13	67	1	1	87	865	849
Specjalistyczny Szpital Wojewódzki w Ciechanowie	19	1	94	42	58	47	10	25	121	45	233	97	2	78	872	840
Samodzielny Publiczny Specjalistyczny Szpital Zachodni im. Jana Pawła II w Grodzisku Mazowieckim	49	3	88	9	5	76	11	62	287	16	72	111	1	71	861	831

Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

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	Piers	Płuco	Prostata	Tarczyca	Pozostałe
Centrum Onkologii - Instytut im. Marii Skłodowskiej-Curie w Warszawie			7%	13%	7%	5%				18%	10%		9%	18%
Wojskowy Instytut Medyczny w Warszawie			12%	8%		12%		8%	8%	7%	9%		12%	14%
Centrum Medyczne "Zdrowie"/Mazowiecki Szpital Onkologiczny w Wieliszewie			10%	9%					11%	19%	6%	10%	21%	
Samodzielny Publiczny Centralny Szpital Kliniczny w Warszawie	6%		12%		9%	31%					10%			27%
Centralny Szpital Kliniczny MSW w Warszawie			12%			16%		8%	11%	6%	6%	6%	5%	16%
Instytut Gruźlicy i Chorób Płuc w Warszawie											81%			12%
Niepubliczny Zakład Opieki Zdrowotnej Magodent w Warszawie			20%	7%		9%				28%	6%			14%
Szpital Bielański im. Ks. Jerzego Popiełuszki Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Warszawie			14%	8%	5%	11%			28%		7%			10%
Wojewódzki Szpital Specjalistyczny w Radomiu	5%		15%	7%		10%				9%	33%			14%
Wojewódzki Szpital Zespolony w Płocku			16%	6%	6%	6%			17%	10%	18%	6%		7%
Szpital Kliniczny Dzieciątka Jezus w Warszawie						5%		13%	49%			14%		
Mazowieckie Centrum Leczenia Chorób Płuc i Gruźlicy											90%			
Siedlecki Szpital Specjalistyczny			10%	7%	7%	7%		5%	20%	8%	11%	7%		14%
Międzyleski Szpital Specjalistyczny w Warszawie			6%			5%		8%	27%			27%		12%
Mazowiecki Szpital Specjalistyczny im. Dr Józefa Psarskiego w Ostrołęce			8%		7%	7%		8%	26%	8%	13%			10%
Samodzielny Publiczny Szpital Kliniczny im. Prof. Witolda Orłowskiego Centrum Medycznego Kształcenia Podyplomowego w Warszawie			10%						56%					
Poliklinika Bródnowskiego Centrum Klinicznego	19%		9%	17%	16%	20%					8%			10%
Specjalistyczny Szpital Wojewódzki w Ciechanowie			11%		7%	5%			14%	5%	27%	11%		9%
Samodzielny Publiczny Specjalistyczny Szpital Zachodni im. Jana Pawła II w Grodzisku Mazowieckim	6%		10%			9%		7%	33%		8%	13%		8%

Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

W żadnym z analizowanych szpitali pacjenci z rakiem jądra lub z czerniakiem nie stanowili więcej niż 5% pacjentów z nowotworami złośliwymi. Na podstawie tych danych można stwierdzić, że niektóre szpitale wyspecjalizowały się w leczeniu pewnych grup nowotworów. W Mazowieckim Centrum Leczenia Chorób Płuc i Gruźlicy 90% pacjentów chorowało na nowotwór złośliwy płuc. Podobna sytuacja miała miejsce w Instytucie Gruźlicy i Chorób Płuc, gdzie pacjenci z nowotworem płuc stanowili 81%.

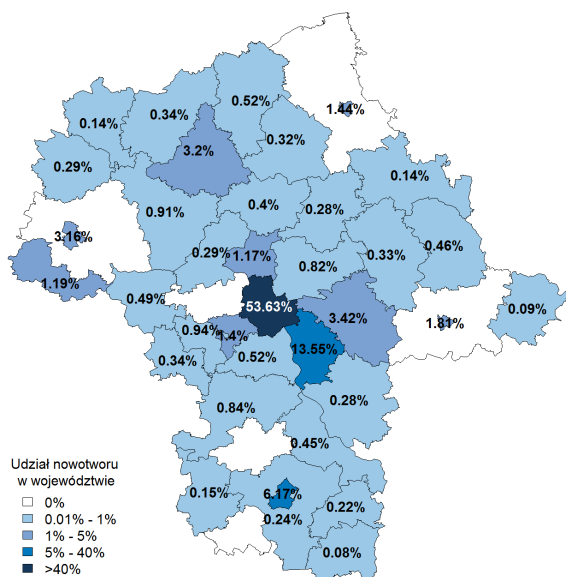
Analiza świadczeniodawców w wybranych grupach nowotworów złośliwych

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

Nowotwór tchawicy, oskrzela i płuca (dalej: płuca) w 2012 roku był najliczniejszą grupą nowotworów leczonych w województwie mazowieckim. Pacjenci hospitalizowani byli głównie w Instytucie Gruźlicy i Chorób Płuc (1 733), Centrum Onkologii - Instytucie im. Marii Skłodowskiej-Curie (1 233) oraz Mazowieckim Centrum Leczenia Chorób Płuc i Gruźlicy (996). Wykres 109 przedstawia udział pacjentów z nowotworem płuc leczonych w poszczególnych powiatach w województwie mazowieckim ¹⁹.

¹⁹Oznacza 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)

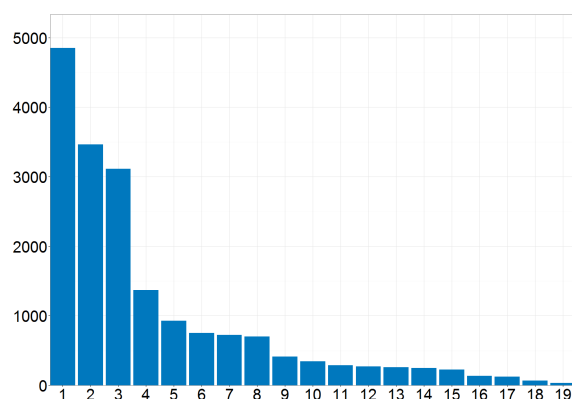


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

Należy wspomnieć, że mapa przedstawia wszystkie szpitale leczące pacjentów z nowotworem złośliwym płuc, a nie tylko największych 19 świadczeniodawców. Zauważyć można, że **ponad połowa pacjentów leczona była w Warszawie**. Warto zwrócić uwagę na powiat otwocki i Radom, w których leczonych było ponad 5% pacjentów z tym rozpoznaniem z leczonych ogółem na terenie województwa mazowieckiego.

Liczbę pacjentów z nowotworem płuc w latach 2010–2012 we wcześniej wyselekcjonowanych 19 szpitalach o największej liczbie pacjentów onkologicznych 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 mazowieckim. Najwięcej pacjentów z nowotworem płuc w latach 2010–2012 było leczonych w Instytucie Gruźlicy i Chorób Płuc, Centrum Onkologii - Instytucie im. Marii Skłodowskiej-Curie oraz Mazowieckim Centrum Leczenia Chorób Płuc i Gruźlicy.

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

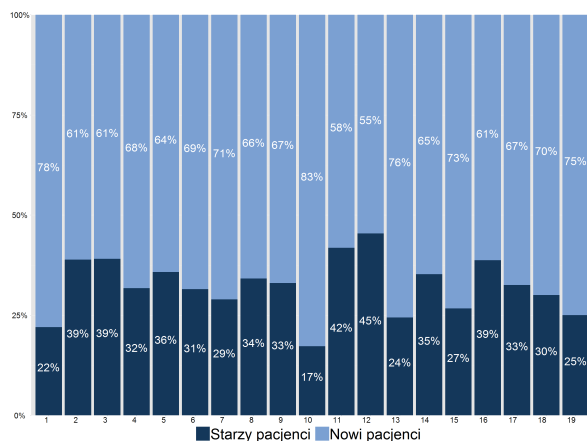


lp.	Nazwa świadczeniodawcy
1	Instytut Gruźlicy i Chorób Płuc w Warszawie
2	Centrum Onkologii - Instytut im. Marii Skłodowskiej-Curie w Warszawie
3	Mazowieckie Centrum Leczenia Chorób Płuc i Gruźlicy
4	Wojewódzki Szpital Specjalistyczny w Radomiu
5	Wojskowy Instytut Medyczny w Warszawie
6	Specjalistyczny Szpital Wojewódzki w Ciechanowie
7	Wojewódzki Szpital Zespolony w Płocku
8	Samodzielny Publiczny Centralny Szpital Kliniczny w Warszawie
9	Centralny Szpital Kliniczny MSW w Warszawie
10	Mazowiecki Szpital Specjalistyczny im. Dr Józefa Psarskiego w Ostrołęce
11	Niepubliczny Zakład Opieki Zdrowotnej Magodent w Warszawie
12	Centrum Medyczne "Zdrowie"/Mazowiecki Szpital Onkologiczny w Wieliszewie
13	Szpital Bielański im. Ks. Jerzego Popiełuszki Samodzielny Publiczny
14	Zakład Opieki Zdrowotnej w Warszawie
15	Siedlecki Szpital Specjalistyczny
16	Samodzielny Publiczny Specjalistyczny Szpital Zachodni im. Jana Pawła II w Grodzisku Mazowieckim
17	Międzyleski Szpital Specjalistyczny w Warszawie
18	Poliklinika Bródnowskiego Centrum Klinicznego
19	Samodzielny Publiczny Szpital Kliniczny im. Prof. Witolda Orłowskiego Centrum Medycznego Kształcenia Podyplomowego w Warszawie
19	Szpital Kliniczny Dzieciątka Jezus w Warszawie

Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

Wykres 111 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 dominowali "nowi" pacjenci, czyli z dopiero co zdiagnozowanym nowotworem złośliwym płuc. Spośród 3 szpitali leczących najwięcej pacjentów z nowotworem złośliwym płuc, najwyższy odsetek pacjentów nowozdiagnozowanych występował w Instytucie Gruźlicy i Chorób Płuc (78%).

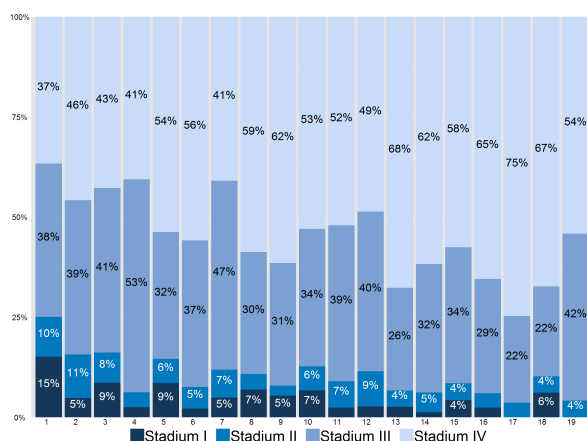
Wykres 111: Struktura "starych" i "nowych" pacjentów wg poszczególnych szpitali (2010-2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

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 dominowały osoby z nowotworem w III lub IV stadium zaawansowania.

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



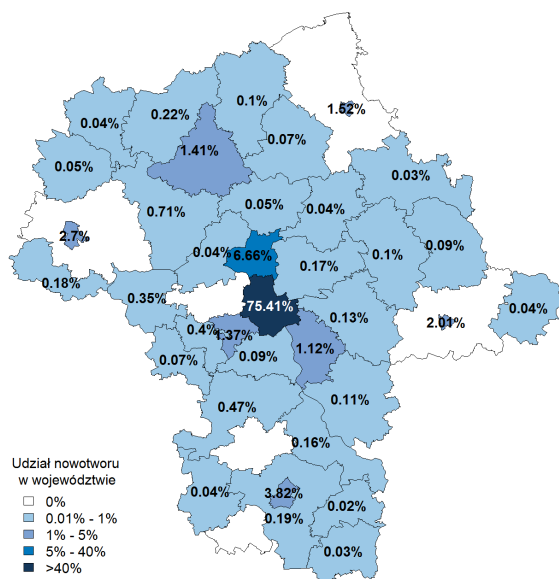
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

Nowotwór złośliwy piersi (C50, D05)

Nowotwory piersi należą do jednych z najczęściej występujących nowotworów w województwie mazo-

wieckim. W 2012 roku pacjenci z tym nowotworem leczeni byli głównie w Centrum Onkologii - Instytucie im. Marii Skłodowskiej-Curie (2 195). Wykres 113 przedstawia udział pacjentów z nowotworem piersi leczonych w danych powiatach w województwie mazowieckim.²⁰

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



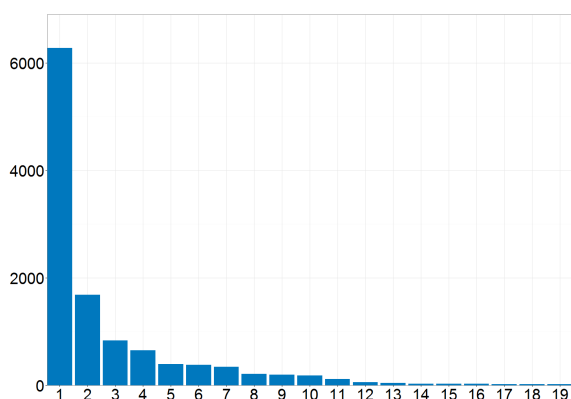
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

Należy wspomnieć, że mapa przedstawia wszystkie szpitale leczące pacjentów z nowotworem piersi, a nie tylko największych 19 świadczeniodawców. **3 na 4 pacjentów leczonych było w Warszawie.** Dodatkowo, w powiecie legionowskim leczyło się ponad 6% osób z tym nowotworem z województwa mazowieckiego.

Liczbę pacjentów z nowotworem piersi we wcześniej wyselekcjonowanych 19 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 mazowieckim. W latach 2010-2012 najczęściej pacjentów z nowotworem złośliwym piersi leczono w Centrum Onkologii - Instytucie im. Marii Skłodowskiej-Curie.

²⁰Oznacza to, że przedstawia ona udział pacjentów z województwa leczonych w powiecie. Mapa oparta jest na danych z lat 2010-2012.

Wykres 114: Liczba pacjentów z nowotworem piersi wg poszczególnych szpitali (2010–2012)



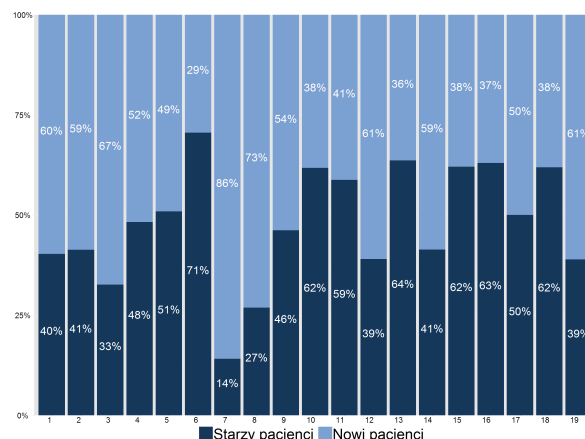
lp.	Nazwa świadczeniodawcy
1	Centrum Onkologii - Instytut im. Marii Skłodowskiej-Curie w Warszawie
2	Niepubliczny Zakład Opieki Zdrowotnej Magodent w Warszawie
3	Centrum Medyczne "Zdrowie"/Mazowiecki Szpital Onkologiczny w Wieliszewie
4	Wojskowy Instytut Medyczny w Warszawie
5	Wojewódzki Szpital Specjalistyczny w Radomiu
6	Centralny Szpital Kliniczny MSW w Warszawie
7	Wojewódzki Szpital Zespolony w Płocku
8	Mazowiecki Szpital Specjalistyczny im. Dr Józefa Psarskiego w Ostrołęce
9	Specjalistyczny Szpital Wojewódzki w Ciechanowie
10	Siedlecki Szpital Specjalistyczny
11	Samodzielny Publiczny Centralny Szpital Kliniczny w Warszawie
12	Samodzielny Publiczny Specjalistyczny Szpital Zachodni im. Jana Pawła II w Grodzisku Mazowieckim
13	Szpital Bielański im. Ks. Jerzego Popiełuszki Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Warszawie
14	Instytut Gruźlicy i Chorób Płuc w Warszawie
15	Poliklinika Bródnowskiego Centrum Klinicznego
16	Samodzielny Publiczny Szpital Kliniczny im. Prof. Witolda Orłowskiego Centrum Medycznego Kształcenia Podyplomowego w Warszawie
17	Mazowieckie Centrum Leczenia Chorób Płuc i Gruźlicy
18	Szpital Kliniczny Dzieciątka Jezus w Warszawie
19	Międzyleski Szpital Specjalistyczny w Warszawie

Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

Wykres 115 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 114. W szpitalu leczącym największą liczbę pacjentów z tym rozpoznaniem 40% stanowili pacjenci kontynuujący leczenie dawniej zdiagnozowanego nowotworu.

²¹Oznacza to, że przedstawia ona udział pacjentów z województwa leczonych w powiecie. Mapa oparta jest na danych z lat 2010–2012

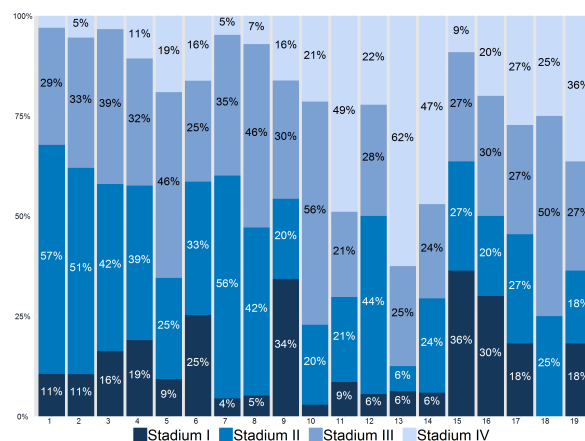
Wykres 115: Struktura "starych" i "nowych" pacjentów wg poszczególnych szpitali (2010–2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRn, NFZ.

Wykres 116 prezentuje udział pacjentów przyjmowanych w poszczególnych stadiach zaawansowania nowotworu w grupie nowoprzyjętych pacjentów. Kolejność szpitali jest taka sama jak na wykresie 114. Pacjenci najczęściej diagnozowani są w II lub III stadium zaawansowania nowotworu.

Wykres 116: Udział pacjentów w poszczególnych szpitalach w zależności od stadium zaawansowania choroby nowotworowej (2010–2012)



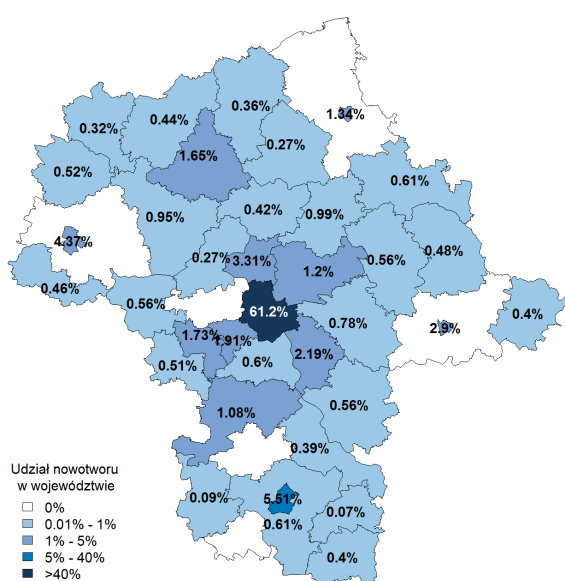
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRn, NFZ.

Nowotwór złośliwy dolnego odcinka układu pokarmowego (C18–C21)

Nowotwór złośliwy dolnego odcinka układu pokarmowego w 2012 roku był leczony głównie w Cen-

trum Onkologii - Instytucie im. Marii Skłodowskiej-Curie (849). Wykres 117 przedstawia udział pacjentów z nowotworem dolnego odcinka układu pokarmowego leczonych w powiatach w województwie mazowieckim. ²¹.

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

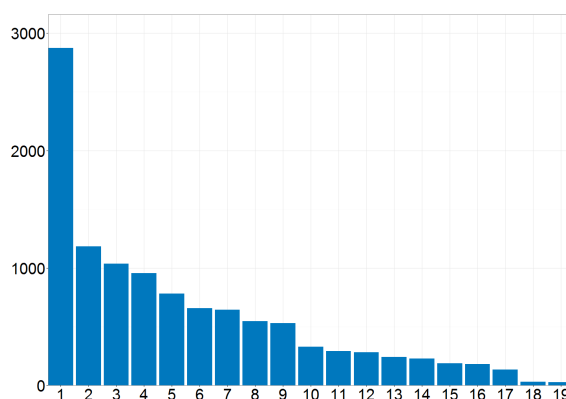


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

Mapa przedstawia wszystkie szpitale leczące pacjentów z nowotworem dolnego odcinka układu pokarmowego, a nie tylko największych 19 świadczeniodawców w województwie mazowieckim. **Większość pacjentów z nowotworem dolnego odcinka pokarmowego leczona była w Warszawie (61%).**

Liczbę pacjentów z nowotworem dolnego odcinka układu pokarmowego we wcześniej wyselekcjonowanych 19 szpitalach o największej liczbie pacjentów onkologicznych przedstawia Wykres 118. W żadnym szpitalu poza przedstawionymi na wykresie nie leczono więcej niż 5% spośród wszystkich pacjentów z nowotworem dolnego odcinka układu pokarmowego w województwie mazowieckim. Najwięcej pacjentów z nowotworem górnego odcinka pokarmowego w latach 2010-2012 było leczonych w Centrum Onkologii - Instytucie im. Marii Skłodowskiej-Curie.

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

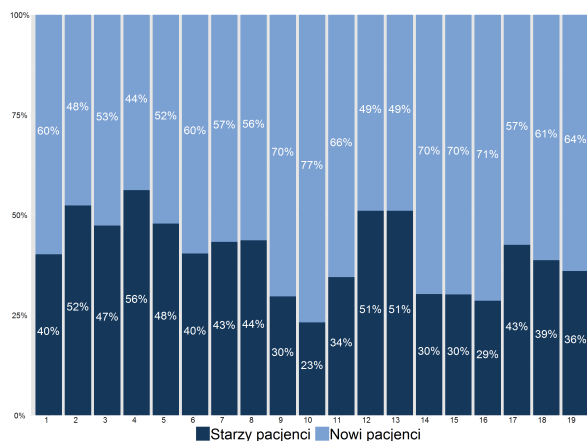


lp.	Nazwa świadczeniodawcy
1	Centrum Onkologii - Instytut im. Marii Skłodowskiej-Curie w Warszawie
2	Wojskowy Instytut Medyczny w Warszawie
3	Samodzielny Publiczny Centralny Szpital Kliniczny w Warszawie
4	Niepubliczny Zakład Opieki Zdrowotnej Magodent w Warszawie
5	Centralny Szpital Kliniczny MSW w Warszawie
6	Wojewódzki Szpital Zespolony w Płocku
7	Wojewódzki Szpital Specjalistyczny w Radomiu
8	Szpital Bielański im. Ks. Jerzego Popiełuszki Samodzielny Publiczny
9	Zakład Opieki Zdrowotnej w Warszawie
10	Centrum Medyczne "Zdrowie"/Mazowiecki Szpital Onkologiczny w Wieliszewie
11	Samodzielny Publiczny Szpital Kliniczny im. Prof. Witolda Orłowskiego Centrum Medycznego Kształcenia Podyplomowego w Warszawie
12	Samodzielny Publiczny Specjalistyczny Szpital Zachodni im. Jana Pawła II w Grodzisku Mazowieckim
13	Specjalistyczny Szpital Wojewódzki w Ciechanowie
14	Siedlecki Szpital Specjalistyczny
15	Mazowiecki Szpital Specjalistyczny im. Dr Józefa Psarskiego w Ostrołęce
16	Międzyzleski Szpital Specjalistyczny w Warszawie
17	Poliklinika Bródnowskiego Centrum Klinicznego
18	Szpital Kliniczny Dzieciątka Jezus w Warszawie
19	Instytut Gruźlicy i Chorób Płuc w Warszawie
19	Mazowieckie Centrum Leczenia Chorób Płuc i Gruźlicy

Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

Wykres 119 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 szpitalu leczącym największą liczbę pacjentów z nowotworem złośliwym dolnego odcinka pokarmowego 40% pacjentów kontynuowało leczenie wcześniej zdiagnozowanego nowotworu.

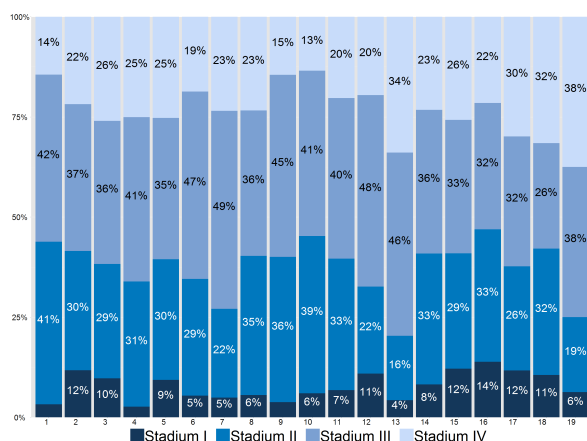
Wykres 119: Struktura "starych" i "nowych" pacjentów wg poszczególnych szpitali (2010-2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

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 rzadko byli diagnozowani w najwcześniejszym stadium zaawansowania. Najczęściej diagnozowano ich w II lub III stadium zaawansowania nowotworu.

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



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

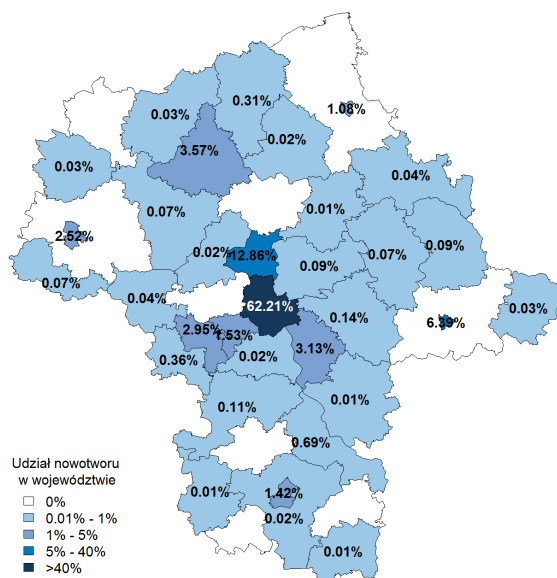
Nowotwór złośliwy gruczołu krokowego (C61)

W 2012 roku pacjenci z nowotworem złośliwym gruczołu krokowego leczeni byli głównie w Centrum

Onkologii - Instytucie im. Marii Skłodowskiej-Curie (333), Centrum Medycznym "Zdrowie" Mazowieckim Szpitalu Onkologicznym (286).

Wykres 121 przedstawia udział pacjentów z nowotworem gruczołu krokowego leczonych w powiatach w województwie mazowieckim.²²

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



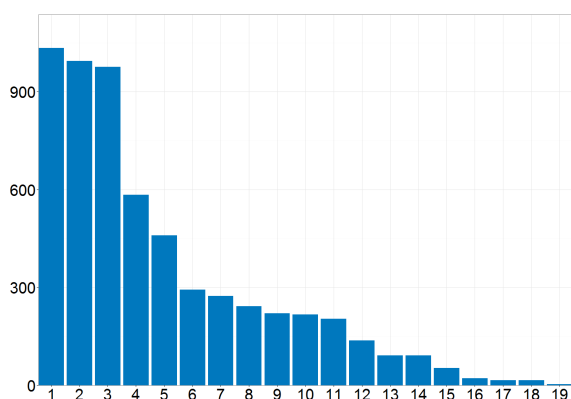
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

Mapa przedstawia wszystkie szpitale leczące pacjentów z nowotworem prostaty, a nie tylko największych 19 świadczeniodawców. **62% pacjentów leczonych było w Warszawie.** Wyróżnić można także powiat legionowski i Siedlce, które miały powyżej 5% udziału.

Liczbę pacjentów z nowotworem prostaty w wcześniej wyselekcjonowanych 19 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 mazowieckim. Najwięcej pacjentów z nowotworem złośliwym prostaty w latach 2010-2012 było leczonych w Centrum Onkologii - Instytucie im. Marii Skłodowskiej-Curie oraz Centrum Medycznym "Zdrowie" Mazowieckim Szpitalu Onkologicznym w Wieliszewie.

²²Oznacza to, że mapa przedstawia udział pacjentów z województwa leczonych w powiecie w powiecie. Mapa oparta jest na danych z lat 2010-2012.

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

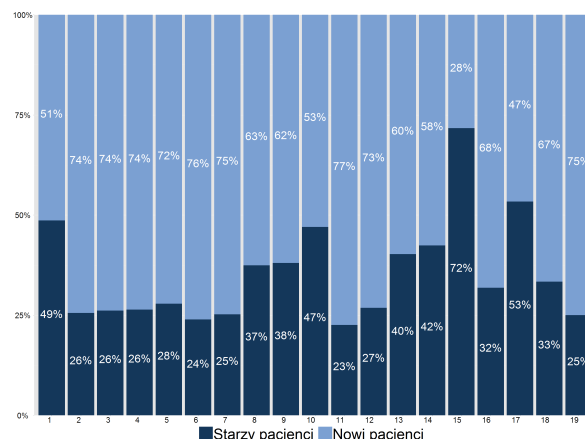


lp.	Nazwa świadczeniodawcy
1	Centrum Onkologii - Instytut im. Marii Skłodowskiej-Curie w Warszawie
2	Centrum Medyczne "Zdrowie"/Mazowiecki Szpital Onkologiczny w Wieliszewie
3	Międzyleski Szpital Specjalistyczny w Warszawie
4	Szpital Kliniczny Dzieciątka Jezus w Warszawie
5	Centralny Szpital Kliniczny MSW w Warszawie
6	Specjalistyczny Szpital Wojewódzki w Ciechanowie
7	Szpital Bielański im. Ks. Jerzego Popiełuszki Samodzielny Publiczny
8	Zakład Opieki Zdrowotnej w Warszawie
9	Samodzielny Publiczny Specjalistyczny Szpital Zachodni im. Jana Pawła II w Grodzisku Mazowieckim
10	Wojskowy Instytut Medyczny w Warszawie
11	Siedlecki Szpital Specjalistyczny
12	Wojewódzki Szpital Zespolony w Płocku
13	Niepubliczny Zakład Opieki Zdrowotnej Magodent w Warszawie
14	Mazowiecki Szpital Specjalistyczny im. Dr Józefa Psarskiego w Ostrołęce
15	Samodzielny Publiczny Szpital Kliniczny im. Prof. Witolda Orłowskiego Centrum Medycznego Kształcenia Podyplomowego w Warszawie
16	Wojewódzki Szpital Specjalistyczny w Radomiu
17	Mazowieckie Centrum Leczenia Chorób Płuc i Gruźlicy
18	Samodzielny Publiczny Centralny Szpital Kliniczny w Warszawie
19	Instytut Gruźlicy i Chorób Płuc w Warszawie
19	Poliklinika Bródnowskiego Centrum Klinicznego

Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

Wykres 123 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. We wszystkich szpitalach z wyjątkiem Wojewódzkiego Szpitala Specjalistycznego w Radomiu i Samodzielnego Publicznego Centralnego Szpitala Klinicznego więcej było pacjentów z nowozdiagnozowanym nowotworem.

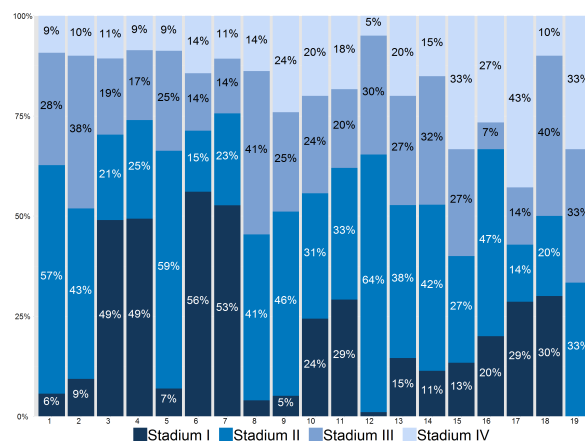
Wykres 123: Struktura "starych" i "nowych" pacjentów wg poszczególnych szpitali (2010-2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

Wykres 124 prezentuje udział pacjentów przyjmowanych w poszczególnych stadiach zaawansowania nowotworu w grupie nowoprzyjętych pacjentów. Kolejność szpitali jest taka sama jak na wykresie 122. W pierwszym szpitalu większość pacjentów zdiagnozowana została w II stadium zaawansowania nowotworu, natomiast w trzecim pod względem liczby leczonych pacjentów z tym nowotworem prawie połowa "nowych" pacjentów zdiagnozowana została w I stadium zaawansowania.

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



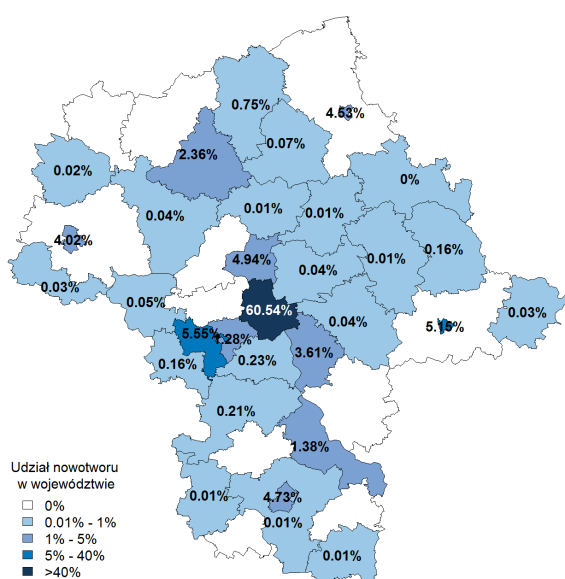
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

Nowotwór złośliwy pęcherza moczowego (C67)

Kolejnym nowotworem, który poddany został analizie jest nowotwór złośliwy pęcherza moczowego.

W 2012 roku leczony był głównie w Szpitalu Klinicznym Dzieciątka Jezus (626), Samodzielnym Publicznym Szpitalu Klinicznym im. Prof. Witolda Orłowskiego Centrum Medycznego Kształcenia Podyplomowego w Warszawie (491). Wykres 125 przedstawia udział pacjentów z nowotworem pęcherza leczonych w danych powiatach w województwie mazowieckim²³.

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



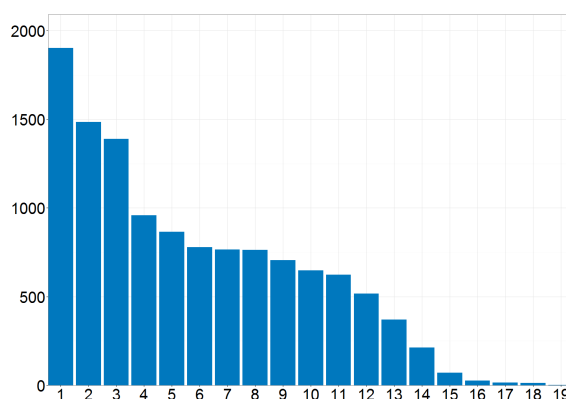
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

Mapa przedstawia wszystkie szpitale leczące pacjentów z nowotworem pęcherza, a nie tylko największych 19 świadczeniodawców. Zauważyć można, że ponad 60% pacjentów leczonych było w Warszawie. Poza tym, wyróżnić można powiat grodziski i Siedlce, gdzie leczono ponad 5% pacjentów leczących się w województwie mazowieckim.

Liczbę pacjentów z nowotworem pęcherza we wcześniej wyselekcjonowanych 19 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 mazowieckim. Najwięcej pacjentów w latach 2010-2012 z nowotworem pęcherza leczonych było w Szpitalu Klinicznym Dzieciątka Jezus, Szpitalu Bielańskim im. Ks. Jerzego Popiełuszki SPZOZ oraz Samodzielnym Publicznym Szpitalu Klinicznym im. Prof. Witolda Orłowskiego Centrum Medycznego Kształcenia Podyplomowego w Warszawie.

²³Oznacza to, że przedstawia ona udział pacjentów z województwa leczonych w powiecie. Mapa oparta jest na danych z lat 2010–2012.

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

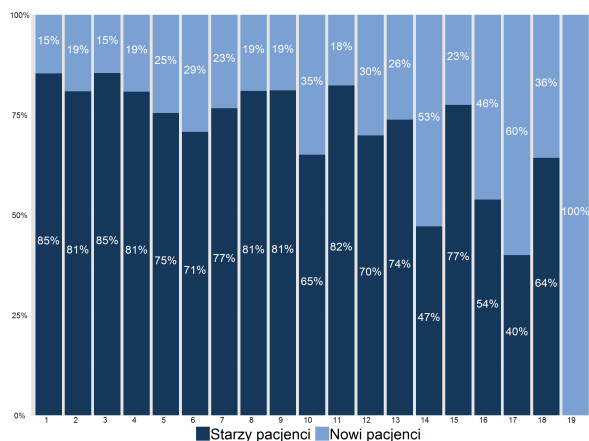


lp.	Nazwa świadczeniodawcy
1	Szpital Kliniczny Dzieciątka Jezus w Warszawie
2	Szpital Bielański im. Ks. Jerzego Popiełuszki Samodzielny Publiczny
3	Zakład Opieki Zdrowotnej w Warszawie
4	Samodzielny Publiczny Szpital Kliniczny im. Prof. Witolda Orłowskiego Centrum Medycznego Kształcenia Podyplomowego w Warszawie
5	Międzyzleski Szpital Specjalistyczny w Warszawie
6	Samodzielny Publiczny Specjalistyczny Szpital Zachodni im. Jana Pawła II w Grodzisku Mazowieckim
7	Centralny Szpital Kliniczny MSW w Warszawie
8	Wojskowy Instytut Medyczny w Warszawie
9	Centrum Onkologii - Instytut im. Marii Skłodowskiej-Curie w Warszawie
10	Mazowiecki Szpital Specjalistyczny im. Dr Józefa Psarskiego w Ostrołęce
11	Centrum Medyczne "Zdrowie"/Mazowiecki Szpital Onkologiczny w Wieliszewie
12	Wojewódzki Szpital Zespolony w Płocku
13	Siedlecki Szpital Specjalistyczny
14	Specjalistyczny Szpital Wojewódzki w Ciechanowie
15	Niepubliczny Zakład Opieki Zdrowotnej Magodent w Warszawie
16	Wojewódzki Szpital Specjalistyczny w Radomiu
17	Mazowieckie Centrum Leczenia Chorób Płuc i Gruźlicy
18	Instytut Gruźlicy i Chorób Płuc w Warszawie
19	Samodzielny Publiczny Centralny Szpital Kliniczny w Warszawie
19	Poliklinika Bródnowskiego Centrum Klinicznego

Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

Wykres 127 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. W prawie wszystkich szpitalach pacjenci częściej kontynuowali leczenie dawniej zdiagnozowanego nowotworu.

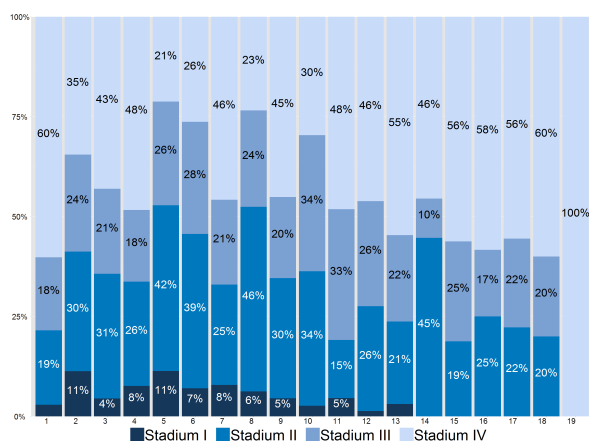
Wykres 127: Struktura "starych" i "nowych" pacjentów wg poszczególnych szpitali (2010-2012)



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 IV stadium zaawansowania nowotworu. Pacjenci najrzadziej diagnozowani są w I stadium.

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



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

2.1.4 Analiza świadczeń zabiegowych i zachowawczych

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

onkologicznych oraz liczby operacji o charakterze radykalnym w najważniejszych typach nowotworu.

W pierwszym etapie przeprowadzono analizę liczby wykonanych hospitalizacji z przyczyn 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 1,5 tys. JGP zakwalifikowanych jako zachowawcze oraz około 5 tys. 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 zrzuwani 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-. Świadczeniodawcy wykonujący świadczenia zabiegowe i zachowawcze w stosunku 2:1 lub wyższym znajdują się poniżej najniższej prostej (obszar w którym znajduje się punkt A).

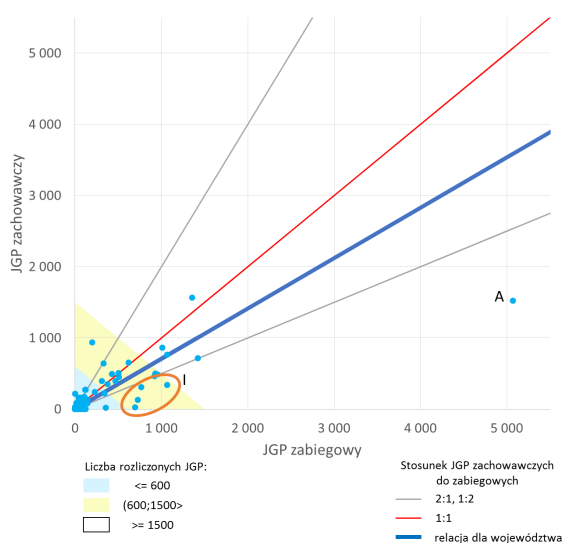
Świadczeniodawcy w województwie mazowieckim sprawozdali w 2012 roku ponad 24,1 tys. JGP zabiegowych oraz ponad 17 tys. JGP zachowawczych. Na podstawie analizy Wykresu 129 stwierdzono, że w 2012 roku województwie tym funkcjonowało najwięcej świadczeniodawców sprawozdających do 600 hospitalizacji onkologicznych (zdefiniowanych według kryterium opisanego powyżej). Z kolei pięciu świadczeniodawców sprawozdało 1 500 hospitalizacji onkologicznych lub więcej (białe pole). Wśród tej grupy jeden świadczeniodawca sprawozdał świadczenia z JGP zachowawczym do świadczeń z JGP zabiegowym w stosunku większym 1:2. Podobną cechą charakteryzuje się jeszcze czterech świadczeniodawców, którzy sprawozdali od 600 do 1 500 JGP. Klaster tych świadczeniodawców wyróżniono na wykresie numerem I.

Wśród szesnastu świadczeniodawców, którzy sprawozdali od 600 do 1 500 JGP można wyróżnić siedmiu, którzy charakteryzowali się stosunkiem hospitalizacji z JGP zachowawczym do hospitalizacji z JGP zabiegowym od około 1,5:1 do około 2:1.

Oznacza to, że ci świadczeniodawcy na każde sto świadczeń onkologicznych realizują od około 40 do około 67 świadczeń zakwalifikowanych jako zachowawcze.

Punkty oznaczone numerem I odpowiadają czterem świadczeniodawcom sprawozdającym głównie JGP zabiegowe. Stosunek hospitalizacji z JGP zachowawczym do hospitalizacji z JGP zabiegowym kształtuje się wśród nich od około 1:2,5 do około 1:26. Oznacza to, że na każde 100 hospitalizacji świadczeniodawcy ci realizują od około 71 do około 96 świadczeń zabiegowych. Pozostałe punkty zaprezentowane na wykresie odpowiadają małym świadczeniodawcom, którzy sprawozdali mniej niż 600 JGP lub 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)

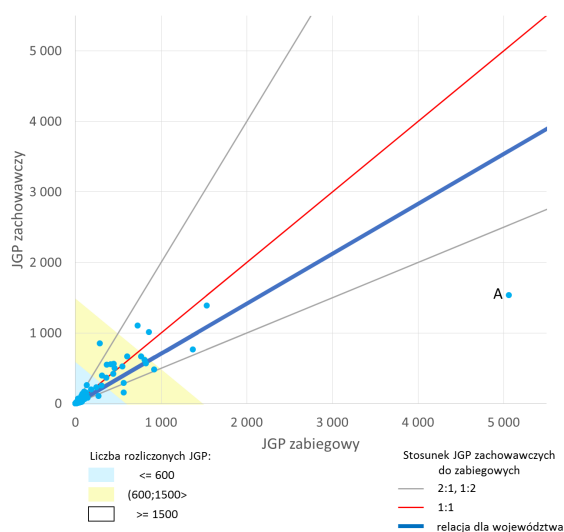


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

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.

²⁴Po wyeliminowaniu wpływu struktury typu i stadium nowotworu.

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

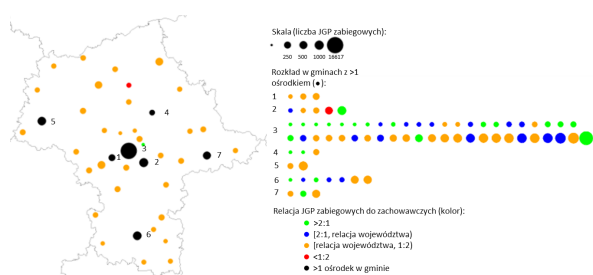


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

Na podstawie analizy danych wystandaryzowanych, stwierdzono że zróżnicowanie świadczeniodawców po wyeliminowaniu różnic w strukturze pacjentów jest mniejsze niż w przypadku danych surowych. U większości świadczeniodawców zaobserwowano zwiększony udział hospitalizacji z JGP zachowawczym. W efekcie, przy założeniu wojewódzkiej struktury pacjentów względem typu nowotworu i stadium zaawansowania jedynie dwóch z pięciu największych świadczeniodawców sprawozdawałoby świadczenia zabiegowe i zachowawcze w stosunku wyższym niż wyniosła relacja wojewódzka.

Wykres 131 prezentuje analogiczne dane w wymiarze geograficznym. Duże placówki (realizujące powyżej 1 tys. JGP zabiegowych) o korzystnej relacji JGP zabiegowych do zachowawczych²⁴ (kolor zielony i niebieski) zlokalizowane są w Warszawie. 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 są zlokalizowane w niewielkiej odległości od pozostałych placówek.

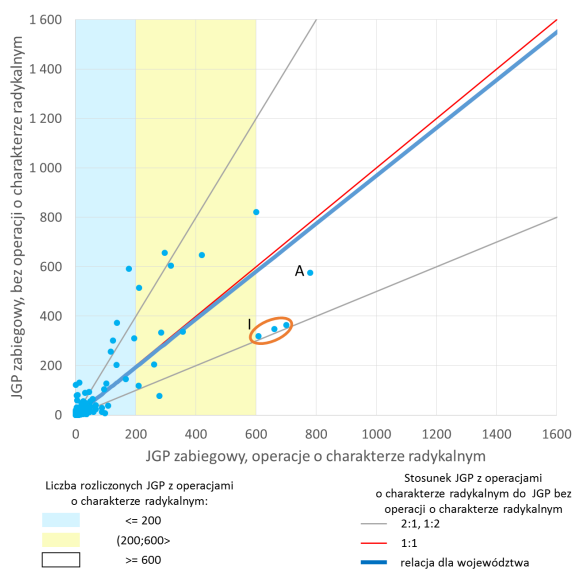
Wykres 131: Stosunek sprawozdanych JGP zachowawczych do zabiegowych (dane standaryzowane względem typu i stadium zaawansowania nowotworu)(2012)



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 operacja o charakterze radykalnym (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 operacją o charakterze radykalnym w 2012 roku w woj. mazowieckim wyniosła około 12,2 tys. Stosunek sprawozdanych JGP według opisanego podziału zaprezentowano na Wykresie 132.

Wykres 132: Stosunek sprawozdanych JGP zabiegowych z chirurgią radykalną do JGP zabiegowych bez chirurgii radykalnej (dane rzeczywiste)(2012)



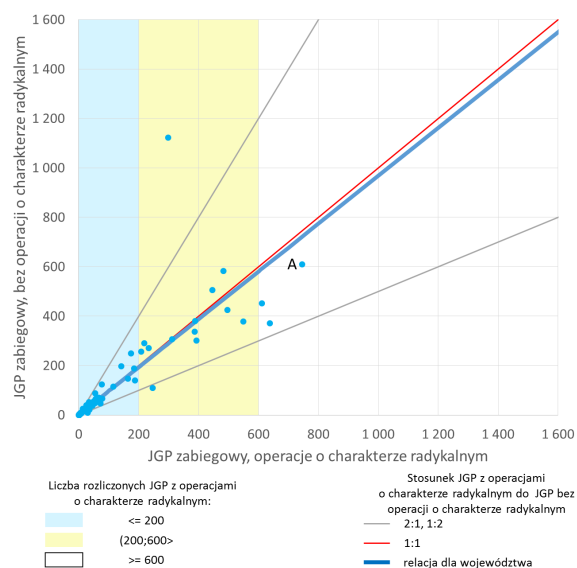
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

Na podstawie Wykresu 132 stwierdzono, że 85% 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 operacji o charakterze radykalnym w województwie mazowieckim. Ponadto większość świadczeniodawców zostało rzutowanych w obszar między skrajnymi prostymi wykresu (kolor szary). Oznacza to, że sprawozdawali oni analizowane świadczenia w stosunku od 1:2 do 2:1. Wyróżniono czterech największych świadczeniodawców sprawozdających głównie hospitalizacje z operacją o charakterze radykalnym, w tym jednego (A), który sprawozdał prawie 800 takich hospitalizacji.

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, różnice pomiędzy świadczeniodawcą wyróżnionym na Wykresie 132 literą A a pozostałymi świadczeniodawcami w województwie uległyby zmniejszeniu.

Wykres 133: Stosunek sprawozdanych JGP zabiegowych z chirurgią radykalną 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 szczegółowej analizy liczby sprawozdanych operacji o charakterze radykalnym 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

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

tematem wielu opracowań medycznych i statystycznych w ostatnim dwudziestolecu.²⁵ Ogólnym wnioskiem płynącym z tych prac jest dodatnia zależność pomiędzy liczbą pacjentów, którzy w danym ośrodku poddali się konkretnemu typowi zabiegu chirurgicznego, a jakością leczenia. Podmioty, które średnio rocznie realizowały większą liczbę świadczeń danego typu wykazywały niższe współczynniki śmiertelności,²⁶ rzadsze występowanie komplikacji i krótsze czasy hospitalizacji pacjentów.²⁷ Badacze podobną zależność zauważali również pomiędzy liczbą zabiegów wykonywanych rocznie przez pojedynczego lekarza, a efektywnością tych zabiegów.²⁸

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 borykać 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, aby ośrodki wykonywały minimum 20 takich zabiegów²⁹,
- Chirurgi specjalizujący się w operacjach nowotworu piersi powinni, wg Association for Breast Surgery wykonywać minimum 30 takich zabiegów w skali roku³⁰,
- 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, każdy z nich przeprowadza średnio jeden zabieg radykalny w tygodniu.³¹ 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).

W przypadku nowotworu dolnego odcinka układu pokarmowego zidentyfikowano dziewięciu świadczeniodawców sprawozdających ponad 60 rozważanych operacji, w tym jednego który sprawozdał ponad 250 operacji (Wykres 134). Pozostali świadczeniodawcy sprawozdali mniej niż 60 rozwa-

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

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

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

²⁹Querleu, 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

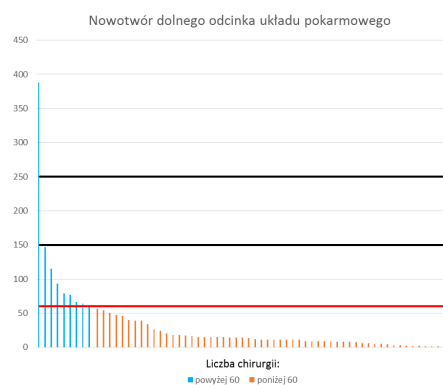
³⁰Association of Breast Surgery at Baso 2009. "Surgical guidelines for the management of breast cancer." *European Journal of Surgical Oncology (EJSO)* 35 (2009): S1-S22

³¹Wymogi koszykowe mówią o minimum dwóch chirurgach, jednak zakładając urlopy, zwolnienia lekarskie przyjęto, że z placówką związanych jest trzech chirurgów

żanych operacji (łącznie 881). Koncentracja³² tych rozproszonych operacji w województwie mazowieckim pozwoliłaby na funkcjonowanie dodatkowo np.:

- 3 świadczeniodawców realizujących powyżej 250 operacji każdy albo,
- 6 świadczeniodawców realizujących średnio ponad 150 operacji każdy albo,
- 15 świadczeniodawców realizujących średnio ponad 60 operacji każdy.

Wykres 134: Liczba sprawozdanych radykalnych operacji chirurgicznych nowotworu dolnego odcinka układu pokarmowego wg szpitali (2012)



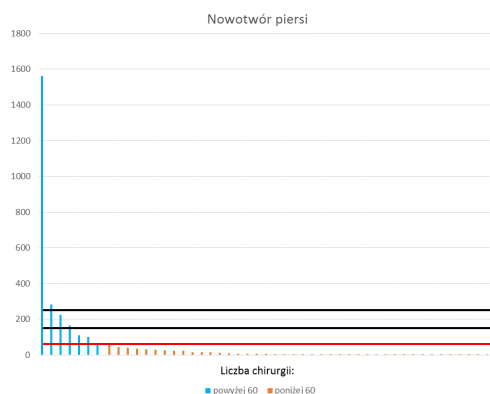
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

Na Wykresie 135 zaprezentowano analogiczne dane dla nowotworu piersi. Stwierdzono, że podobnie jak w przypadku nowotworu dolnego odcinka układu pokarmowego istnieje istotne rozproszenie świadczeniodawców pod względem liczby sprawozdanych operacji piersi - jedynie 7 z 50 świadczeniodawców (tj. 14%) sprawozdało liczbę operacji radykalnych powyżej minimalnego rozważanego poziomu. Spośród nich 250 zabiegów tego typu lub więcej sprawozdało dwóch świadczeniodawców, a dwóch kolejnych sprawozdało powyżej 150 zabiegów tego typu. Świadczenia sprawozdane przez świadczeniodawców, którzy sprawozdali 60 operacji lub mniej, stanowiły prawie jedną czwartą wszystkich sprawozdanych operacji o charakterze radykalnym. Koncentracja tych rozproszonych operacji (łącznie 439) w województwie mazowieckim pozwoliłaby na funkcjonowanie np.:

- 3 świadczeniodawców realizujących ponad 150 operacji albo
- 7 świadczeniodawców realizujących średnio ponad 60 operacji każdy.

³²Nadmienić należy, że nie ma podstaw do zbytowego rozproszenia świadczeniodawców realizujących operacje o charakterze radykalnym. 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 operacja o charakterze radykalnym jest przeprowadzana głównie jednokrotnie).

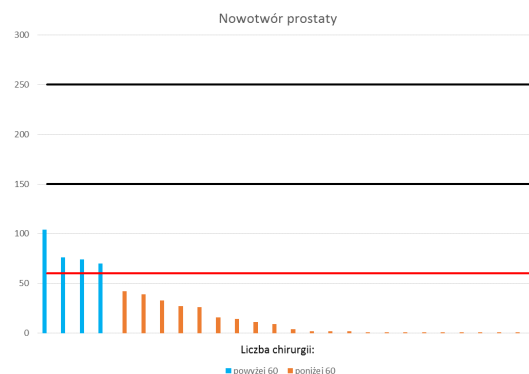
Wykres 135: Liczba sprawozdanych radykalnych operacji chirurgicznych w przypadku nowotworu piersi na świadczeniodawcę w województwie mazowieckim (2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

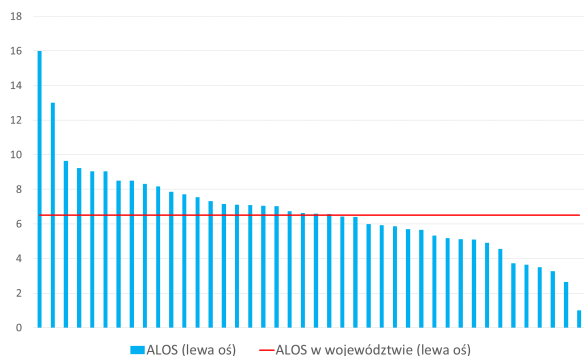
W przypadku nowotworu gruczołu krokowego nie zidentyfikowano placówki, która sprawozdała ponad 150 operacji o charakterze radykalnym. Czterech świadczeniodawców sprawozdało powyżej 60 takich operacji. Województwo mazowieckie charakteryzowało się silnym rozproszeniem tych zabiegów pomiędzy świadczeniodawcami - 85% z nich sprawozdało mniej niż 60 operacji o charakterze radykalnym (łącznie 237). Koncentracja tych zabiegów chirurgicznych w województwie mazowieckim pozwoliłaby na funkcjonowanie np. czterech świadczeniodawców realizujących niemal 60 operacji o charakterze radykalnym.

Wykres 136: Liczba sprawozdanych radykalnych operacji chirurgicznych nowotworu gruczołu krokowego wg szpitali (2012)



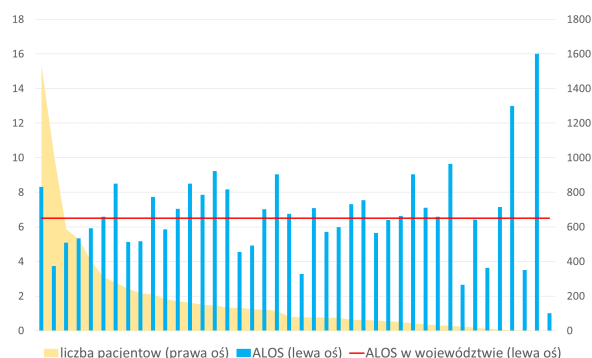
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

Wykres 137: Średni czas pobytu pacjenta w ramach JGP zachowawczych wg szpitali dniach (2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

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



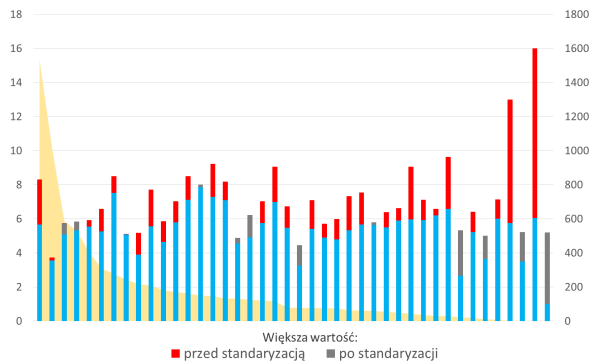
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

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 jeden na dwóch pacjentów charakteryzowany był przez wyższą wartość analizowanej zmiennej niż w województwie. 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 świadczeniodawców sprawozdających co najmniej 400 JGP zachowawczych czterech jest charakteryzowanych przez wartość analizowanej statystyki na poziomie 4-6 dni. Oznacza to, że świadczeniodawcy Ci hospitalizowali pacjentów w ramach JGP zachowawczych średnio przez 4-6 dni. Największy świadczeniodawca charakteryzowany był przez wartość ALOS na poziomie 8 dni.

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. Największe zmniejszenie wartości ALOS zaobserwowano u świadczeniodawców hospitalizujących niewielkie liczby pacjentów (nawet o 60%). Oznacza to, że średni czas pobytu u tych świadczeniodawców wynika głównie ze struktury nowotworów i stadium rozpoznania wśród hospitalizowanych pacjentów. W jedenastu przypadkach odnotowano zwiększenie się analizowanej zmiennej.

Zakładając wojewódzką strukturę typu nowotworu i stadium zaawansowania, wśród świadczeniodawców sprawozdających ponad 200 hospitalizacji w ramach JGP zachowawczych, średni czas pobytu pacjenta nie przekroczyłby siedmiu i pół dnia.

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

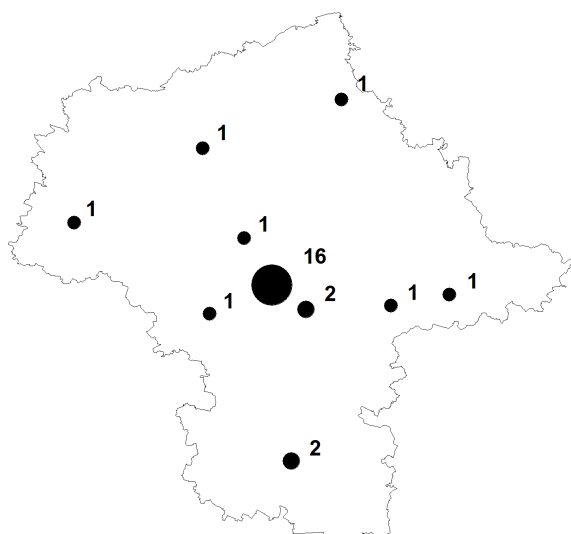


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

2.1.5 Analiza świadczeń chemioterapeutycznych

W roku 2012 w województwie mazowieckim funkcjonowało dwudziestu ośmiu świadczeniodawców realizujących świadczenia chemioterapii i posiadających umowę z płatnikiem publicznym. Wykres 140 przedstawia ich geograficzne rozmieszczenie. Ich placówki znajdowały się w Warszawie (16), Ostrołce (2), Radomiu (2), Wieliszewie (1), Grodzisku Mazowieckim (1), Mrozach (1), Siedlcach (1), Płocku (1) oraz Ciechanowie (1).

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



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

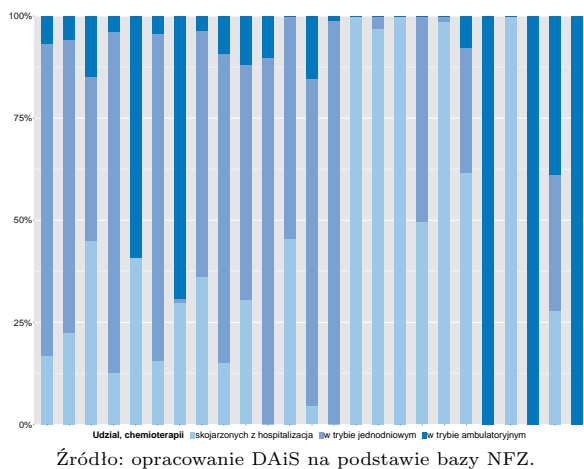
Porównano mazowieckich świadczeniodawców pod kątem sprawozdawanych świadczeń chemio-

terapeutycznych. 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 46% wszystkich świadczeń chemioterapii w województwie. W szczególności, wykonał 32 154 chemioterapii w trybie jednodniowym (76,5% wszystkich sprawozdanych przez niego chemioterapii), co stanowiło 54,2% wszystkich chemioterapii w tym trybie realizowanych w województwie oraz 2 848 chemioterapii w trybie ambulatoryjnym (6,8% wszystkich sprawozdanych przez niego chemioterapii), co stanowiło 26,6% wszystkich chemioterapii w tym trybie w województwie. Wykonał także 7 038 chemioterapii powiązanych z hospitalizacją (16,7% wszystkich sprawozdanych przez niego chemioterapii), co stanowiło 33,1% wszystkich chemioterapii w tym trybie realizowanych w województwie.

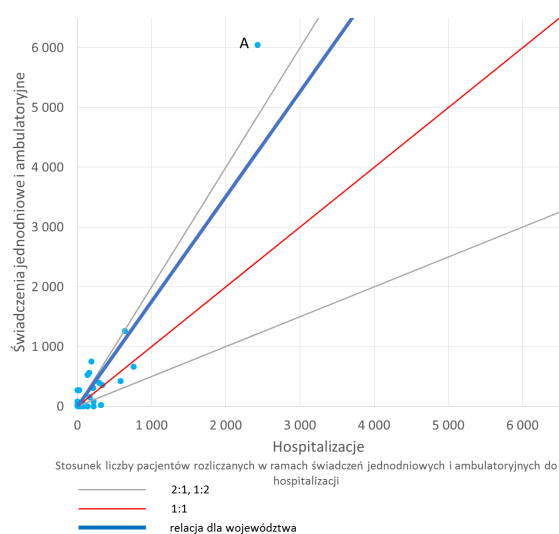
Drugi największy świadczeniodawca zrealizował 10% wszystkich świadczeń chemioterapii w województwie. Złożyło się na to 6 550 chemioterapii w trybie jednodniowym (71,9% wszystkich sprawozdanych przez niego chemioterapii, czyli 11% wszystkich chemioterapii w trybie jednodniowym zrealizowanych w województwie), 523 chemioterapii w warunkach ambulatoryjnych (5,7% sprawozdanych przez niego chemioterapii, czyli 4,9% wszystkich chemioterapii w warunkach ambulatoryjnych w województwie) oraz 2 044 chemioterapii skojarzonych z hospitalizacją (22,4% wszystkich sprawozdanych przez niego chemioterapii, 9,6% wszystkich chemioterapii skojarzonych z hospitalizacją zrealizowanych w województwie).

Trzeci największy świadczeniodawca zrealizował 5,9% wszystkich świadczeń chemioterapii w województwie. Złożyło się na to 2 166 chemioterapii w trybie jednodniowym (40,3% wszystkich sprawozdanych przez niego chemioterapii, czyli 3,7% wszystkich chemioterapii w trybie jednodniowym zrealizowanych w województwie), 791 chemioterapii w warunkach ambulatoryjnych (14,7% sprawozdanych przez niego chemioterapii, czyli 7,4% wszystkich chemioterapii w warunkach ambulatoryjnych w województwie) i 2 418 chemioterapii skojarzonych z hospitalizacją (45% wszystkich sprawozdanych przez niego chemioterapii, czyli 11,4% wszystkich chemioterapii związanych z hospitalizacją zrealizowanych w województwie).

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



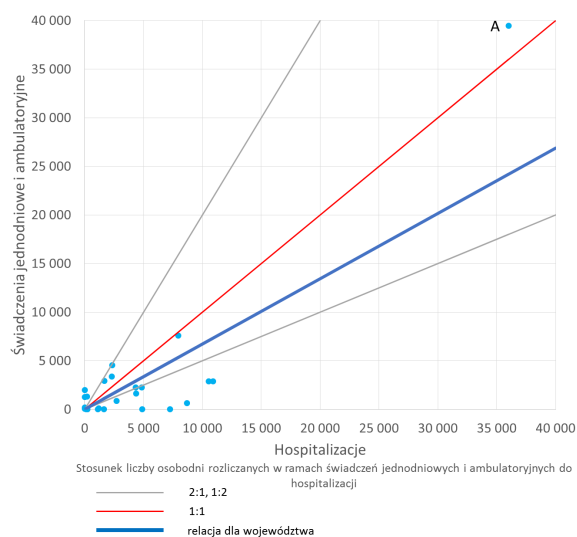
Wykres 142: Stosunek liczby pacjentów rozliczanych w ramach świadczeń jednodniowych i ambulatoryjnych do hospitalizacji (2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

Stosunek liczby osobodni rozliczanych w ramach analizowanych typów świadczeń zaprezentowano na wykresie 143. Zdecydowana większość świadczeniodawców rozliczało więcej osobodni hospitalizacji niż w ramach świadczeń jednodniowych i ambulatoryjnych. Dlatego, pomimo faktu, że świadczeniodawca A rozlicza więcej osobodni chemioterapii w trybie jednodniowym lub ambulatoryjnym, to średnio w województwie występowało stosunkowo więcej osobodni w trybie hospitalizacyjnym.

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



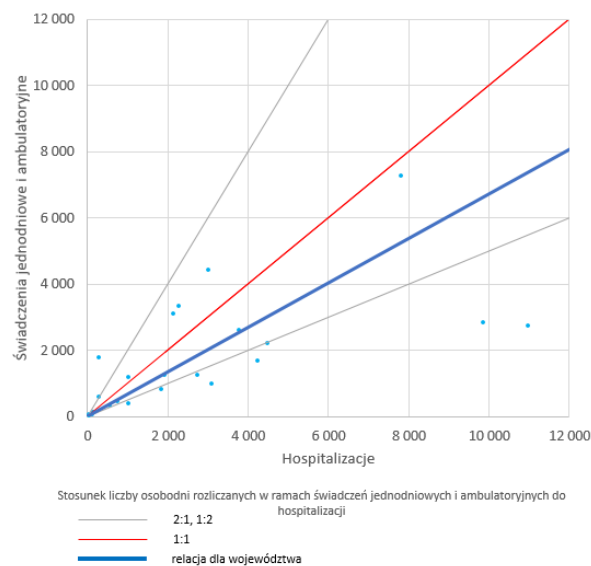
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

Kolejny wymiar porównujący działalność świadczeniodawców w województwie mazowieckim 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 2:1, a silny wpływ na to ma świadczeniodawca A, który leczy chemioterapeutycznie najwięcej pacjentów w województwie mazowieckim. Stwierdzono, że istnieje podział na świadczeniodawców, którzy częściej rozliczają chemioterapię w trybie hospitalizacji oraz tych, którzy częściej rozliczają chemioterapię w trybie jednodniowym i ambulatoryjnym.

Większa względna liczba osobodni w trybie hospitalizacyjnym może być wynikiem zróżnicowanej

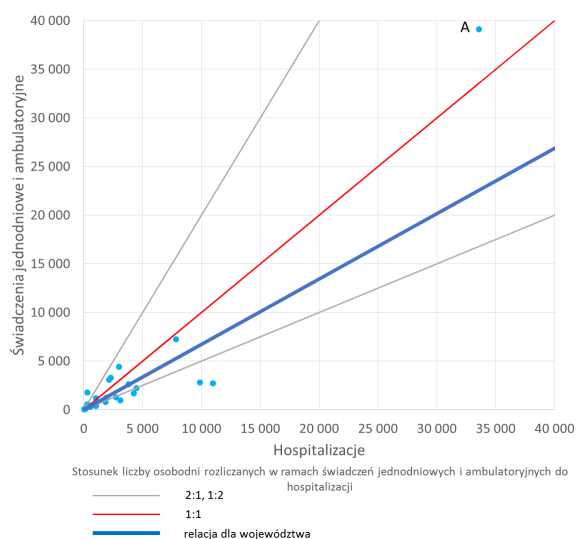
struktury hospitalizowanych pacjentów względem typu nowotworu oraz stadium zaawansowania. Relacja analizowanych zmiennych po wyeliminowaniu wpływu tej struktury została zaprezentowana na wykresie 144. Jako że świadczeniodawca oznaczony literą A na wykresie 143 w głównej mierze definiował strukturę wojewódzką, 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 mazowieckim (oprócz największego).

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.

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

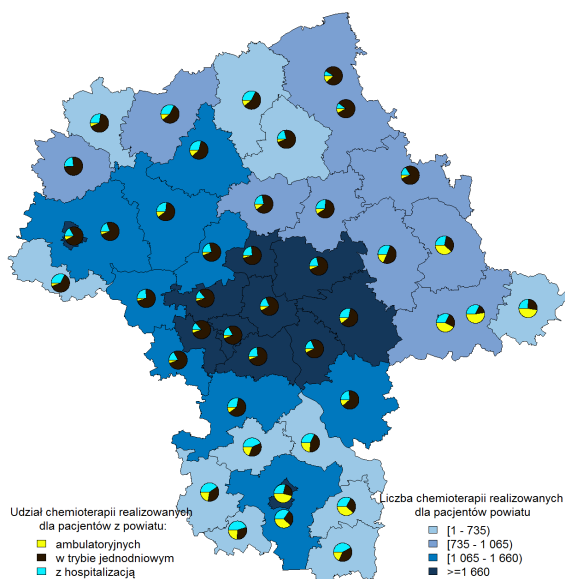


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

W województwie mazowieckim przeważały świadczenia chemioterapii w trybie jednodniowym. Na drugim miejscu były świadczenia związane z hospitalizacją. Na Wykresie 146 znajdują się informacje o liczbie chemioterapii realizowanych dla pacjentów z powiatów województwa mazowieckiego 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 Warszawy (33 371), Radomia (3 667) oraz powiatu wołomińskiego (2 751). Najmniej chemioterapii zrealizowano dla pacjentów z powiatów zwoleńskiego (325) i białobrzzeskiego (408).

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



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

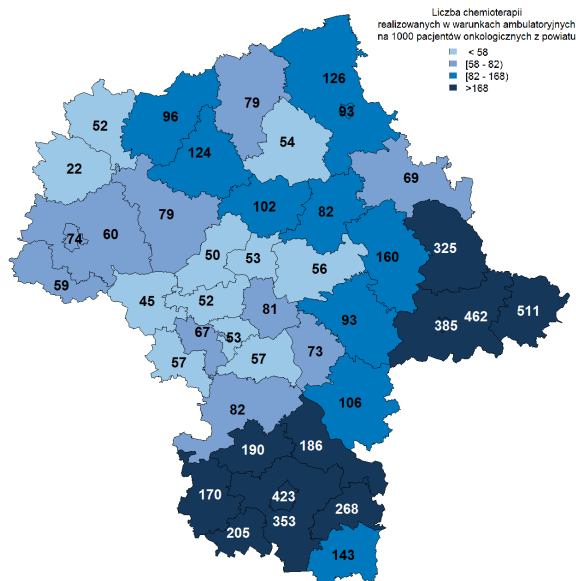
Drugą ważną informacją zawartą na Wykresie 146, jest struktura trybów udzielanych świadczeń. 12% chemioterapii świadczonych dla pacjentów z województwa było realizowanych w warunkach ambulatoryjnych. Największy odsetek chemioterapii tego typu odnotowano wśród pacjentów z powiatu siedleckiego (52%) i powiatu łosickiego (48%). Z kolei w trybie jednodniowym zrealizowano 65,8% chemioterapii udzielanych dla ludności województwa. Największy odsetek chemioterapii tego typu odnotowano wśród pacjentów z Ostrołeki (82%) i powiatu grodziskiego (81%). Kolejną ważną grupą świadczeń jest chemioterapia skojarzona z hospitalizacją. Stanowiła ona 21% świadczeń chemioterapii w województwie. Najwyższy odsetek chemioterapii w tym trybie realizowano dla pacjentów z powiatów szydlowieckiego (45%) i białobrzeskiego (43%). Są to powiaty, w których nie znajdowały się szpitale onkologiczne (wykres 98).

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

Obliczono liczbę chemioterapii przypadającą na 1000 pacjentów z rozpoznaniem nowotworu złośliwego. Przeprowadzono również standaryzację tego wskaźnika względem struktury grup nowotworowych i struktury stadiów zaawansowania wśród wszystkich pacjentów onkologicznych z województwa.

³³W 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.

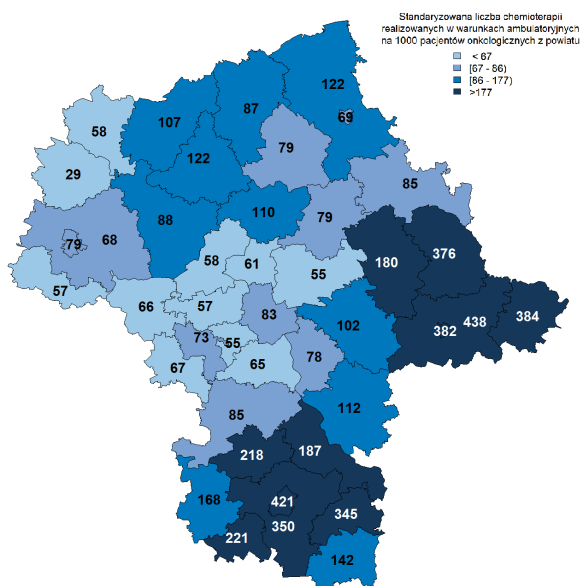
Wykres 147: Liczba chemioterapii realizowanych w warunkach ambulatoryjnych na 1000 pacjentów onkologicznych (2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

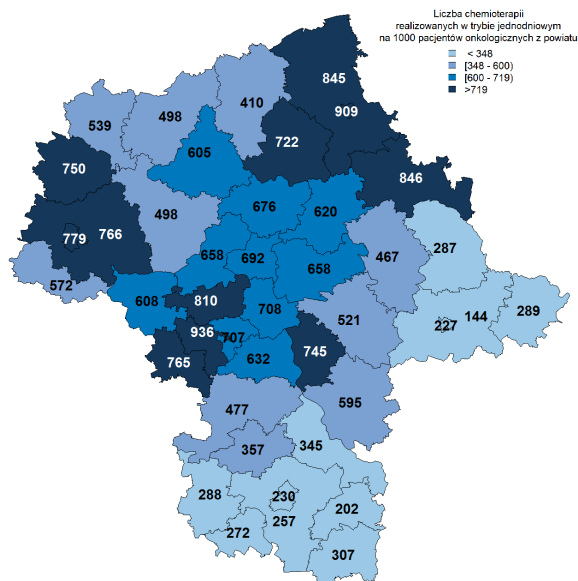
Wykres 147 przedstawia liczbę chemioterapii w trybie ambulatoryjnym w przeliczeniu na 1000 pacjentów onkologicznych z powiatów. Powiaty o wysokich wartościach były zgrupowane na wschodzie oraz południu województwa. Najwyższe wartości wskaźnika odnotowano w Siedlcach (462) oraz Radomiu (423). Natomiast najniższa liczba chemioterapii w tym trybie przypadających na 1000 pacjentów występowała w powiecie sierpeckim (22).

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

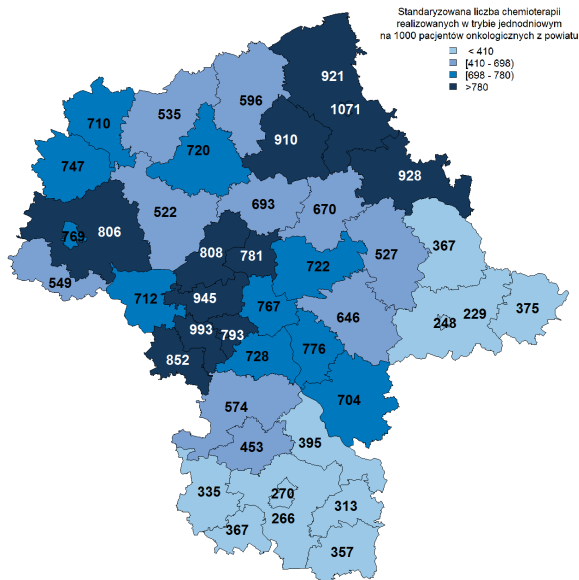


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

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 Siedlec (438) oraz Radomia (421).

Wykres 149 przedstawia liczbę chemioterapii realizowanych w trybie jednodniowym w przeliczeniu na 1000 pacjentów onkologicznych z powiatów województwa mazowieckiego. Najwyższe wartości odnotowano na zachodnich i wschodniopółnocnych krańcach województwa. Niskimi wartościami wskaźnika charakteryzują się południowe i wschodnie powiaty. Szczególnie dużą liczbę chemioterapii w trybie jednodniowym na 1000 pacjentów charakteryzowały się Ostrołęka (909), powiat ostrołęcki (845) oraz powiat grodziski (936). Najniższe wartości odnotowano w powiecie siedleckim (144) oraz powiecie zwoleńskim (202).

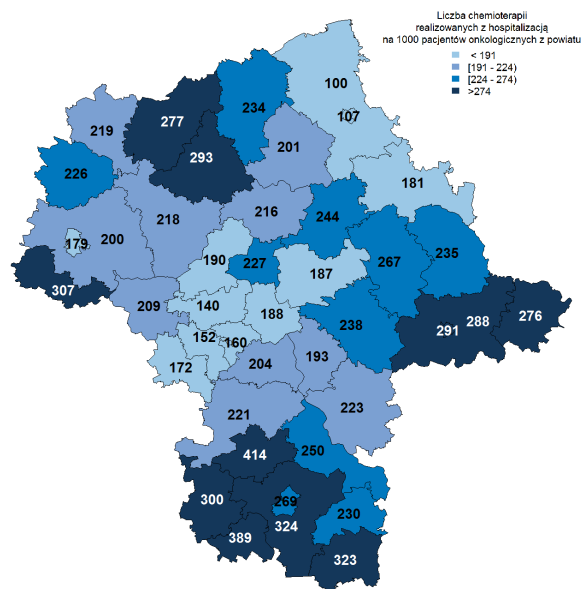
Wykres 150: Standaryzowana względem grup nowotworów i stadiów zaawansowania liczba chemioterapii realizowanych w trybie jednodniowym w przeliczeniu na 1000 pacjentów onkologicznych (2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

dniowym przypadającą na 1000 pacjentów.

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

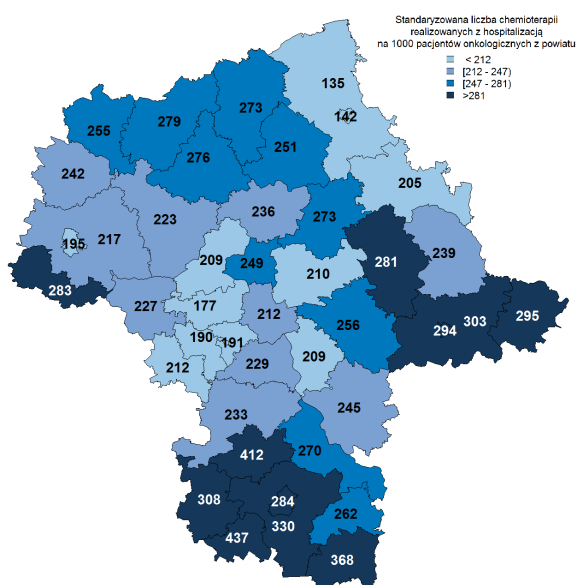


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

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

Wykres 151 przedstawia liczbę chemioterapii z hospitalizacją na 1000 pacjentów onkologicznych z powiatów. Można na nim zauważyć, że powiaty o wysokich wartościach wskaźnika są zgrupowane głównie południowych i wschodnich krańcach województwa. Najwyższą liczbę chemioterapii z hospitalizacją odnotowano w powiatach białobrzeskim (414) i szydłowieckim (389). Z kolei najniższe wartości zaobserwowano w Ostrołęce (100) i powiecie ostrołęckim (192).

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 mazowieckiego. 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 jednoetapowym przypadającą na 1000 pacjentów.

2.1.6 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.

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.

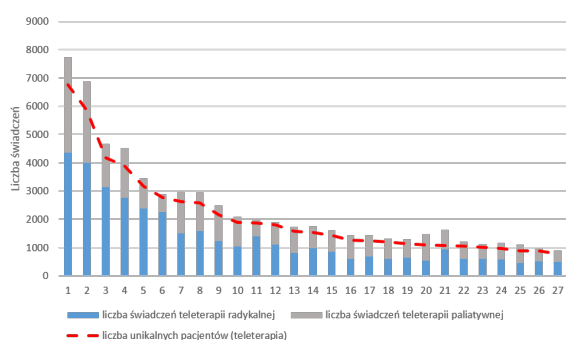
W województwie mazowieckim w 2012 roku cztery ośrodki udzielały świadczeń radioterapeutycznych. Centrum Onkologii - Instytut im. Marii Skłodowskiej-Curie przyjął 6 755 unikalnych pacjentów w zakresie teleterapii, 834 w zakresie brachyterapii oraz 1 562 w zakresie terapii izotopowej. Mazowiecki Szpital Onkologiczny przyjął 1 540 unikalnych pacjentów w zakresie teleterapii oraz 220 w zakresie brachyterapii. Wojskowy Instytut Medyczny oraz Centralny Szpital Kliniczny MSW przyjmowały pacjentów tylko w zakresie terapii izotopowej (odpowiednio 165 i 99 pacjentów).

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-

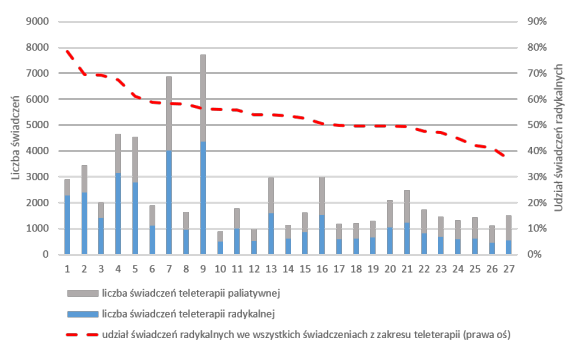
większych świadczeniodawców, czyli Centra Onkologii w Warszawie i Gliwicach przyjęły w sumie 12,6 tys. pacjentów, co stanowiło ponad 22% wszystkich pacjentów leczonych teleterapią w Polsce. Sprawozdały one 14,6 tys. świadczeń, co stanowiło 22,5% wszystkich świadczeń z zakresu teleterapii. Na wykresie 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.

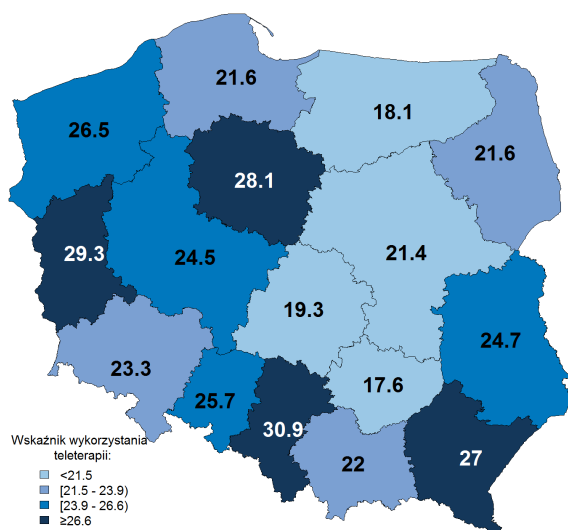
W województwie mazowieckim dwa ośrodki udzielały świadczeń z zakresu teleterapii. Centrum Onkologii - Instytut im. Marii Skłodowskiej-Curie w Warszawie przyjął prawie 4,3 tys. unikalnych pacjentów w zakresie teleterapii radykalnej i prawie 2,6 tys. w zakresie teleterapii paliatywnej. Podmiot ten sprawozdał około 4,35 tys. świadczeń teleterapii

radykalnej i około 3,4 tys. świadczeń teleterapii paliatywnej. Centrum Onkologii - Instytut im. Marii Skłodowskiej-Curie zostało na wykresie 153 oznaczone cyfrą 1, co oznacza, że świadczeniodawca ten był pierwszy w Polsce pod względem liczby przyjętych w 2012 roku unikalnych pacjentów (w zakresie teleterapii). Na wykresie 154 warszawskie Centrum Onkologii oznaczone zostało cyfrą 9, co z kolei znaczy, że podmiot ten był dziewiąty w Polsce pod względem udziału świadczeń teleterapii radykalnej we wszystkich świadczeniach z zakresu teleterapii. W Centrum Onkologii - Instytucie Marii Skłodowskiej-Curie na każde 100 świadczeń teleterapii 56 było świadczeniami radykalnymi.

Drugim świadczeniodawcą, który w 2012 roku sprawozdał świadczenia z zakresu teleterapii był Mazowiecki Szpital Onkologiczny w Wieliszewie. Świadczeniodawca ten przyjął w 2012 roku około 980 pacjentów w zakresie teleterapii radykalnej i około 570 w zakresie teleterapii paliatywnej. Podmiot ten sprawozdał około 990 świadczeń radykalnych i ponad 780 świadczeń paliatywnych. Mazowiecki Szpital Onkologiczny na wykresie 153 oznaczony jest liczbą 14, co oznacza, że spośród 27 szpitali, które w 2012 roku sprawozdały świadczenia z zakresu teleterapii był on na 14 miejscu pod względem liczby unikalnych pacjentów przyjętych w tym zakresie. Na wykresie 154 podmiot ten oznaczony został liczbą 11, czyli był 11 w Polsce pod względem udziału świadczeń radykalnych we wszystkich świadczeniach z zakresu teleterapii. Na każde 100 świadczeń w tym zakresie w Mazowieckim Szpitalu Onkologicznym 56 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.

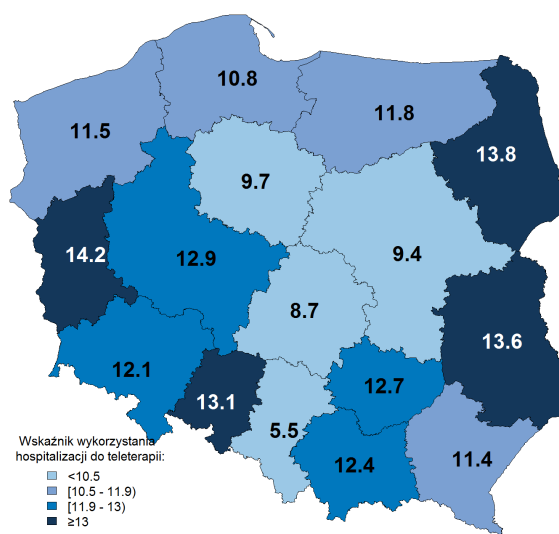
Wykres 155: Liczba świadczeń teleterapii (radikalnej i paliatywnej) w przeliczeniu na 100 pacjentów onkologicznych w województwach Polski – dane standaryzowane względem typu i stadium nowotworu (2012)



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). Województwo mazowieckie było czwartym z najniższą wartością analizowanego współczynnika. W 2012 roku na jednego pacjenta, któremu sprawozdano świadczenia z zakresu teleterapii, rozliczono 10,8 osobodnia 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 w przeliczeniu 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 świadczeń 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).

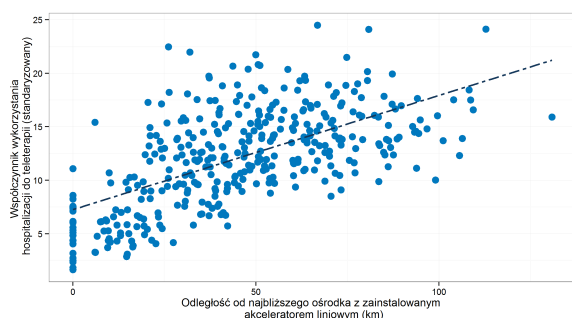
Wykres 157: Zależność między standaryzowaną liczbą świadczeń w zakresie teleterapii (radikalnej i paliatywnej) na 100 pacjentów onkologicznych, a odległością od najbliższego ośrodka wyposażonego w akcelerator liniowy w powiatach Polski (2012)



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.

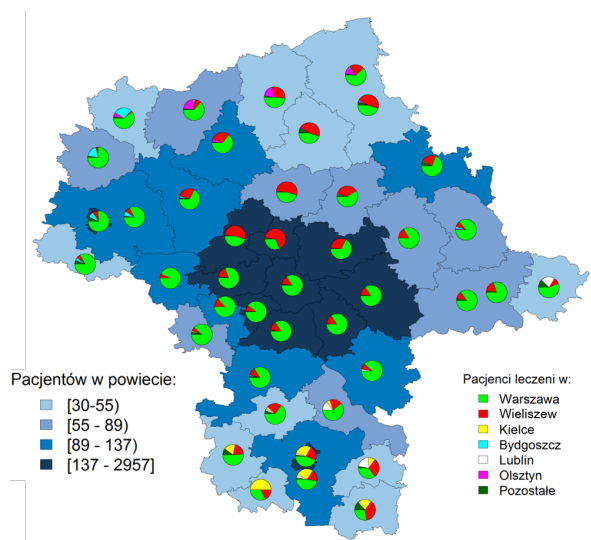
Omówione powyżej zależności pozwalają wnioskować, iż duże znaczenie przy korzystaniu z teleterapii ma dla pacjenta odległość, jaką musi on przebyć, by poddać się leczeniu. Im dalej od ośrodka z zainstalowanym akceleratorem mieszka pacjent, tym rzadziej będzie korzystał z teleterapii, a jeśli już się 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 mazowieckiego rozliczono ponad 5 tys. świadczeń teleterapii radykalnej oraz prawie 3,9 tys. świadczeń teleterapii paliatywnej. Mieszkańcy województwa mazowieckiego w większości leczyli się w Warszawie i w Wieliszewie, ale istniały znaczne grupy pacjentów leczące się także poza granicami województwa. Miejscowości leczenia teleterapią pacjentów z powiatów województwa mazowieckiego przedstawiono na wykresie 159. Wyróżniono ośrodki, które w 2012 roku przyjęły ponad 50 pacjentów z województwa mazowieckiego.

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



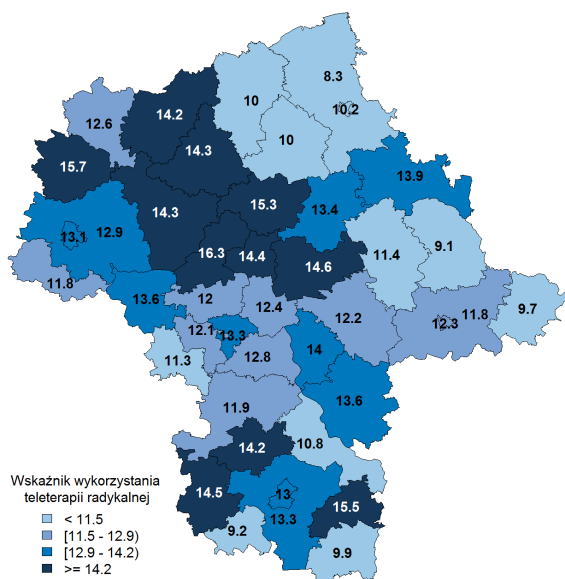
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

Poza nielicznymi wyjątkami we wszystkich powiatach województwa mazowieckiego większość pacjentów korzystających ze świadczeń z zakresu teleterapii leczonych było w Warszawie. W powiatach północno-centralnej części województwa duży udział pacjentów przypadła także na ośrodek w Wieliszewie. Również w powiatach południowych znaczna część pacjentów leczyla się w NP ZOZ Mazowieckim Szpitalu Onkologicznym Uczelni Warszawskiej im. Marii Skłodowskiej-Curie. Pacjenci z niektórych powiatów położonych na obrzeżach województwa mazowieckiego migrowali, by korzystać z teleterapii w podmiotach położonych w sąsied-

nich województwach. Na północy mieszkańcy powiatów przasnyskiego, ostrołęckiego i mławskiego zdecydowali się na leczenie teleterapią w Olsztynie. Na południowym-wschodzie mieszkańcy powiatów łosickiego, kozienickiego i zwoleńskiego często korzystali ze świadczeń w zakresie teleterapii w Lublinie, mieszkańcy powiatów północno-zachodnich (żuromiński, sierpecki, płocki i Płock) w Bydgoszczy, a mieszkańcy powiatów położonych na południu (Radom i powiaty radomski, przysuski, szydłowiecki, zwoleński i lipski) w Kielcach.

Pacjenci zamieszkali w poszczególnych powiatach województwa mazowieckiego 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 mazowieckiego - dane standaryzowane względem typu i stadium nowotworu (2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

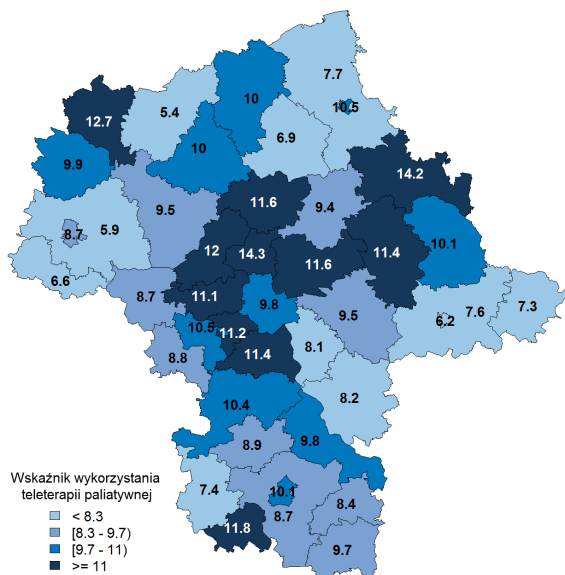
W skali województwa na 100 pacjentów onkologicznych przypadało 12,5 świadczenia w zakresie teleterapii radykalnej. Po uwzględnieniu standaryzacji ze względu na typ i stadium nowotworu najczęściej korzystali z nich pacjenci mieszkający w powiatach północno-zachodniej części województwa: sierpeckim, płońskim, mławskim, ciechanowskim, pułtuskim, nowodworskim, legionowskim i wołomińskim. Również powiaty południowej części województwa mazowieckiego charakteryzowały się względnie wysokimi wartościami współczynnika wykorzystania teleterapii radykalnej. Mediana dla powiatów wyniosła 12,9 świadczenia teleterapii radykalnej na 100 pacjentów onkologicznych. Najniż-

sze wartości omawianego wskaźnika notowano w powiatach północno-wschodniej części województwa (Ostrołęka i powiaty ostrołęcki, przasnyski i makowski). Analizując wykres 160 można spodziewać się zaobserwowania w województwie mazowieckim dodatkowej zależności pomiędzy odległością od akceleratora a współczynnikiem wykorzystania teleterapii.

Patrząc na różnice w wartościach współczynnika wykorzystania radioterapii radykalnej pomiędzy powiatami województwa mazowieckiego można zauważyć, że rozkład powiatów o wyższych w porównaniu do sąsiadów wartościach współczynników pokrywa się z rozmieszczeniem największych dróg dojazdowych do Warszawy. Przez pas powiatów o najwyższych wartościach w północno-wschodniej części województwa przechodzi droga krajowa nr 7, a także odchodząca od niej w Płońsku droga S10. Przez powiaty wyszkowski i ostrowski, które również lokalnie cechują się wysokimi wartościami współczynników poprowadzona jest droga krajowa nr 8 (fragment E67 - Via Baltica), przez powiaty miński, siedlecki i przez Siedlce przechodzi droga E30, a przez powiaty otwocki i garwoliński droga krajowa nr 17. Z kolei powiaty południowej części województwa (Radom i powiaty radomski, zwoleński, przysuski i białobrzeski) leżą na skrzyżowaniu dróg krajowych nr 7 i 12 (co pozwala na szybki dojazd zarówno do Warszawy, jak i do Kielc). Dodatkowo sieć dróg krajowych opisanych powyżej w znacznym stopniu pokrywa się z siecią połączeń Kolei Mazowieckich. Biorąc pod uwagę powyższe obserwacje można stwierdzić, że w województwie mazowieckim duży wpływ na współczynnik wykorzystania teleterapii radykalnej ma rozwój infrastruktury. Pacjenci onkologiczni z powiatów przez które poprowadzone są największe drogi krajowe (na wielu odcinkach będące drogami ekspresowymi) mają możliwość szybszego dotarcia do podmiotu świadczącego teleterapię (Warszawa, Wieliszew, Kielce) i przez to częściej korzystają z teleterapii.

Na wykresie 161 przedstawiono liczbę świadczeń teleterapii paliatywnej w przeliczeniu na 100 pacjentów onkologicznych zamieszkałych w danym powiecie. Podobnie jak poprzednio, w celu zapewnienia lepszej porównywalności między powiatami, dane zostały poddane standaryzacji ze względu na typ i stadium zaawansowania nowotworu.

Wykres 161: Standaryzowana liczba świadczeń teleterapii paliatywnej w przeliczeniu na 100 pacjentów onkologicznych w powiatach województwa mazowieckiego - dane standaryzowane względem typu i stadium nowotworu (2012)



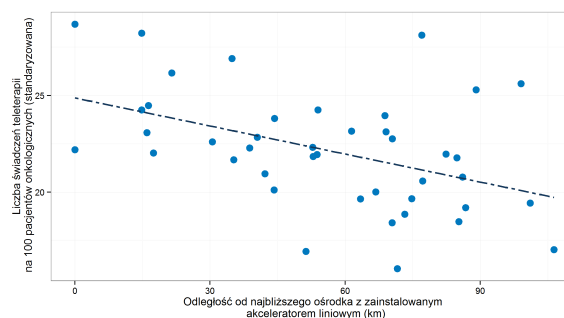
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

W skali województwa na 100 pacjentów onkologicznych przypadało 9,6 świadczenia w zakresie teleterapii paliatywnej. Najczęściej korzystali z nich mieszkańcy powiatów położonych wokół Warszawy, a także powiatów węgrowskiego, ostrowskiego, żuromińskiego i szydłowieckiego. Mediana dla powiatów województwa mazowieckiego wyniosła 9,7 świadczenia w zakresie teleterapii paliatywnej na 100 pacjentów onkologicznych. Najniższe wartości omawianego współczynnika zanotowano w powiatach północno-wschodniej (ostrołęcki i makowski), zachodniej (płocki i gostyniński) oraz wschodniej (łosicki, siedlecki, garwoliński, otwocki i Siedlce) części województwa. Analiza wykresu 161 wskazuje wyraźnie na fakt ujemnej korelacji pomiędzy odległością powiatu od najbliższego ośrodka z zainstalowanym akceleratorem liniowym, a współczynnikiem wykorzystania teleterapii paliatywnej. Porównując wykresy 160 i 161 można zauważyć, że w niektórych częściach województwa występuje wymiennosc pomiędzy teleterapią radykalną i paliatywną. Dobrym przykładem takiej zależności jest grupa powiatów na wschodzie - Siedlce oraz powiaty siedlecki, otwocki i garwoliński mają lokalnie wysokie wartości współczynnika wykorzystania teleterapii radykalnej i lokalnie niskie wartości współczynnika wykorzystania teleterapii paliatywnej. Odwrotnie sąsiadujące z powyższymi powiaty kozienicki, sokołowski i węgrowski (lokalnie wysokie wykorzystanie teleterapii paliatywnej i niskie teleterapii radykalnej). Podobnie sytuacja wygląda

w przypadku powiatów północno-wschodniej części województwa. Powiat żuromiński cechował się wysokim współczynnikiem wykorzystania teleterapii paliatywnej i niskim teleterapii radykalnej. Odwrotnie powiaty leżące w pobliżu powiatu żuromińskiego (mławski, sierpecki, płoński, płocki i Płock), w których notowano wysokie wykorzystanie teleterapii radykalnej i niskie wykorzystanie teleterapii paliatywnej. Analizując wykresy 160 i 161 należy zwrócić uwagę na północno-wschodnią część województwa mazowieckiego. Powiaty ostrołęcki i makowski znalazły się w pierwszym (najniższym) kwartylu powiatów województwa mazowieckiego w obydwu omawianych rodzajach teleterapii. Powiaty te tworzą tzw. "białą plamę", czyli region o znacznie ograniczonym dostępie do świadczeń teleterapii.

Aby lepiej zobrazować zaobserwowaną na wykresach 160 i 161 zależność między współczynnikami, a odległością od podmiotów udzielających świadczeń w zakresie teleterapii, na wykresie 162 przedstawiono relację pomiędzy liczbą świadczeń teleterapii radykalnej i paliatywnej w przeliczeniu na 100 pacjentów onkologicznych (po standaryzacji, łącznie), a odległością między powiatami województwa mazowieckiego i najbliższymi im miastami, w których zlokalizowane były przyspieszacze liniowe (miasta te niekoniecznie musiały leżeć 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 mazowieckiego (2012)



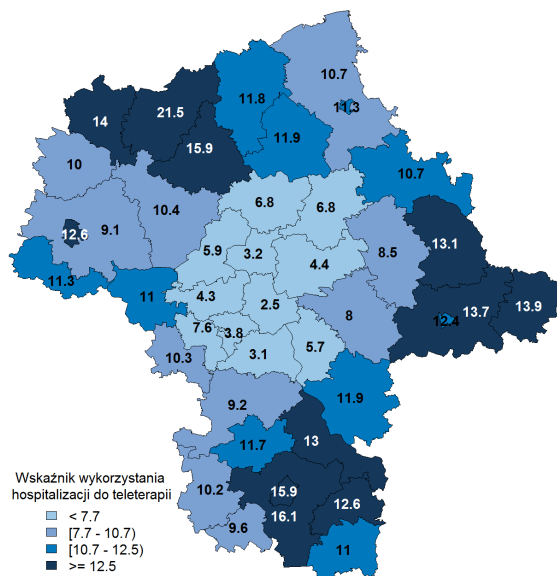
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

Na wykresie 162 przerywaną linią zaznaczono krzywą trendu liniowego. Wyraźnie widać ujemną zależność pomiędzy odległością od najbliższego przyspieszacza liniowego, a liczbą świadczeń w przeliczeniu na 100 pacjentów onkologicznych. Współczynnik korelacji liniowej pomiędzy tymi zmiennymi wynosił -0,45. Zatem stwierdzić należy, przyjmując współczynnik korelacji liniowej jako miarę porównawczą, że w województwie mazowiec-

kim problem dostępności do świadczeń teleterapeutycznych jest bardziej widoczny, niż w skali całego kraju. Wykres 162 pokazuje także, że w przypadku omawianej zależności w województwie mazowieckim występują wśród powiatów znaczne odchylenia od krzywej trendu. Powiaty znajdujące się w podobnej odległości od siebie mogą mieć między sobą znaczną różnicę współczynnika wykorzystania teleterapii. Jednym ze sposobów wyjaśnienia wysokich wartości reszt, zwłaszcza dla powiatów leżących w dużej odległości od ośrodków świadczących teleterapię, może być, omówione wcześniej, zróżnicowanie w rozwoju infrastruktury drogowej między powiatami. Na przykład powiaty węgrowski, ostrowski i sokołowski, leżące przy wschodniej granicy województwa mazowieckiego i sąsiadujące ze sobą, znajdują się w linii prostej w podobnej odległości od najbliższego miasta z zainstalowanym przyspieszaczem liniowym (węgrowski - 70 km, ostrowski - 77 km, sokołowski - 87 km), a notowane w nich standaryzowane współczynniki wykorzystania teleterapii wynosiły odpowiednio około 23, 28 i 19 świadczeń na 100 pacjentów onkologicznych. Można to tłumaczyć faktem, że przez powiat ostrowski poprowadzona jest ważna droga krajowa (nr 8), a przez pozostałe powiaty nie przechodziła trasa zapewniająca równie szybki dojazd do Warszawy.

W 2012 roku mieszkańcom województwa mazowieckiego rozliczono prawie 62 tys. osobodni hospitalizacji do teleterapii, czyli średnio 8 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 mazowieckiego przedstawiono na wykresie 163. Współczynniki, jak poprzednio, poddane zostały standaryzacji.

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

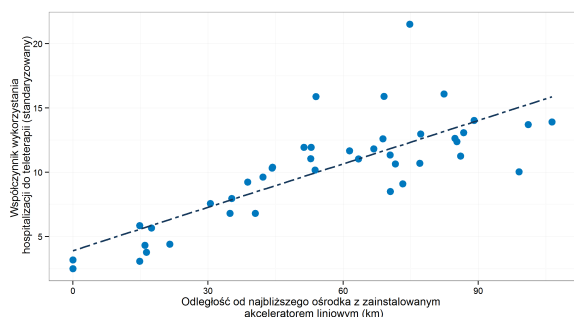


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

Wykres 163 wyraźnie wskazuje na istnienie w województwie mazowieckim zależności zaobserwowanej w skali całego kraju, czyli dodatniej korelacji pomiędzy odległością powiatu od miasta, w którym znajdował się podmiot realizujący świadczenia z zakresu teleterapii (w przypadku woj. mazowieckiego - Warszawa i Wieliszew (powiat Legionowski)), a liczbą osobodni hospitalizacji do teleterapii na pacjenta leczonego teleterapią. Powiaty sąsiadujące z Warszawą i powiatem legionowskim notowały najniższe wartości współczynnika wykorzystania hospitalizacji do teleterapii, a najwyższe wartości notowano w powiatach najbardziej odległych od Warszawy (na wschodzie, południu i północnym-zachodzie województwa). Mediana dla powiatów województwa mazowieckiego wyniosła 10,7 osobodni 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 mazowieckiego i najbliższymi im miastami, w których zlokalizowane były przyspieszacze liniowe (również w sąsiednich województwach). Odległości między powiatami liczone w linii prostej między 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 mazowieckiego (2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

Na wykresie 164 przerywaną linią zaznaczono krzywą trendu liniowego. Krzywa ta ma wysoki, dodatni współczynnik kierunkowy. Współczynnik korelacji pomiędzy odległością, a współczynnikiem wykorzystania hospitalizacji do teleterapii wyniósł dla powiatów województwa mazowieckiego 0,79. Przyjmując ten współczynnik jako miarę porównawczą, należy stwierdzić, że korelacja pomiędzy omawianymi zmiennymi jest większa dla powiatów województwa mazowieckiego niż w skali całego kraju. Wykres 164 charakteryzuje się znacznie mniejszymi odchyleniami obserwacji (powiatów) od krzywej trendu, niż wykres 162.

Podsumowując województwo mazowieckie charakteryzowało się względnie niską w skali kraju dostępnością do świadczeń teleterapii - było czwartym z najniższym, standaryzowanym między województwami, współczynnikiem wykorzystania teleterapii (21,4 świadczenia na 100 pacjentów onkologicznych). Z drugiej strony było też trzecim województwem w Polsce pod względem standaryzowanego współczynnika wykorzystania hospitalizacji do teleterapii (9,4 osobodnia hospitalizacji do teleterapii na pacjenta leczonego w tym zakresie). W województwie mazowieckim wyraźnie widoczne są zależności między odległością powiatu od najbliższego ośrodka z zainstalowanym przyspieszaczem liniowym, a współczynnikami wykorzystania teleterapii i hospitalizacji do teleterapii. Przyjmując porządek ustalony przez współczynnik korelacji Pearsona należy stwierdzić, że zależności te są bardziej widoczne w skali województwa mazowieckiego niż w skali całego kraju. Współczynnik korelacji między wspomnianą odległością, a współczynnikiem wykorzystania teleterapii wyniósł w województwie mazowieckim -0,45, a w skali kraju był równy -0,38.

³⁴Zgodnie z wcześniejszą definicją analizie zostały poddane świadczenia dotyczące nowotworów złośliwych bez onkohematologii oraz bez nowotworów skóry z wyłączeniem czerniaka. Dla spójności wywodu, w dalszej części dokumentu świadczenia te będą nazywane świadczeniami onkologicznymi.

³⁵Świadczeniodawca 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.

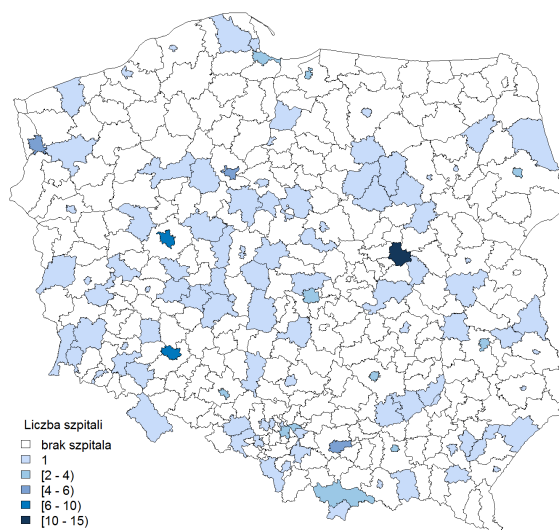
Z kolei współczynnik korelacji między odległością, a współczynnikiem wykorzystania hospitalizacji do teleterapii wyniósł w skali kraju 0,62, a dla powiatów województwa mazowieckiego był równy 0,79.

2.1.7 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 nowotworów³⁴ na terenie Polski. Wykres 165 ilustruje geograficzne rozmieszczenie tych świadczeniodawców, z dokładnością do powiatu³⁵.

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 świadcze-

niodawców leczyło więcej niż 2% pacjentów onkologicznych młodszych niż 18 lat w skali kraju³⁶. 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). Warto dodać, że w 2012 roku na terenie województwa odnotowano 245 pacjentów onkologicznych w wieku niższym niż 18 lat.

Na podstawie analizy danych zaprezentowanych w Tabeli 20 stwierdzono, że w rozważanym okresie najczęściej 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.

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

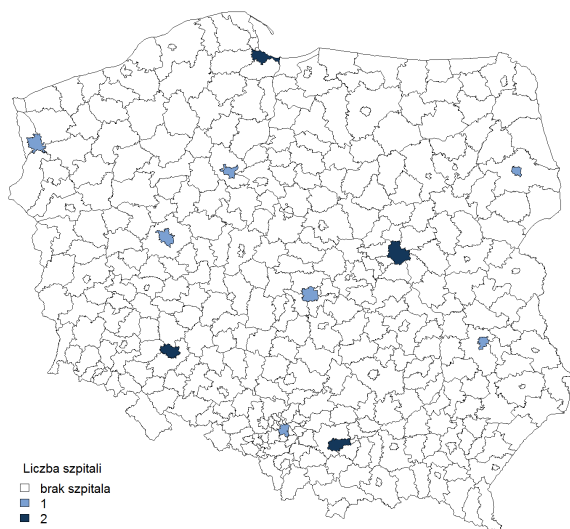
Lp.	Nazwa świadczeniodawcy	Liczba pacjentów	Procent pacjentów	Skumulowany proc. pacjentów
1	Instytut "Pomnik - Centrum Zdrowia Dziecka" w Warszawie	470	21,0%	21,0%
2	Samodzielny Publiczny Szpital Kliniczny nr 1 we Wrocławiu	263	11,7%	32,7%
3	Instytut Matki i Dziecka w Warszawie	203	9,1%	41,8%
4	Samodzielny 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. Zamenhofs 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%
	SUMA (unikalni pacjenci):	2240	100,0%	X

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.

³⁶Procent 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 jest większa niż 100%.

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 mazowieckiego w 2012 roku szpitalne świadczenia onkologiczne dla osób wieku poniżej 18 lat były realizowane przez 29 szpitali, jednak tylko dwa z nich leczyły więcej niż 35 pacjentów w ciągu roku. Były to Instytut "Pomnik - Centrum Zdrowia Dziecka" w Warszawie oraz Instytut Matki i Dziecka w Warszawie. W dalszej części raportu, te placówki zostały poddane 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).

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

Tabela 21 zawiera dane na temat liczby pacjentów w wieku do 18 lat leczonych w Instytucie "Pomnik - Centrum Zdrowia Dziecka" w Warszawie, 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 Instytucie "Pomnik - Centrum Zdrowia Dziecka" w Warszawie wg województwa zamieszkania (2012)

Województwo	Liczba pacjentów	Procent pacjentów z województwa
mazowieckie	117	47,8%
warmińsko-mazurskie	43	37,7%
podkarpackie	34	35,1%
lubelskie	30	23,6%
wielkopolskie	26	10,7%
podlaskie	20	19,8%
łódzkie	19	9,9%
kujawsko-pomorskie	17	11,6%
pomorskie	16	7,4%
dolnośląskie	14	5,6%
świętokrzyskie	13	17,8%
śląskie	12	4,9%
zachodniopomorskie	11	6,2%
lubuskie	10	11,5%
małopolskie	8	5,4%
opolskie	6	6,4%
brak danych	74	25,4%
SUMA	470	X

Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

W Instytut "Pomnik - Centrum Zdrowia Dziecka" w Warszawie leczonych jest 47,8% pacjentów onkologicznych w wieku do 18 lat z województwa mazowieckiego, 37,7% pacjentów z województwa warmińsko-mazurskiego, 35,1% z województwa podkarpackiego oraz 23,6% pacjentów z województwa lubelskiego.

Natomiast Tabela 22 zawiera te same dane tylko dla Instytutu Matki i Dziecka w Warszawie.

Tabela 22: Liczba pacjentów w wieku do lat 18 w Instytucie Matki i Dziecka w Warszawie wg województwa zamieszkania (2012)

Województwo	Liczba pacjentów	Procent pacjentów z województwa
mazowieckie	42	17,1%
wielkopolskie	22	9,1%
małopolskie	14	9,5%
śląskie	14	5,7%
podkarpackie	13	13,4%
łódzkie	12	6,2%
pomorskie	11	5,1%
lubelskie	10	7,9%
kujawsko-pomorskie	9	6,2%
świętokrzyskie	9	12,3%
dolnośląskie	7	2,8%
warmińsko-mazurskie	6	5,3%
opolskie	5	5,3%
podlaskie	4	4,0%
zachodniopomorskie	4	2,3%
lubuskie	3	3,4%
brak danych	18	6,2%
SUMA	203	X

Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

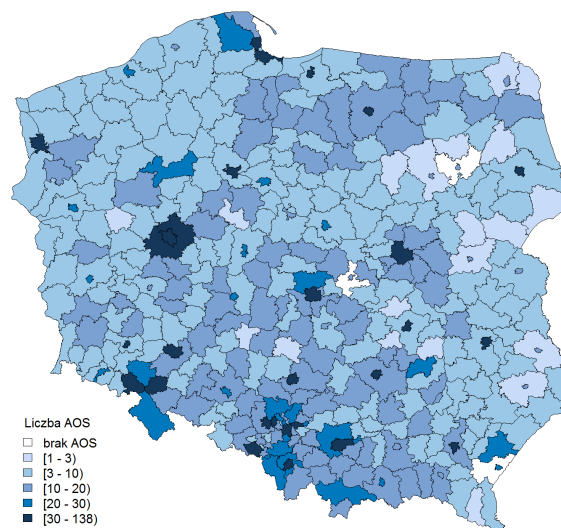
W Instytucie Matki i Dziecka w Warszawie leczonych jest 17,1% pacjentów onkologicznych w wieku do 18 lat z województwa mazowieckiego, 9,1% z województwa wielkopolskiego oraz 9,5% pacjentów z województwa małopolskiego.

2.2 Obszar Ambulatoryjnej Opieki Specjalistycznej

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.

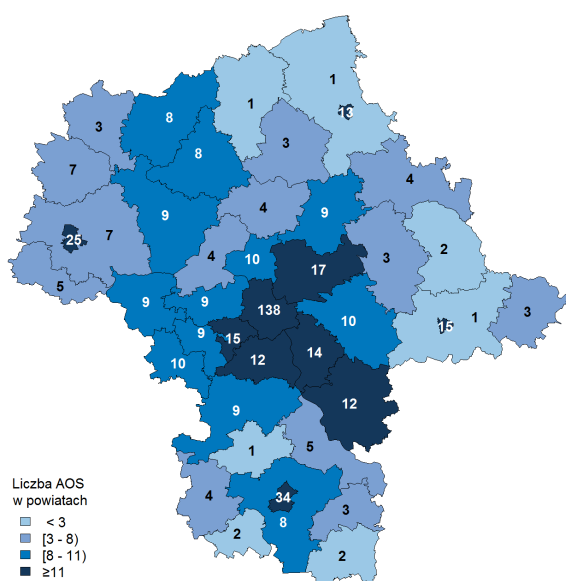
Na terenie całego kraju znalazły się 3 powiaty, w których nie ma żadnego ambulatoryjnego ośrodka specjalistycznego realizującego świadczenia onkologiczne. Są to powiaty łomżyński, przemyski i skierniewicki. Najwięcej ośrodków było zlokalizowanych w dużych miastach: Krakowie (99), Łodzi (109), Wrocławiu (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.

Świadczeniodawcy w województwie

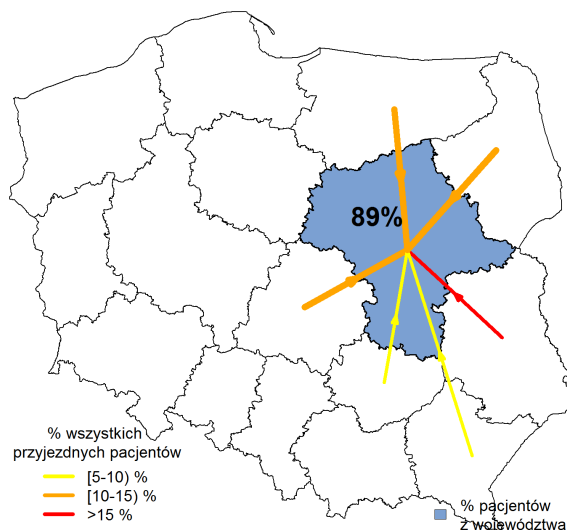
Na terenie województwa mazowieckiego w 2012 roku ambulatoryjne świadczenia onkologiczne były realizowane przez 468 ambulatoryjnych ośrodków specjalistycznych (AOS). Wykres 168 prezentuje geograficzne rozmieszczenie tych podmiotów w województwie. Wartości na mapie określają liczbę świadczeniodawców w danym powiecie. Największa liczba AOS realizujących świadczenia onkologiczne występowała w Warszawie (138), co stanowiło 29,5% wszystkich ośrodków zlokalizowanych w tym województwie. Stosunkowo dużo ośrodków znajdowało się w centralnych powiatach województwa. W 7 powiatach liczba ambulatoryjnych ośrodków specjalistycznych była mniejsza niż 3.

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



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NFZ.

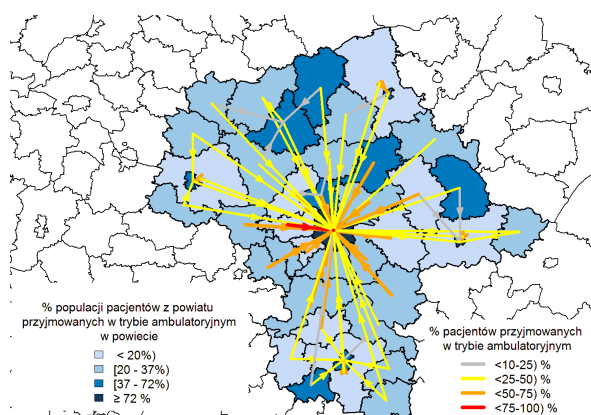
Wykres 169: Migracje pacjentów ambulatoryjnych ośrodków specjalistycznych do województwa mazowieckiego (2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NFZ.

Wykres 170 przedstawia migracje pacjentów ambulatoryjnych ośrodków specjalistycznych realizujących świadczenia onkologiczne z powiatów województwa mazowieckiego. Wartości symbolizowane przez kolory powiatów oznaczają, jaki odsetek wszystkich pacjentów z danego powiatu leczył się w nim. Strzałki stanowią dopełnienie wartości reprezentowanych przez kolory na mapie do wartości 100%. I tak, 94,39% pacjentów z Warszawy leczyło się w ośrodkach na jego terenie. Podobnie jak w przypadku wykresu 4 przyjęto próg odcięcia. Na tej mapie wyniósł on 10%.

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



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NFZ.

Na mapie widać wyraźną tendencję do migracji pacjentów do Warszawy. Stanowi ona główny, ale nie jedyny kierunek migracji wewnątrz województwa

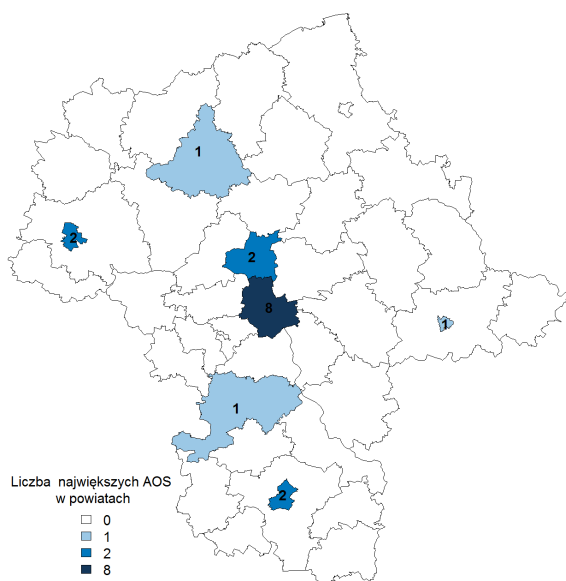
Wykres 169 przedstawia migracje pacjentów ambulatoryjnych ośrodków specjalistycznych realizujących świadczenia onkologiczne do województwa mazowieckiego. 89,0% pacjentów leczonych w województwie mazowieckim było jego mieszkańcami. Strzałki reprezentują udział pacjentów z danego województwa w liczbie 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 mazowieckiego leczonych na jego terenie. Ogółem, do ośrodków na terenie województwa mazowieckiego migrowało 13 268 pacjentów. Największy odsetek migracji do województwa mazowieckiego stanowili mieszkańcy województwa podkarpackiego, warmińsko-mazurskiego, podlaskiego i łódzkiego.

³⁷Za 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.

twa mazowieckiego. W mniejszej skali kierunkami migracji był Płock, Radom i Siedlce.

Wykres 171 przedstawia największe ambulatoryjne ośrodki specjalistyczne udzielające świadczeń onkologicznych na terenie województwa mazowieckiego³⁷. Najwięcej (8) z nich znajdowało się w Warszawie. Ponadto, po dwa znajdowało się w powiatach legionowskim oraz Radomiu i Płocku. Po jednym znajdowało się w powiecie ciechanowskim, grójeckim i Siedlcach.

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



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NFZ.

³⁸Procent pacjentów w skali województwa zdefiniowano jako stosunek liczby przyjętych pacjentów z analizowanymi rozpoznaniem onkologicznymi 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 23 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%.³⁸

Najwięcej pacjentów onkologicznych przyjęło Centrum Onkologii - Instytut Im. Marii Skłodowskiej-Curie. Było ich 53 708, co stanowiło 49,63 % wszystkich unikalnych pacjentów onkologicznych ambulatoryjnych ośrodków specjalistycznych w województwie mazowieckim. Kolejna placówka, Magodent Spółka Z Ograniczoną Odpowiedzialnością, przyjęła 7 462 pacjentów (6,89%). Trzecim ośrodkiem był Wojskowy Instytut Medyczny, który przyjął 4 764 pacjentów onkologicznych (4,4%).

Tabela 23: Ambulatoryjne ośrodki specjalistyczne przyjmujące największą liczbę pacjentów onkologicznych w województwie mazowieckim (2012)

LP	Nazwa świadczeniodawcy	Liczba pacjentów	Udział pacjentów w województwie
1	CENTRUM ONKOLOGII - INSTYTUT IM. MARII SKŁODOWSKIEJ-CURIE	53708	49,63
2	MAGODENT SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ	7462	6,89
3	WOJSKOWY INSTYTUT MEDYCZNY	4764	4,4
4	CENTRALNY SZPITAL KLINICZNY MSW W WARSZAWIE	4469	4,13
5	WOJEWÓDZKI SZPITAL SPECJALISTYCZNY W RADOMIU	3341	3,09
6	WOJEWÓDZKI SZPITAL ZESPOLONY W PŁOCKU	3184	2,94
7	CENTRUM MEDYCZNE ZDROWIE/MAZOWIECKI SZPITAL ONKOLOGICZNY/PRZYCHODNIA MAZOWIECKIEGO SZPITALA ONKOLOGICZNEGO/	2979	2,75
8	CENTRUM LECZNICZO-REHABILITACYJNE I MEDYCZNY PRACY ATTIS	2694	2,49
9	NIEPUBLICZNY ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ MAZOWIECKI SZPITAL ONKOLOGICZNY UCZELNI WARSZAWSKIEJ IM. MARII SKŁODOWSKIEJ-CURIE	2515	2,32
10	SAMODZIELNY PUBLICZNY CENTRALNY SZPITAL KLINICZNY	2513	2,32
11	SZPITAL KLINICZNY DZIECIĄTKA JEZUS	2336	2,16
12	INSTYTUT GRUŻLICY I CHOROÓB PŁUC	2310	2,13
13	MAZOWIECKI SZPITAL WOJEWÓDZKI W SIEDLCACH SP. Z O.O.	1888	1,74
14	RADOMSKI SZPITAL SPECJALISTYCZNY IM.DR TYTUSA CHAŁUBIŃSKIEGO	1650	1,52
15	SPECJALISTYCZNY SZPITAL WOJEWÓDZKI W CIECHANOWIE	1613	1,49
16	MAZOWIECKI SZPITAL SPECJALISTYCZNY IM. DR JÓZEFA PSARSKIEGO W OSTROŁĘCE	1578	1,46
17	SZPITAL BIELAŃSKI IM.KS.JERZEGO POPIEŁUSZKI SAMODZIELNY PUBLICZNY ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ	1563	1,44
18	JERZY PETZ MEDIQ NIEPUBLICZNY ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ	1476	1,36
19	SZPITAL SPECJALISTYCZNY IM. ŚWIĘTEJ RODZINY SAMODZIELNY PUBLICZNY ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ	1292	1,19
20	EUROPEJSKIE CENTRUM ZDROWIA OTWOCK SP. Z O.O.	1232	1,14
21	SAMODZIELNY PUBLICZNY SZPITAL KLINICZNY IM. PROF. WITOLDA ORŁOWSKIEGO CENTRUM MEDYCZNEGO KSZTAŁCENIA PODYPLOMOWEGO W WARSZAWIE	1221	1,13
22	MAZOWIECKI SZPITAL BRÓDNOWSKI W WARSZAWIE SP. Z O.O.	1154	1,07
23	CENTRALNA WOJSKOWA PRZYCHODNIA LEKARSKA CEPELEK SP ZOZ	1139	1,05
24	CENTRUM MEDYCZNE IM. BITWY WARSZAWSKIEJ 1920 R. W RADZYMINIE - SAMODZIELNY PUBLICZNY ZESPÓŁ ZAKŁADÓW OPIEKI ZDROWOTNEJ	1083	1
25	SAMODZIELNY PUBLICZNY SPECJALISTYCZNY SZPITAL ZACHODNI IM. JANA PAWŁA II	993	0,92
26	SZPITAL PRASKI P.W. PRZEMIENIENIA PAŃSKIEGO SAMODZIELNY PUBLICZNY ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ	924	0,85
27	ZESPÓŁ LECZNICTWA AMBULATORYJNEGO ŻOLIBORZA BIELAN I ŁOMIANEK.	890	0,82
28	NUKLEOMED NZOZ KRZYSZTOF TOTH	792	0,73
29	CENTRUM ZDROWIA NIEPUBLICZNY ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ	782	0,72
30	CENTRUM MEDYCZNE ENEL-MED SPÓŁKA AKCYJNA	774	0,72
31	LUX MED DIAGNOSTYKA SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ	755	0,7
32	ENDOMED JANUSZ ROMANOWSKI SPÓŁKA JAWNA	681	0,63
33	NIEPUBLICZNY ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ CENTRUM	670	0,62
34	NIEPUBLICZNY ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ ZESPÓŁ LEKARZY SPECJALISTÓW MEDICA	576	0,53
35	SZPITAL GROCHOWSKI IM. DR MED. RAFAŁA MASZTAKA SAMODZIELNY PUBLICZNY ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ	563	0,52
36	SAMODZIELNY PUBLICZNY ZESPÓŁ ZAKŁADÓW OPIEKI ZDROWOTNEJ W OSTROWI MAZOWIECKIEJ	550	0,51
37	MIĘDZYLESKI SZPITAL SPECJALISTYCZNY W WARSZAWIE	547	0,51
38	SZPITAL KLINICZNY IM. KS. ANNY MAZOWIECKIEJ	543	0,5
39	SAMODZIELNY PUBLICZNY ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ WARSZAWA WOLA - ŚRÓDMIEŚCIE	537	0,5
40	SAMODZIELNY PUBLICZNY ZESPÓŁ ZAKŁADÓW OPIEKI ZDROWOTNEJ IM. MARSZAŁKA JÓZEFA PIŁSUDSKIEGO W PŁOŃSKU	537	0,5
41	ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ WARSZAWA BEMOWO-WŁOCHY	487	0,45
42	SAMODZIELNY PUBLICZNY ZESPÓŁ ZAKŁADÓW OPIEKI ZDROWOTNEJ W KOZIENICACH	486	0,45
43	SAMODZIELNY ZESPÓŁ PUBLICZNYCH ZAKŁADÓW LECZNICTWA OTWARTEGO WARSZAWA PRAGA-PÓŁNOC	481	0,44
44	ZESPÓŁ OPIEKI ZDROWOTNEJ SZPITALA POWIATOWEGO W SOCHACZEWIE	464	0,43
45	SZPITAL KOLEJOWY IM. DR MED. WŁODZIMIERZA ROEFLERA W PRUSZKOWIE SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ	453	0,42
46	SAMODZIELNY PUBLICZNY ZESPÓŁ ZAKŁADÓW OPIEKI ZDROWOTNEJ W PRZASNYSZU	446	0,41
47	MAZOWIECKIE CENTRUM LECZENIA CHOROÓB PŁUC I GRUŻLICY	444	0,41
48	PRZEDSIĘBIORSTWO-ZESPÓŁ PRZYCHODNI SAMODZIELNEGO ZESPOŁU PUBLICZNYCH ZAKŁADÓW LECZNICTWA OTWARTEGO WARSZAWA-TARGÓWEK	429	0,4
49	SZPITAL WOLSKI IM. DR ANNY GOSTYŃSKIEJ SAMODZIELNY PUBLICZNY ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ	421	0,39
50	ZESPÓŁ PUBLICZNYCH ZAKŁADÓW OPIEKI ZDROWOTNEJ W OTWOCKU	413	0,38

Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

2.3 Pozytonowa Tomografia Emisyjna (PET)

W 2012 roku świadczenia Pozytonowej Tomografii Emisyjnej (PET) w ramach SOK³⁹ sprawozdało 18 świadczeniodawców w 11 województwach, z czego 3 w województwie mazowieckim. Z tego względu w wielu przypadkach można było zaobserwować międzywojewódzkie migracje pacjentów w celu uzyskania tego świadczenia. W województwie mazowieckim sprawozdano do Funduszu wykonanie w 2012 roku 5745 obrazowań u 5192 unikalnych pacjentów. Spośród nich 3772 świadczeń (3432 pacjentów) dotyczyło pacjentów z tego województwa⁴⁰. Województwo mazowieckie było celem migracji pacjentów z wszystkich województw, w szczególności z: województwa lubelskiego (668 świad.), podlaskiego (457 świad.) czy łódzkiego (189 świad.) (por. Tabela 24). Dodatkowo, pacjenci z województwa mazowieckiego wykazywani byli również w innych ośrodkach (336 świadczeń).

Tabela 24: Migracje z i do województwa mazowieckiego w celu uzyskania świadczenia PET (2012)

woj.	województwo pochodzenia pacjentów sprawozdanych w woj. mazowieckim	województwo leczenia pacjentów z woj. mazowieckiego
dolnośląskie	38	4
kujawsko-pomorskie	30	100
lubelskie	668	6
lubuskie	17	
łódzkie	189	11
małopolskie	48	7
mazowieckie	3 772	3 772
opolskie	18	
podkarpackie	107	
podlaskie	457	
pomorskie	45	3
śląskie	90	21
świętokrzyskie	62	146
warmińsko-mazurskie	109	26
wielkopolskie	56	12
zachodniopomorskie	39	

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NFZ.

2.4 Obszar Podstawowej Opieki Zdrowotnej (POZ)

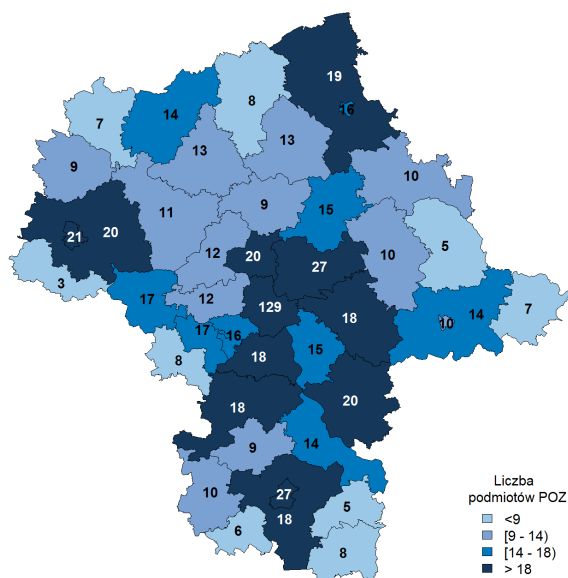
W maju 2015 roku w województwie mazowieckim zarejestrowanych było 678 podmiotów, które świadczyły usługi podstawowej opieki zdrowotnej.

³⁹Badania 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.

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

Na Wykresie 172 przedstawiono liczbę podmiotów POZ w poszczególnych powiatach województwa mazowieckiego. Największa liczba ośrodków POZ funkcjonowała w Warszawie (129).

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



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych z NFZ.

Analiza udzielonych świadczeń

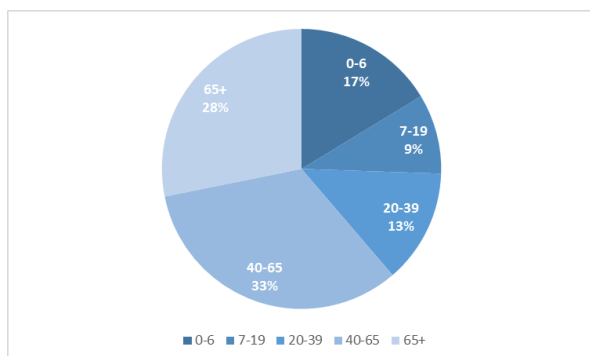
W Tabeli 25 przedstawiono liczbę świadczeń udzielonych przez lekarzy POZ w 2012 roku, mieszkańcom województwa mazowieckiego z uwzględnieniem poszczególnych grup wiekowych. Na Wykresie 173 przedstawiono zjawisko w ujęciu procentowym. Wśród świadczeniobiorców przeważają kobiety w każdej grupie wiekowej oprócz najmłodszej grupy wiekowej, gdzie większość stanowią mężczyźni. W przypadku grupy wiekowej 65+ udział ten wyniósł 65%.

Tabela 25: Struktura udzielanych świadczeń według grup wiekowych i płci w województwie mazowieckim (2012)

	0-6	7-19	20-39	40-65	65+	suma
Ogółem	1 659 004	1 016 845	1 474 445	3 877 069	2 889 343,00	10 916 706
Kobieta	788 815	516 836	855 586	2 292 657	1 945 093	6 398 988
Mężczyzna	870 188	500 009	618 859	1 584 411	944 250	4 517 717

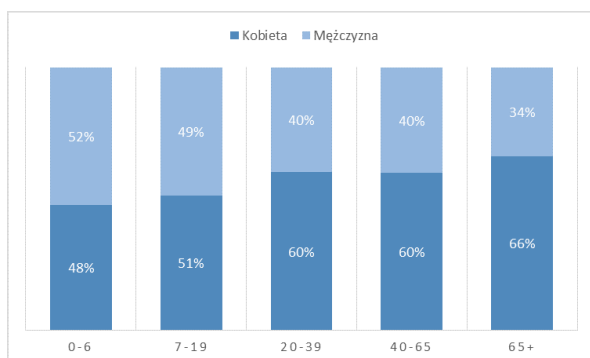
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NFZ.

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



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych z NFZ.

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



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych z NFZ.

Wśród osób którym zostały udzielone świadczenia lekarza POZ w województwie mazowieckim dominowały osoby w wieku 40+, których udział w populacji świadczeniobiorców stanowił ponad 60%.

Tabela 26 przedstawia współczynnik korzystania ze świadczeń w poszczególnych grupach wiekowych. Przeciętnie liczba świadczeń przypadająca na jednego mieszkańca województwa mazowieckiego wynosi 4,3. Częściej ze świadczeń korzystają kobiety (przeciętnie 5,3 świadczenia) niż mężczyźni (3,4 świadczenia na mieszkańca).

Tabela 26: Współczynnik korzystania ze świadczeń POZ wg grup wieku i płci w województwie mazowieckim (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.

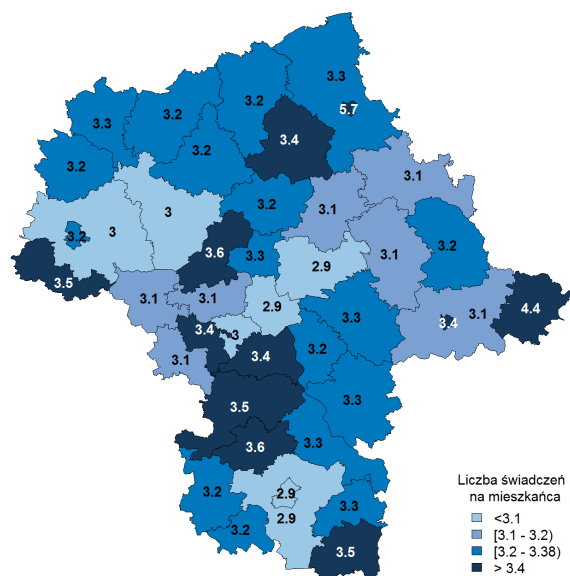
Na wykresach przedstawiono strukturę świadczeń oraz ich liczbę w przeliczeniu na liczbę mieszkańców oraz podmiotów POZ.

Największy udział w odniesieniu do całości świadczeń udzielanych mieszkańcom województwa

mazowieckiego występuje w Warszawie (25,8%), natomiast najmniejsze udziały posiada powiat zwoleński (0,7%). (Wykres 175).

Największa liczba świadczeń POZ jest konsumowana przez mieszkańców powiatu łosickiego (4,4). Najmniejszą liczbą świadczeń w przeliczeniu na mieszkańca charakteryzuje się powiat wołomiński, warszawski zachodni, radomski i miasta Radom (2,9).

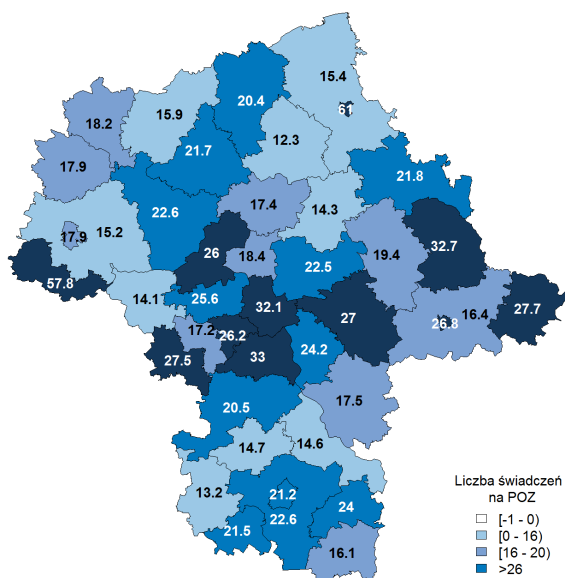
Wykres 175: Liczba świadczeń lekarza POZ w przeliczeniu na mieszkańca w powiatach województwa mazowieckiego (2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych z NFZ.

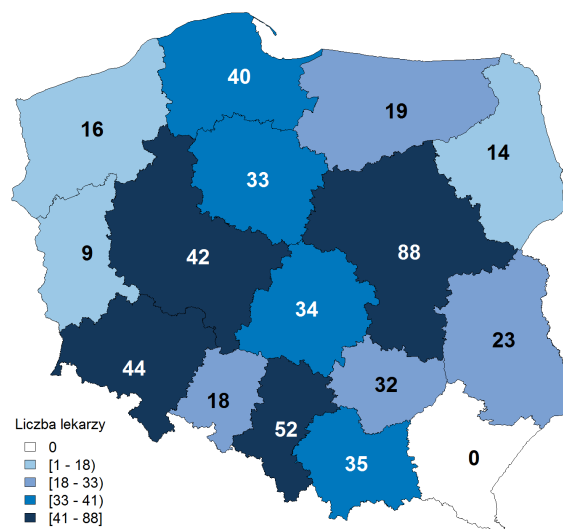
Liczba świadczeń w przeliczeniu na jeden podmiot świadczący usługi podstawowej opieki zdrowotnej jest różnicowana między powiatami województwa mazowieckiego. Najwięcej przeciętnie świadczeń udziela POZ w powiecie gostynińskim (57 tys.), najmniej w powiecie lipskim (16,1 tys.) (Wykres 176).

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



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych z NFZ.

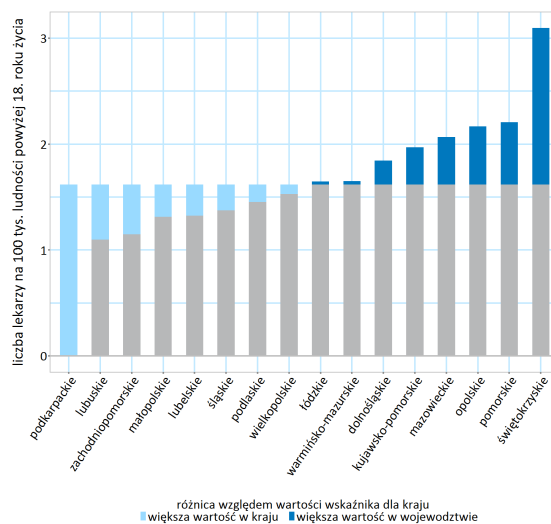
Wykres 177: Liczba chirurgów onkologów w poszczególnych województwach w 2012 r.



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL

W województwie mazowieckim w 2012 roku stosunek liczby chirurgów onkologów do 100 tys. dorosłej ludności wyniósł 2,06. Była to 4. najwyższa wartość w Polsce (Wykres 178).

Wykres 178: Liczba chirurgów onkologów 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 mazowieckim jeden chirurg onkolog miał podpisaną umowę z ponad 2 (2,57) świadczeniodawcami rozliczającymi się z płatnikiem publicznym. Był to 3. najwyższy wynik w kraju (Wykres 184).

2.5 Kadry medyczne⁴¹

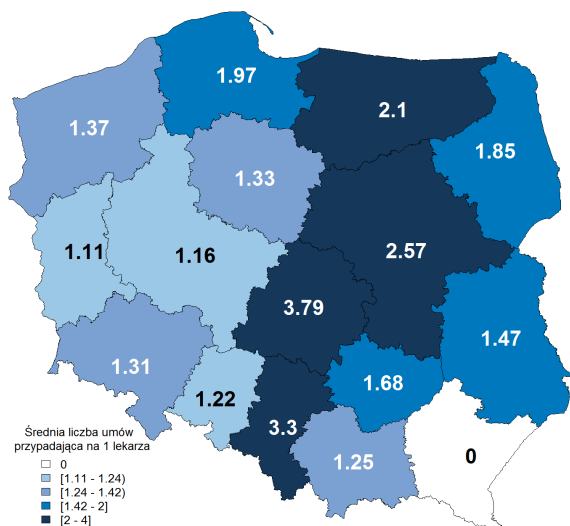
Chirurdzy onkolodzy

W bazie NIL w roku 2012 zarejestrowanych było 88 chirurgów onkologów zatrudnionych w województwie mazowieckim⁴². Stanowili ok. 18% wszystkich chirurgów onkologów zatrudnionych w Polsce. Była to 1. najwyższa wartość w kraju (Wykres 177).

⁴¹ Ministerstwo Zdrowia kieruje szczególne podziękowania dla Naczelnej Izby Lekarskiej za udostępnienie danych dotyczących kadry lekarskiej, które były wykorzystane do sporządzenia analiz zawartych w niniejszym rozdziale.

⁴² 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.

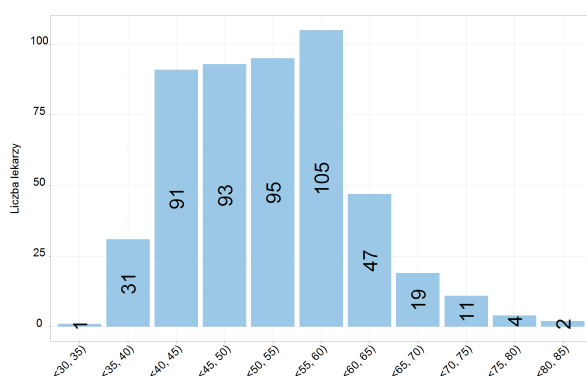
Wykres 179: Liczba umów ze świadczeniodawcami rozliczającymi się z płatnikiem publicznym przypadająca na jednego chirurga onkologa w poszczególnych województwach w 2012 r.



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL, NFZ

W województwie mazowieckim w 2012 roku najczęściej praktykujących chirurgów onkologów było w przedziale wiekowym między 45 a 50 lat. Mediana wieku dla województwa wyniosła 52 lata i była o rok wyższa od mediany dla Polski (Wykres 180 i Wykres 181).

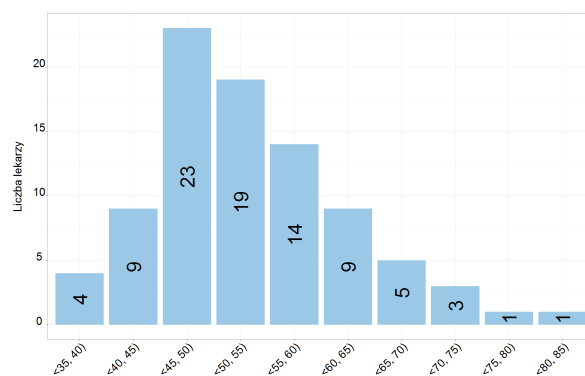
Wykres 180: Struktura wieku chirurgów onkologów w Polsce w 2012 r.



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL

⁴³Liczba 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 onkologów w woj. mazowieckim w 2012 r.

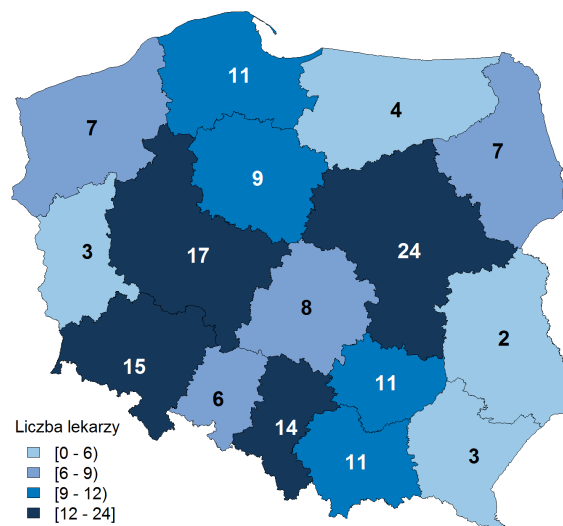


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL

Ginekologzy onkologiczni

W bazie NIL w roku 2012 zarejestrowanych było 24 ginekologów onkologicznych zatrudnionych w województwie mazowieckim⁴³. Stanowali ok. 16% wszystkich ginekologów onkologicznych zatrudnionych w Polsce. Była to 1. najwyższa wartość w kraju (Wykres 182).

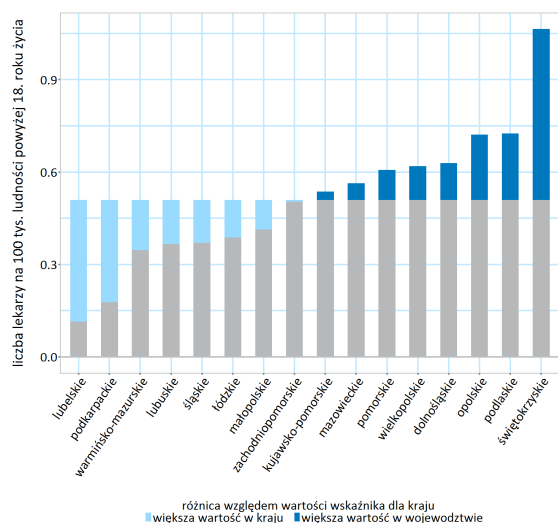
Wykres 182: Liczba ginekologów onkologicznych w poszczególnych województwach w 2012 r.



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL

W województwie mazowieckim w 2012 roku stosunek liczby ginekologów onkologicznych do 100 tys. dorosłej ludności wyniósł 0,56. Była to 7. najwyższa wartość w Polsce (Wykres 183).

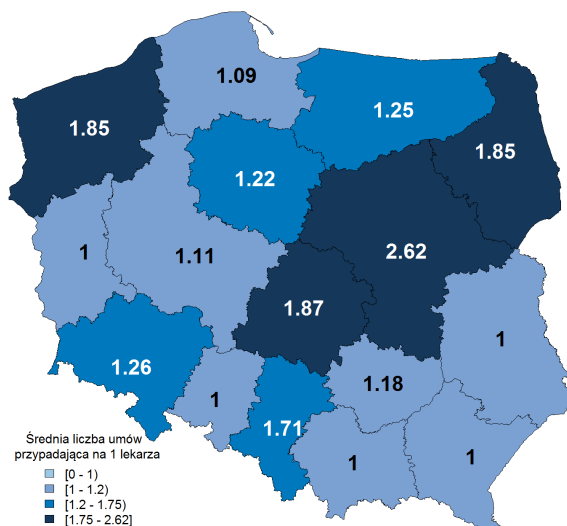
Wykres 183: Liczba ginekologów onkologicznych przypadających na 100 tys. dorosłej ludności w poszczególnych województwach w 2012 r.



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL, GUS

WW 2012 roku w województwie mazowieckim jeden ginekolog onkologiczny miał podpisaną umowę średnio z ponad 2 (2,62) świadczeniodawcami rozliczającymi się z płatnikiem publicznym. Był to 1. najwyższy wynik 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.



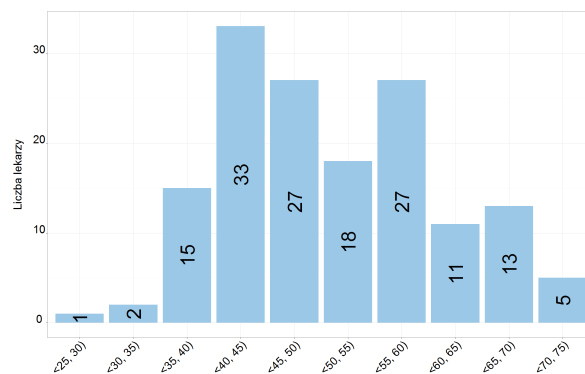
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL, NFZ

W województwie mazowieckim w 2012 roku najwięcej ginekologów onkologicznych było w prze-

⁴⁴Liczba 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.

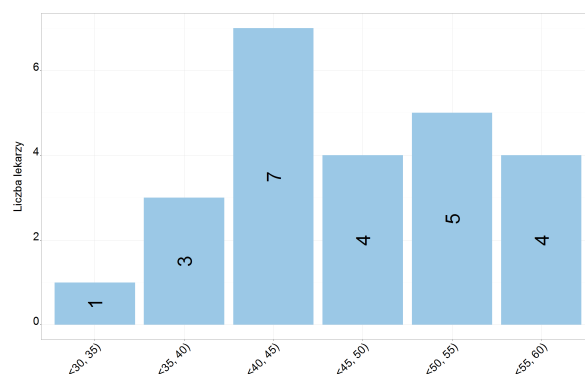
dziale 40-45. Mediana wieku dla województwa wyniosła 45 lata i była o 4 lata niższa niż dla Polski (Wykres 185 i Wykres 186).

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. mazowieckim w 2012 r.

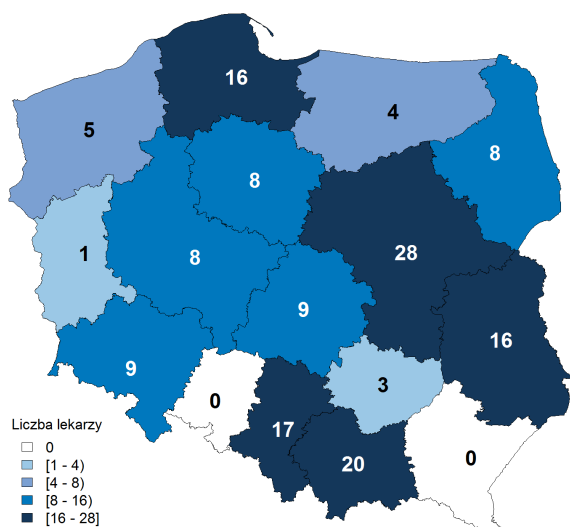


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL

Onkolodzy i hematolodzy dziecięcy

W bazie NIL w roku 2012 zarejestrowanych było 28 onkologów i hematologów dziecięcych zatrudnionych w województwie mazowieckim⁴⁴. Stanowili ok. 6% wszystkich onkologów i hematologów dziecięcych zatrudnionych w Polsce. Była to 6. najwyższa wartość w kraju (Wykres 187).

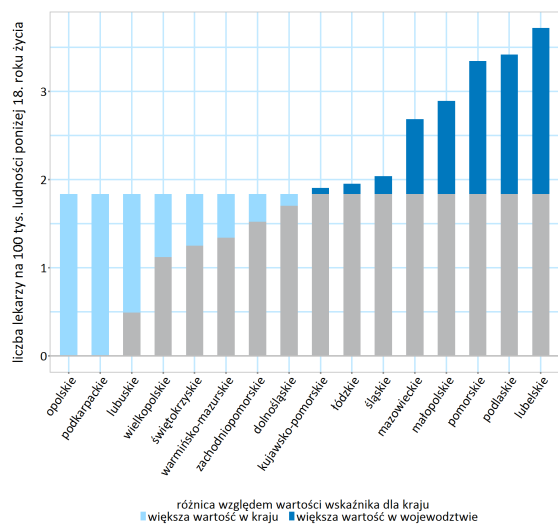
Wykres 187: Liczba onkologów i hematologów dziecięcych w poszczególnych województwach w 2012 r.



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL

W województwie mazowieckim w 2012 roku stosunek liczby onkologów i hematologów dziecięcych do 100 tys. niepełnoletniej ludności wyniósł 2,68. Była to 5. najwyższa wartość w Polsce. (Wykres 188).

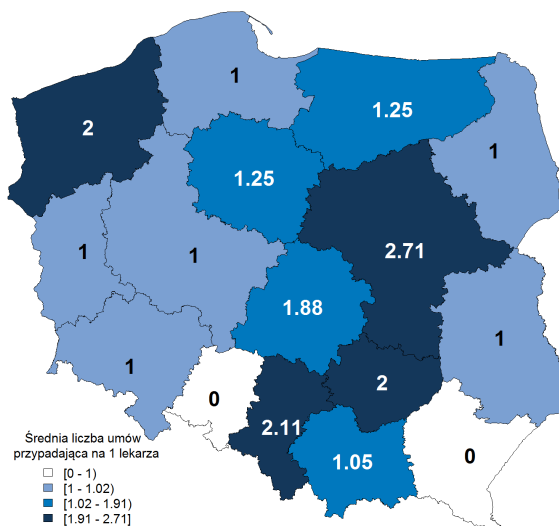
Wykres 188: Liczba onkologów i hematologów dziecięcych przypadających na 100 tys. niepełnoletniej ludności w poszczególnych województwach w 2012 r.



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL, GUS

W 2012 roku w województwie mazowieckim jeden onkolog i hematolog dziecięcy miał podpisaną umowę z ponad 2 (2,71) świadczeniodawcami rozliczającymi się z płatnikiem publicznym. Był to 1. najwyższy wyniki w kraju. (Wykres 189).

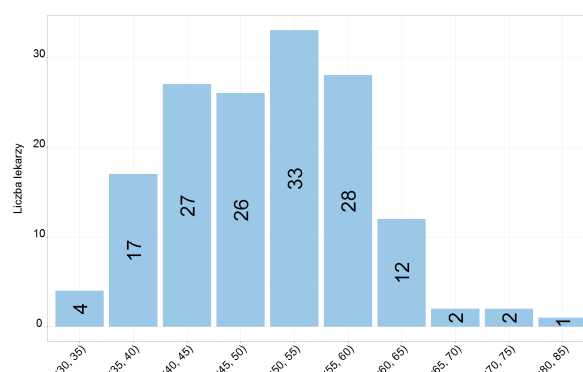
Wykres 189: Liczba umów ze świadczeniodawcami rozliczającymi się z płatnikiem publicznym przypadająca na jednego onkologa i hematologa dziecięcego w poszczególnych województwach w 2012 r.



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL, NFZ

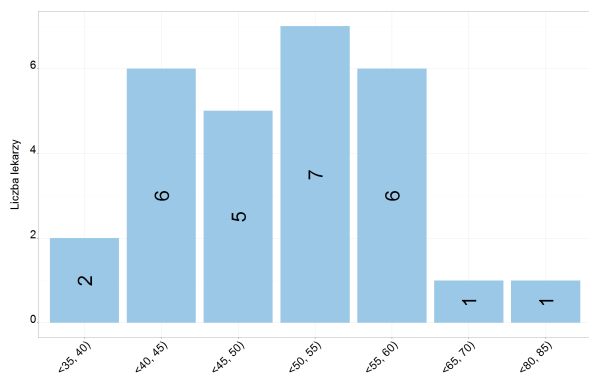
W województwie mazowieckim w 2012 roku 7 onkologów i hematologów dziecięcych było w przedziale wiekowym między 50 a 55 lat. Mediana wieku dla województwa wyniosła 50 lata i była równa medianie dla Polski. (Wykres 190 i Wykres 181).

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



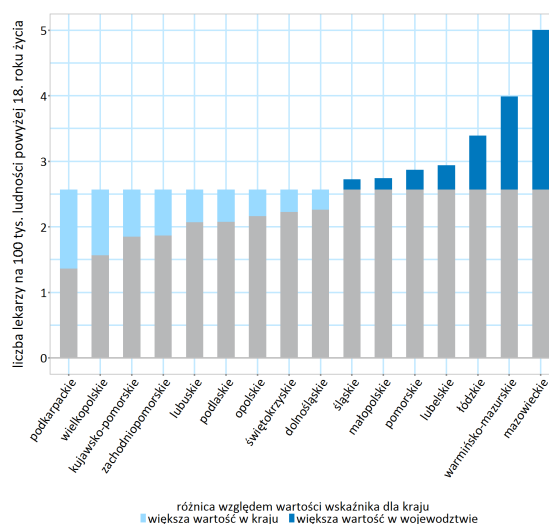
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL

Wykres 191: Struktura wieku onkologów i hematologów dziecięcych w woj. mazowieckim 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.

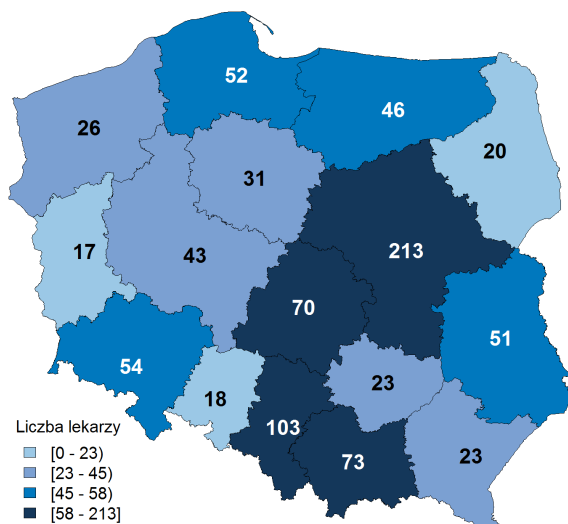


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL, GUS

Onkolodzy kliniczni

W bazie NIL w roku 2012 zarejestrowanych było 213 onkologów klinicznych zatrudnionych w województwie mazowieckim⁴⁵. Stanowili ok. 25% wszystkich onkologów klinicznych zatrudnionych w Polsce. Była to 1. najwyższa wartość w kraju. (Wykres 192).

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

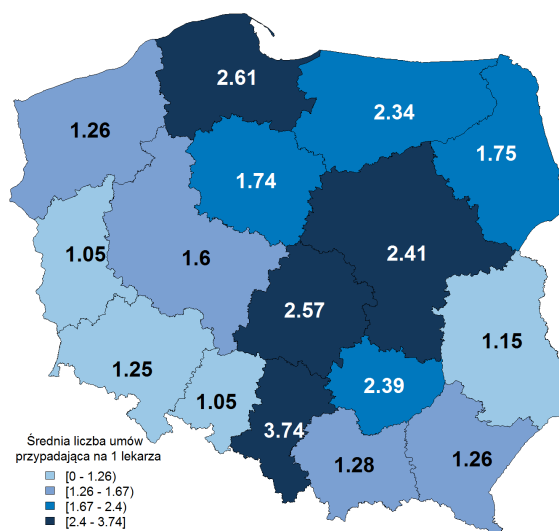


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL

W województwie mazowieckim w 2012 roku stosunek liczby onkologów klinicznych do 100 tys. dorosłej ludności wyniósł 5,00. Była to 1. najwyższa wartość w Polsce (Wykres 193).

⁴⁵Liczba 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 194: Liczba umów ze świadczeniodawcami rozliczającymi się z płatnikiem publicznym przypadająca na jednego onkologa klinicznego w poszczególnych województwach w 2012 r.

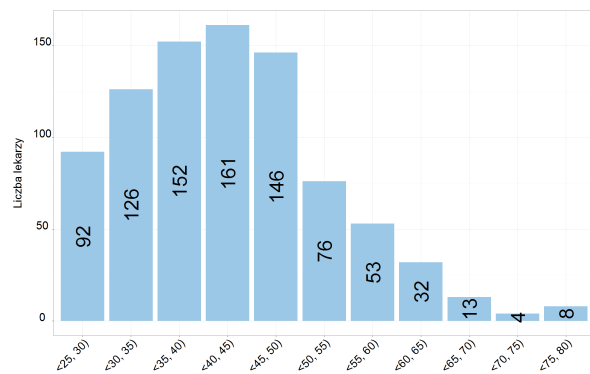


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL, NFZ

W województwie mazowieckim w 2012 roku 46 onkologów klinicznych było w przedziale wiekowym między 45 a 50 lat. Mediana wieku dla wojewódz-

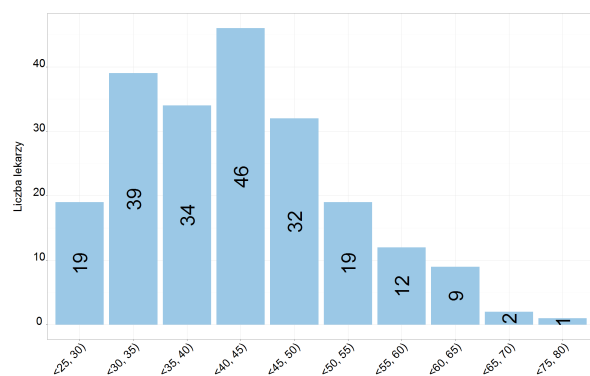
twą wyniosła 42 lata i była o rok niższa niż dla Polski (Wykres 203 i Wykres 204).

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



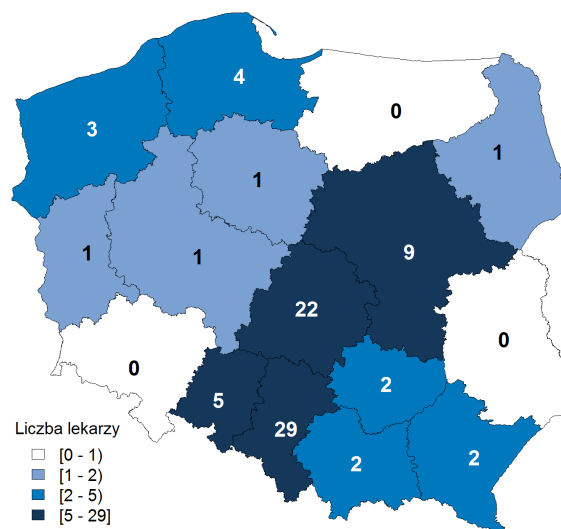
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL

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



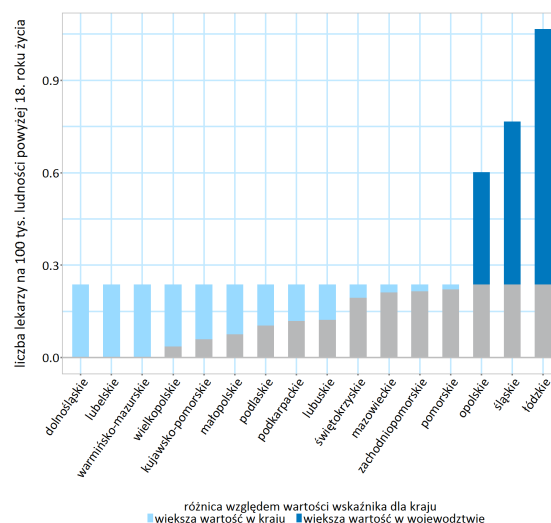
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL

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



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL

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



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL, GUS

Patomorfolodzy

W bazie NIL w roku 2012 zarejestrowanych było 9 patomorfologów zatrudnionych w województwie mazowieckim. Stanowili ok. 11% wszystkich patomorfologów zatrudnionych w Polsce. Była to 3. najwyższa wartość w kraju.⁴⁶(Wykres 197 i Wykres 199).

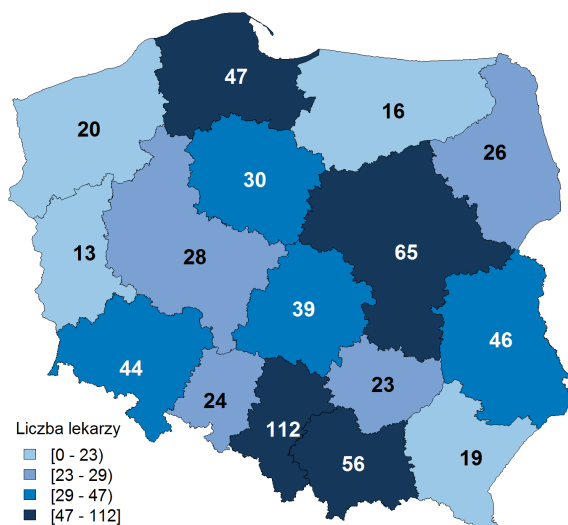
⁴⁶Liczba lekarzy nie jest liczbą unikalną – jeżeli lekarz pracuje w kilku województwach to jest on uwzględniony w każdym z nich. Analogicznie postąpiono w przypadku specjalizacji, jeżeli lekarz ma kilka specjalizacji to jest on uwzględniony w każdej z nich.

⁴⁷Liczba 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.

Radioterapeuci

W bazie NIL w roku 2012 zarejestrowanych było 65 radioterapeutów zatrudnionych w województwie mazowieckim.⁴⁷Stanowili ok. 11% wszystkich radioterapeutów zatrudnionych w Polsce. Była to 2. najwyższa wartość w kraju (Wykres 200).

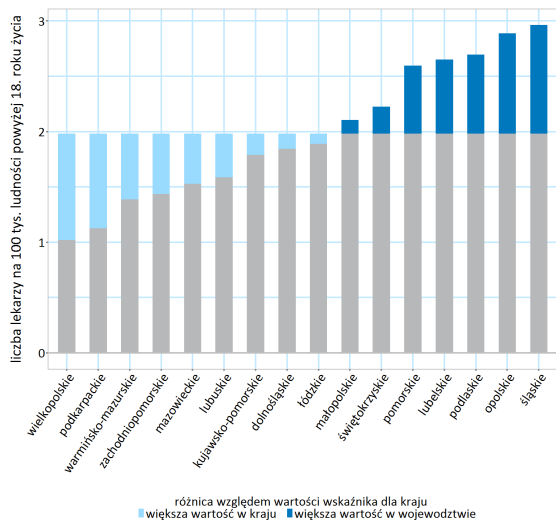
Wykres 199: Liczba radioterapeutów w poszczególnych województwach w 2012 r.



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL

W województwie mazowieckim w 2012 roku stosunek liczby radioterapeutów do 100 tys. dorosłej ludności wyniósł 1,52. Była to 12. najwyższa wartość w Polsce. (Wykres 201).

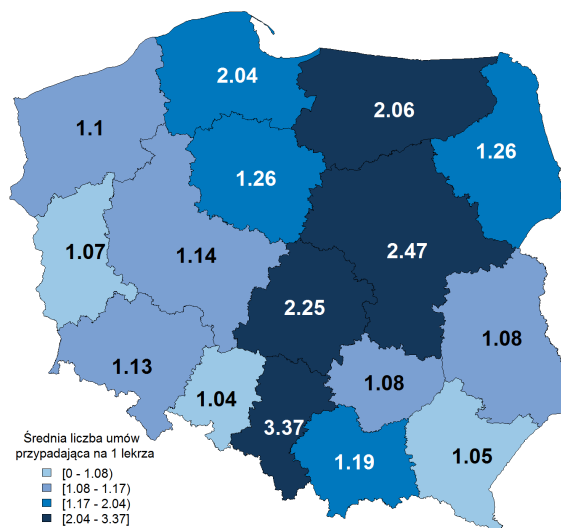
Wykres 200: Liczba radioterapeutów przypadających na 100 tys. dorosłej ludności w poszczególnych województwach w 2012 r.



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL, GUS

W 2012 roku w województwie mazowieckim jeden radioterapeuta miał podpisaną umowę z średnio ponad 2 (2,47) świadczeniodawcami rozliczającymi się z płatnikiem publicznym. Był to 2. najwyższy wyniki w kraju. (Wykres 202).

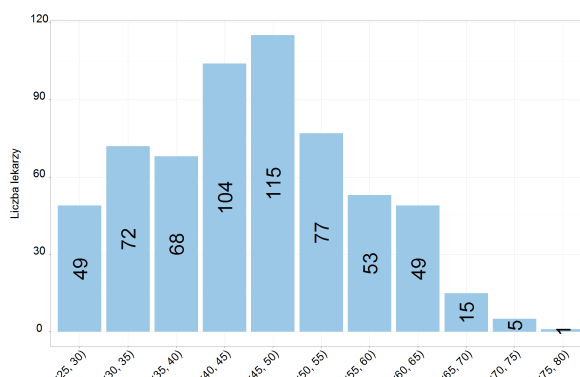
Wykres 201: Liczba umów ze świadczeniodawcami rozliczającymi się z płatnikiem publicznym przypadająca na jednego radioterapeutę w poszczególnych województwach w 2012 r.



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL, NFZ

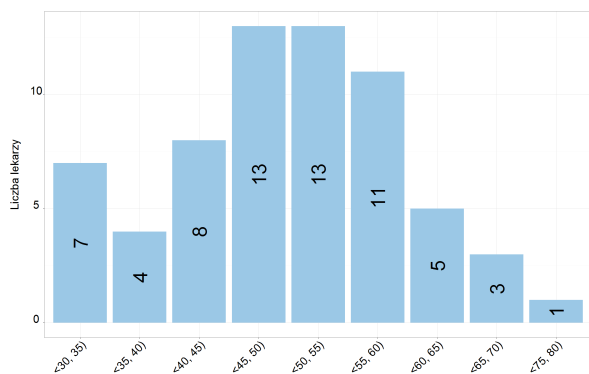
W województwie mazowieckim w 2012 roku po 13 radioterapeutów było w grupach wiekowych 45-49 i 50-54. Mediana wieku dla województwa wyniosła 50 lat i była o 5 lat wyższa od mediany dla Polski (Wykres 203 i Wykres 204).

Wykres 202: Struktura wieku radioterapeutów w Polsce w 2012 r.



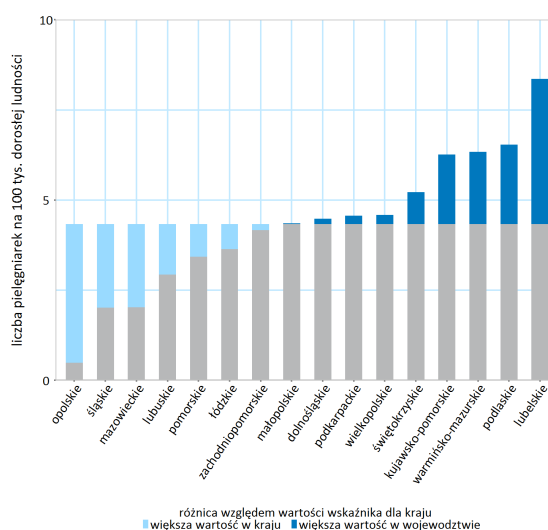
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL

Wykres 203: Struktura wieku radioterapeutów w woj. mazowieckim w 2012 r.



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL

Wykres 205: Liczba pielęgniarek onkologicznych przypadających na 100 tys. dorosłej ludności w poszczególnych województwach w 2012 r.

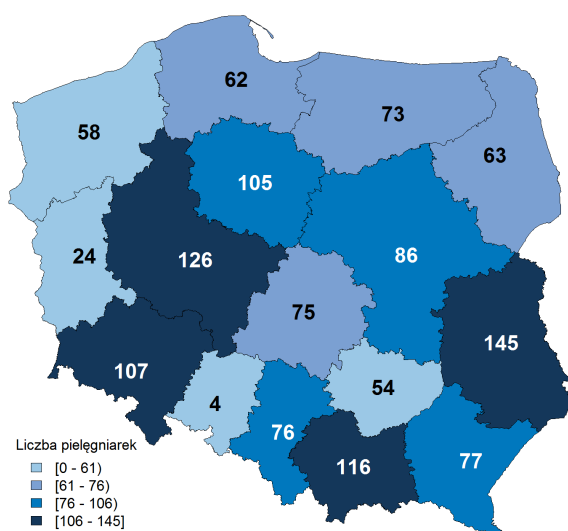


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL, GUS

Pielęgniarki onkologiczne

W 2015 roku w Polsce liczba pielęgniarek onkologicznych wynosiła 1251, z czego w województwie mazowieckim zarejestrowanych było 86 pielęgniarek tej specjalizacji. Województwo to było na 14. miejscu w Polsce pod względem liczby pielęgniarek na 100 tys. dorosłej ludności.⁴⁸ Województwo to było na 14. miejscu w Polsce pod względem liczby pielęgniarek na 100 tys. (Wykres 205 i Wykres 206).

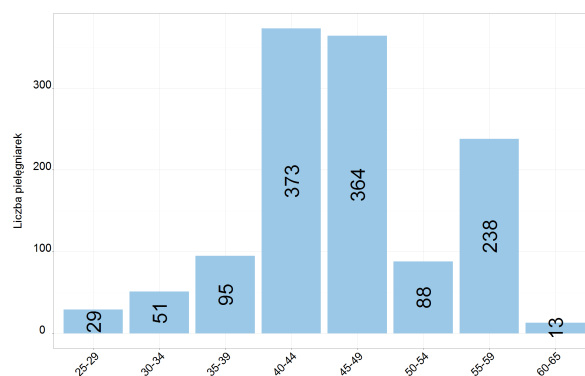
Wykres 204: Liczba pielęgniarek onkologicznych w poszczególnych województwach w 2012 r.



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL

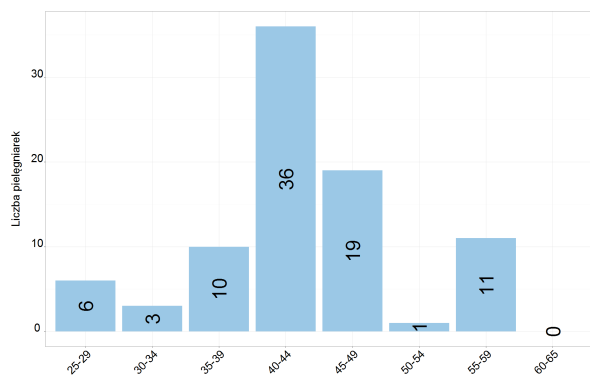
⁴⁸Pielęgniarki z tytułem specjalisty w dziedzinie pielęgniarstwa onkologicznego /pielęgniarstwa kardiologicznego mogą pracować w innym profilowo oddziale niż posiadana dziedzina specjalizacji. Dodatkowo w oddziałach o profilu onkologicznym/kardiologicznym, oprócz pielęgniarek z tytułem specjalisty w 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 206: Struktura wieku pielęgniarek onkologicznych w Polsce w 2015 r.



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL

Wykres 207: Struktura wieku pielęgniarek onkologicznych w woj. mazowieckim w 2015 r.



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL



EFEKTYWNE DZIAŁANIE
PRZEZ MAPOWANIE
KARDIOLOGIA I ONKOLOGIA



Część III

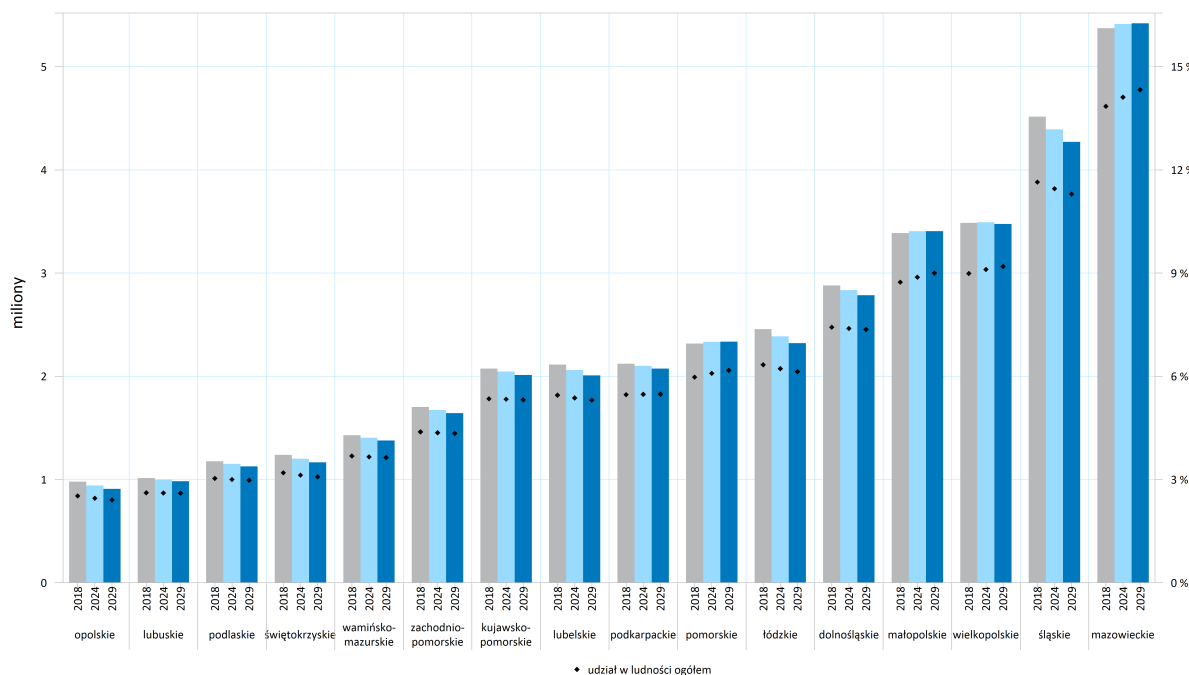
Prognozy potrzeb zdrowotnych

3.1 Prognozowana struktura ludności

Zgodnie z najnowszą prognozą demograficzną liczba mieszkańców województwa mazowieckiego

wzrośnie do 2029 r. o 84 tys. osób, czyli o 1,6%, natomiast ludność Polski zmniejszy się w tym okresie o 1,17 mln osób (czyli o 3%). (Wykres 209).

Wykres 208: Ludność w województwach w latach 2018, 2024 i 2029



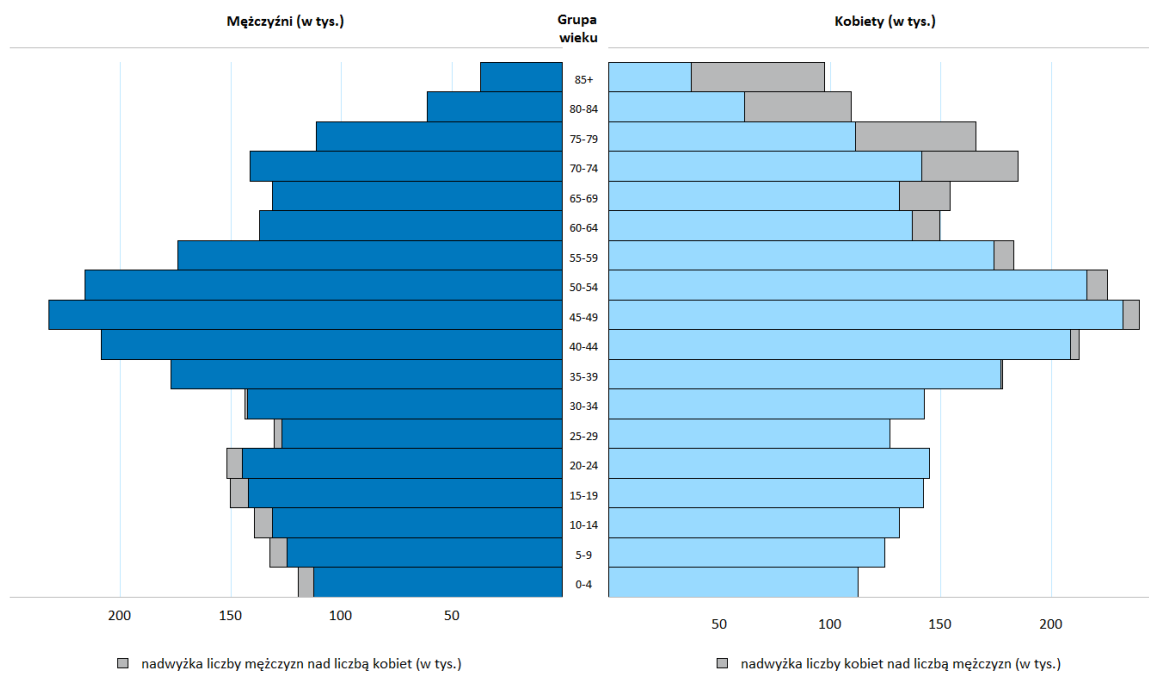
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

Struktura demograficzna ludności województwa mazowieckiego 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 ok. 21% i 26% w 2014 r. oraz wyniosą 19% i 29% w 2029 r. Znaczące zmiany widoczne będą natomiast w zmianach udziału ludności w wieku 20-44 oraz powyżej 64 r.ż. (Wykres 209 i Wykres 210). Zgodnie z prognozą demograficzną nastąpi istotne zmniejszenie udziału ludności w wieku 20-44 (z 38% do 30% w 2029 r.) oraz znaczny wzrost udziału osób

w wieku powyżej 64 roku życia: z 16% do 22% rozpatrywanym okresie (Wykres 19 i Wykres 20). W 2014 r. w województwie mazowieckim na każdy tysiąc osób w wieku produkcyjnym przypadało 670 osób w wieku nieprodukcyjnym⁴⁹. W 2020 r. wielkość ta wzrosła do poziomu 679 osób, a w 2029 r. do 691, co wskazuje na rosnące obciążenie osób w wieku produkcyjnym osobami w wieku nieprodukcyjnym. Powyższy wskaźnik uwzględnia zmiany wynikające z podniesienia ustawowego wieku emerytalnego. Bez wprowadzenia reformy wartości dla 2020 i 2029 r. wyniosłyby odpowiednio: 755 i 772 osób.

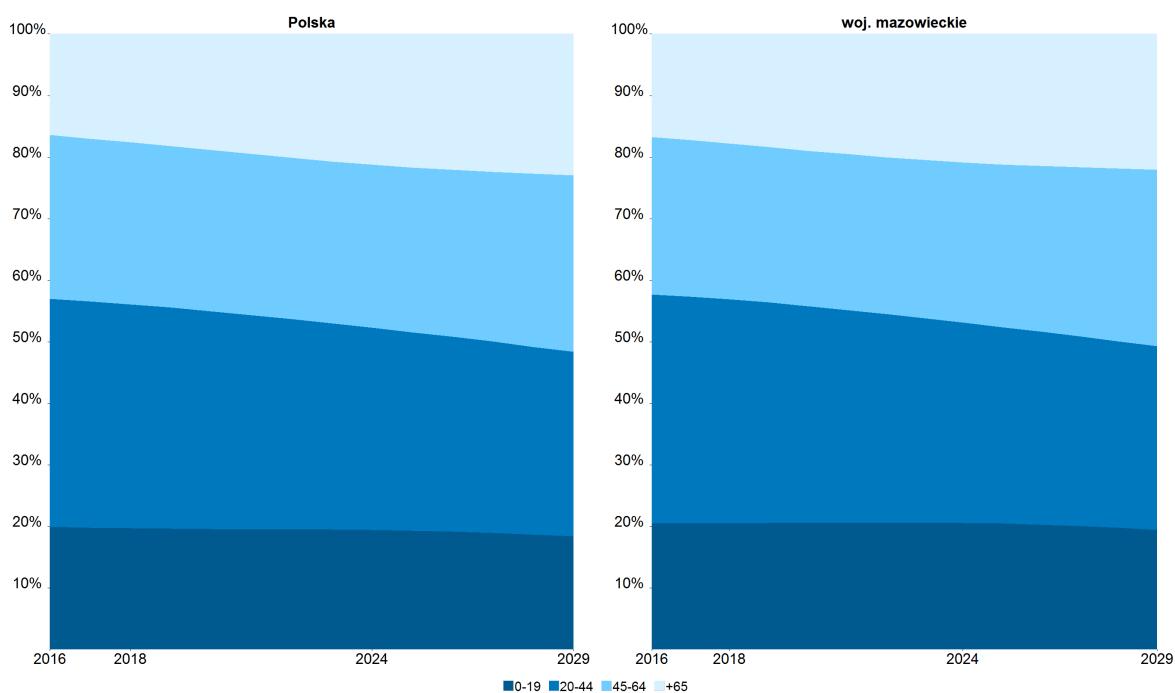
⁴⁹Przyjęto, że osoby w wieku nieprodukcyjnym to osoby w wieku 0-19 lat oraz w wieku emerytalnym

Wykres 209: Prognozowana struktura ludności według płci i wieku w województwie mazowieckim w 2029 r.



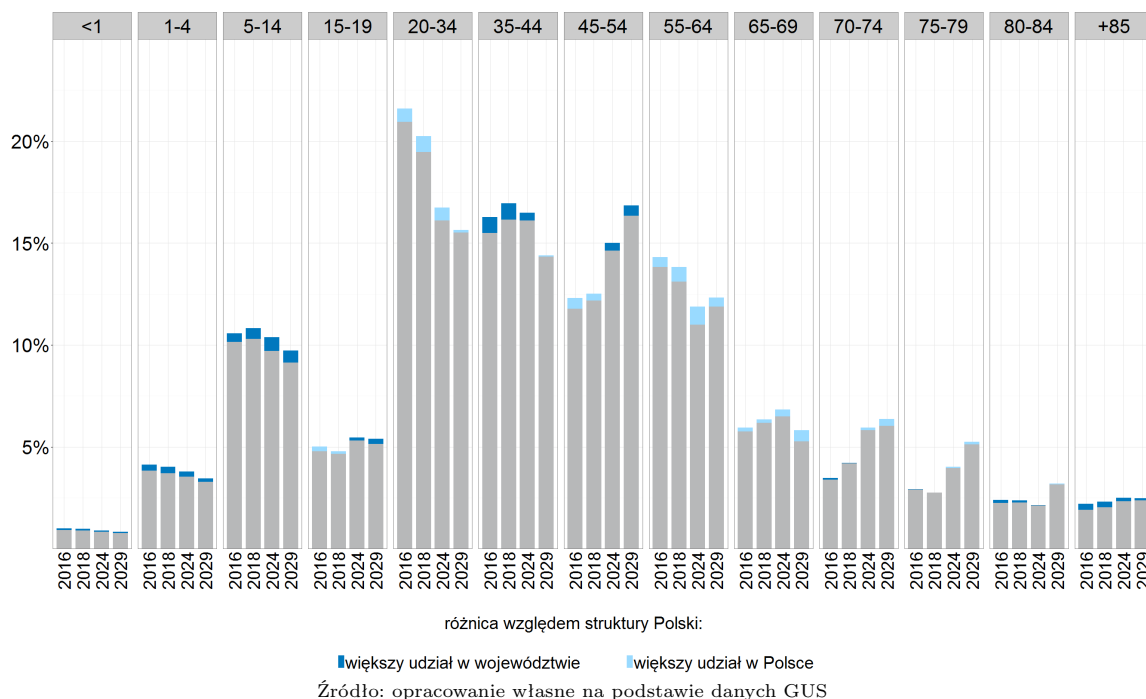
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

Wykres 210: Prognozowana struktura ludności według podstawowych grup wieku w Polsce oraz w województwie mazowieckim w latach 2016–2029

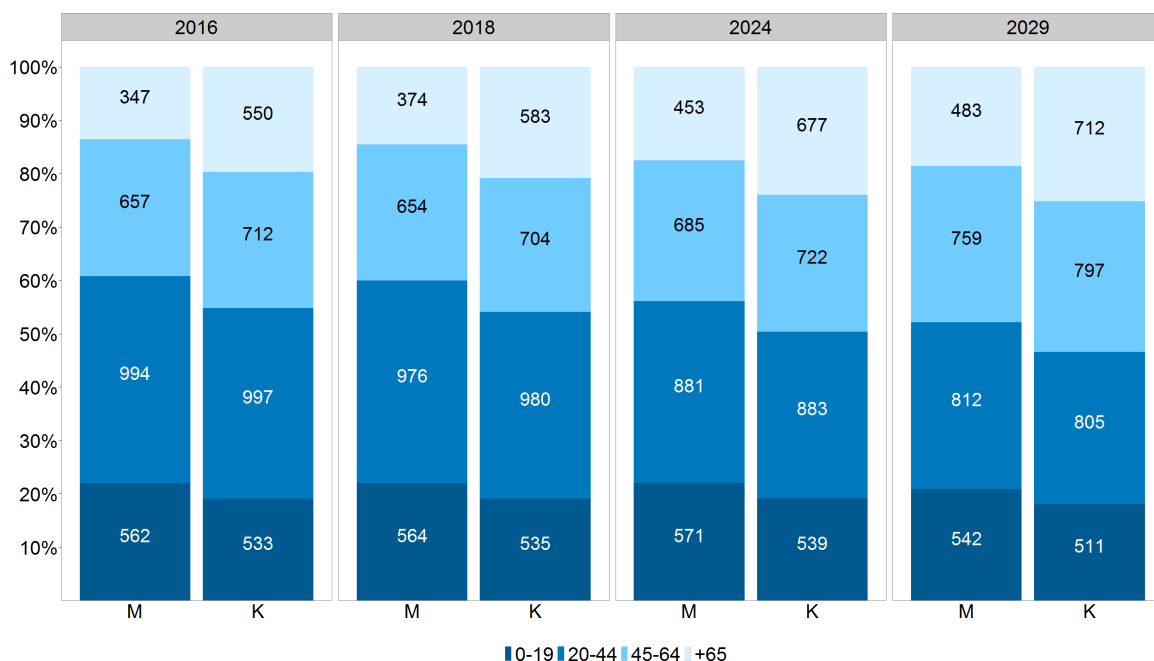


Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

Wykres 211: Prognozowana struktura ludności według grup wieku w województwie mazowieckim w wybranych latach prognozy (w 2016, 2018, 2024 i 2029 r.)



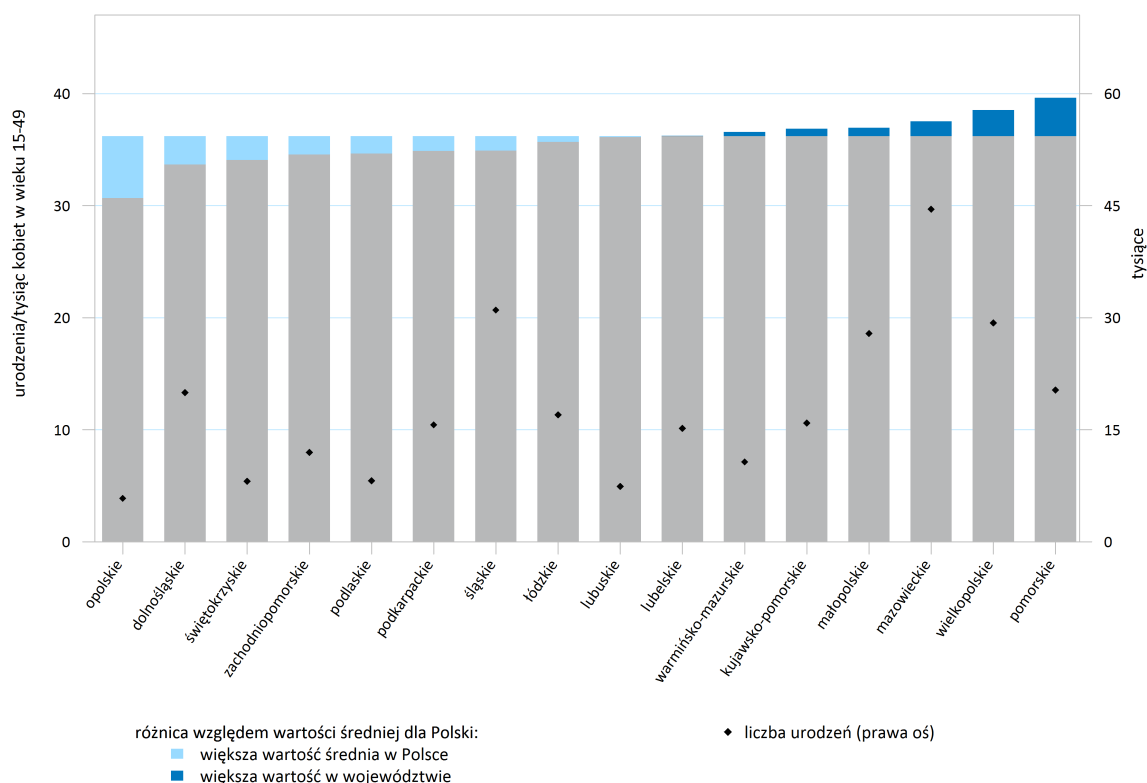
Wykres 212: Prognozowana struktura ludności według płci i wieku w województwie mazowieckim (udział oraz liczba osób w tysiącach) w wybranych latach prognozy (w 2016, 2018, 2024 i 2029 r.)



W 2014 r. współczynnik płodności w województwie mazowieckim wyniósł ponad 44 urodzenia żywe na tysiąc kobiet w wieku rozrodczym, natomiast zgodnie z prognozą demograficzną należy oczekiwać jego spadku w mazowieckim do poziomu prawie 38 w 2029 r. Równocześnie prognozuje się, że narodzi się o ok. 12,6 tys. dzieci mniej, co ozna-

cza spadek z 57,1 tys. dzieci w roku 2014 do 44,5 tys. dzieci w 2029 r. W horyzoncie prognozy województwo mazowieckie zmieni swoją pozycję na tle innych województw pod względem współczynnika płodności i zajmie trzecie miejsce w zestawieniu (Wykres 214).

Wykres 213: Prognozowany współczynnik płodności oraz urodzenia żywe w województwach w 2029 r.

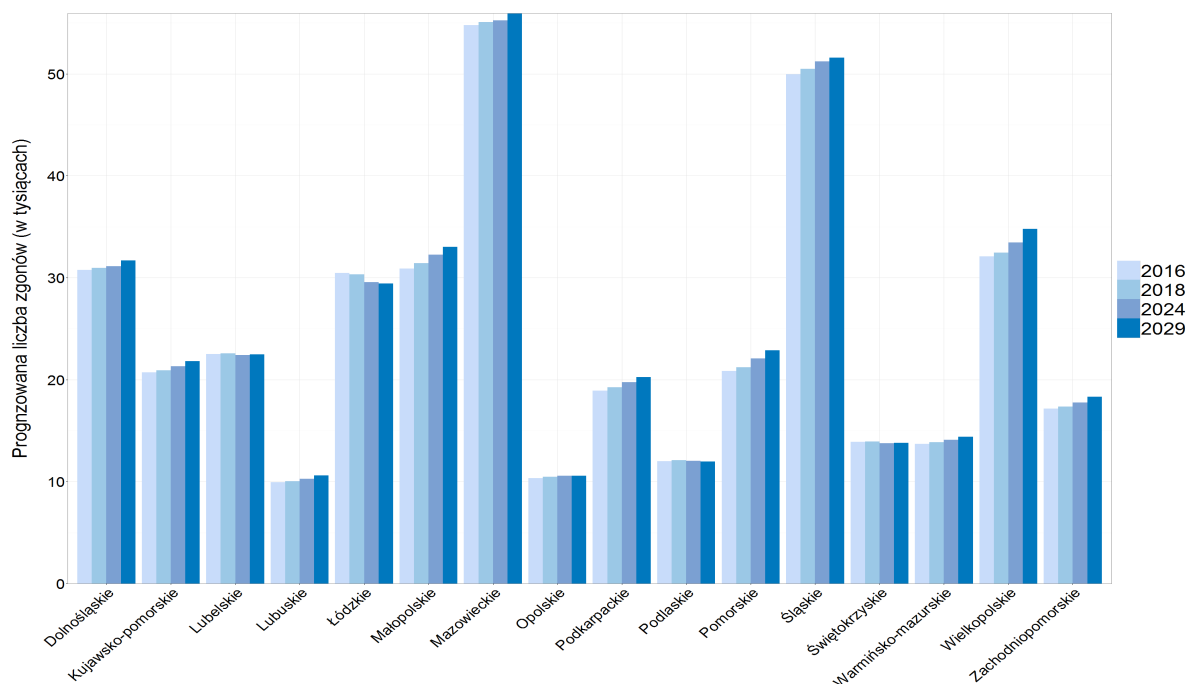


Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

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 traktować z bardzo dużą ostrożnością. Województwo

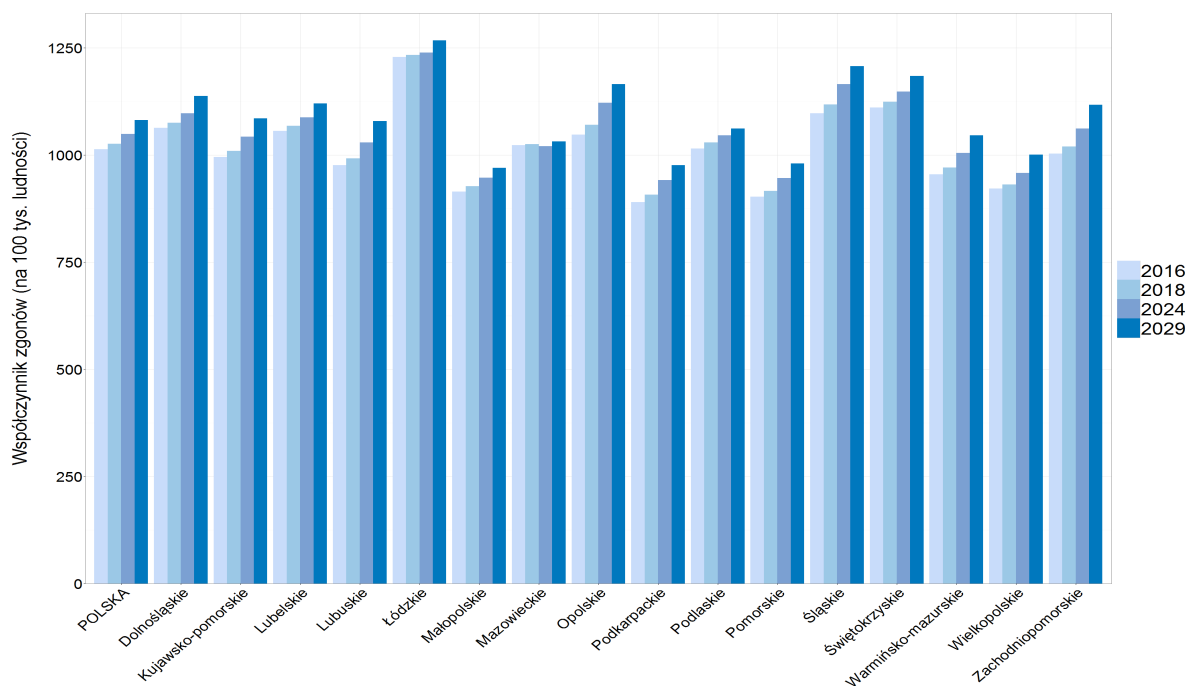
mazowieckie nie zmieni znacząco swojej środkowej pozycji w Polsce pod względem natężenia zgonów (Wykres 215 i Wykres 216). Jednakże przewiduje się, że współczynnik zgonów w tym województwie będzie systematycznie rósł do 2029 roku, co jest skutkiem procesu starzenia się ludności.

Wykres 214: Prognozowana liczba zgonów (w tys.) według województw w wybranych latach prognozy (w 2016, 2018, 2024 i 2029 r.)



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

Wykres 215: Prognozowane współczynniki zgonów (na 100 tys. osób) według województw w wybranych latach prognozy (w 2016, 2018, 2024 i 2029 r.)



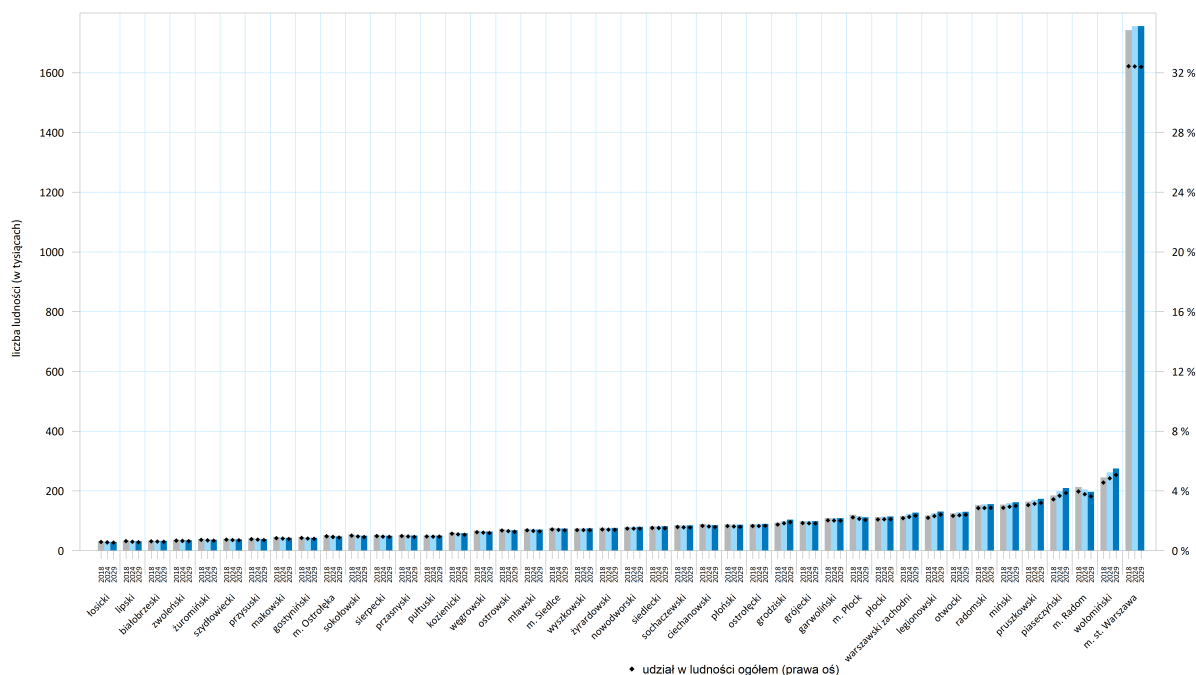
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

3.2 Prognozowana demografia powiatów

Zgodnie z prognozą demograficzną oczekuje się, że do 2029 r. liczba mieszkańców części powiatów województwa mazowieckiego ulegnie zmniejszeniu, a innych wzrośnie w tym czasie (Wykres 217). Największego zmniejszenia populacji można oczekiwać

w następujących powiatach: lipskim (o 12%), sokołowskim, przysuskim (o 10%), m. Radom, m. Płock, żuromińskim, m. Ostrołęka (o 9%) makowskim, łosickim, ostrowskim (o 8%). Natomiast wzrośnie liczba ludności powiatów: piaseczyńskim (o 20%), wołomińskim (o 18%), grodziskim (o 15%), legionowski (o 16%), warszawski zachodni (o 13%), pruszkowski (o 9%), miński (o 8%) i otwocki (o 6%).

Wykres 216: Ludność w powiatach województwa mazowieckiego w wybranych latach prognozy (w 2018, 2024 i 2029 r.)



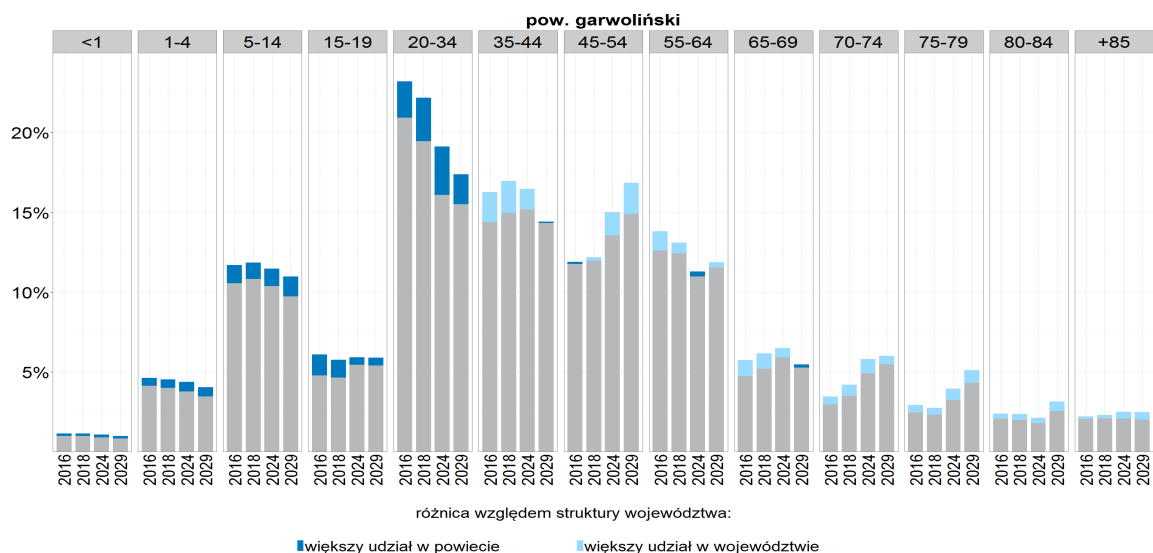
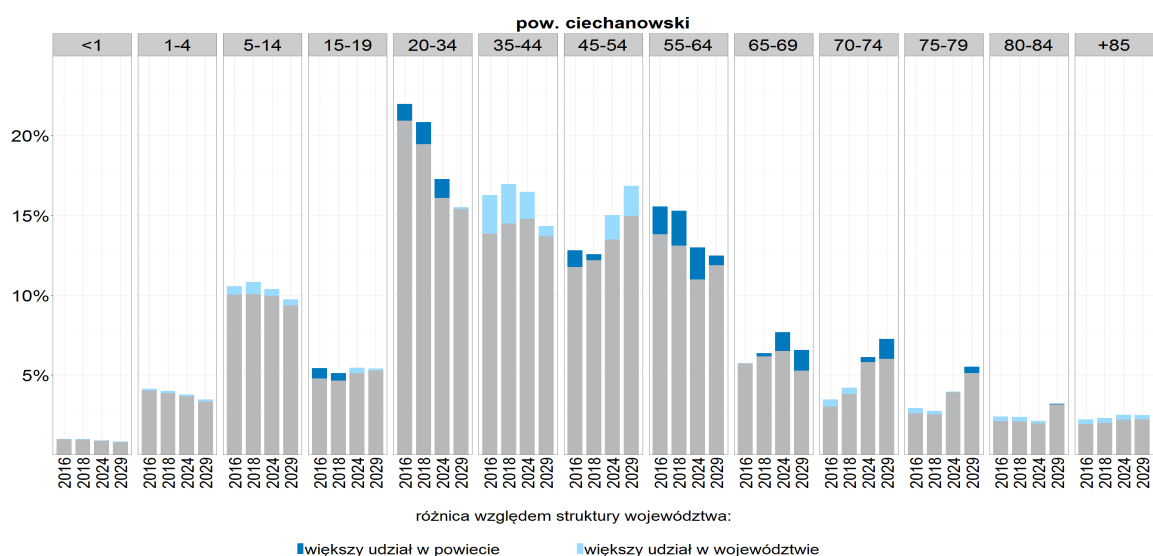
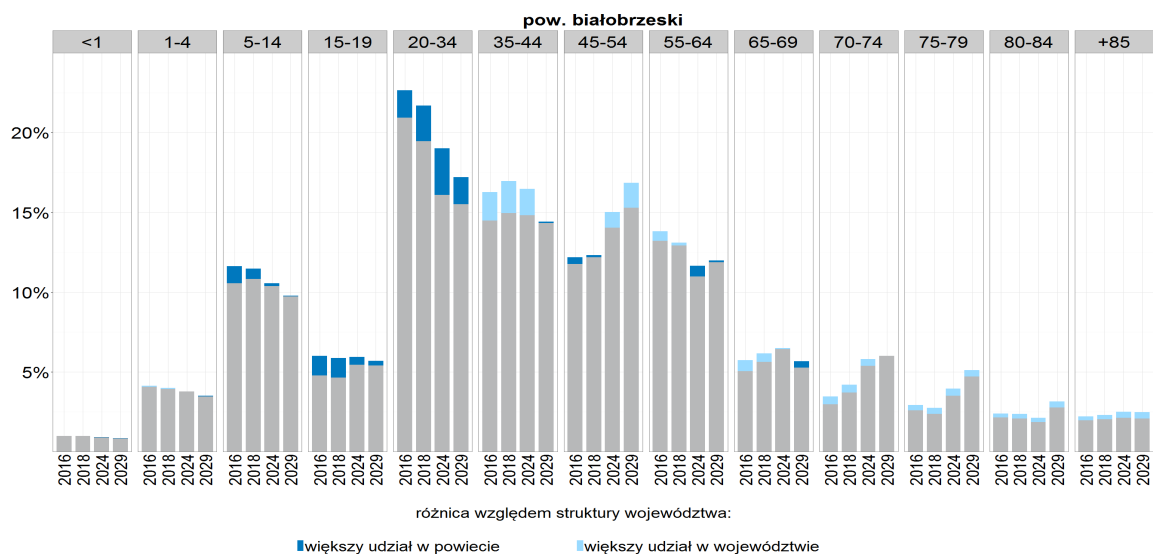
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

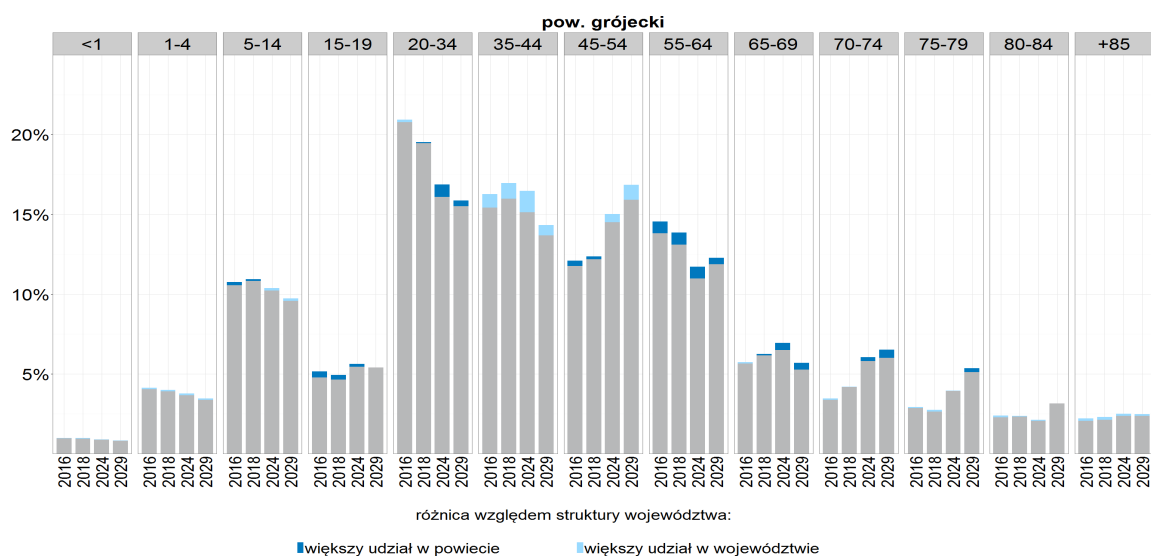
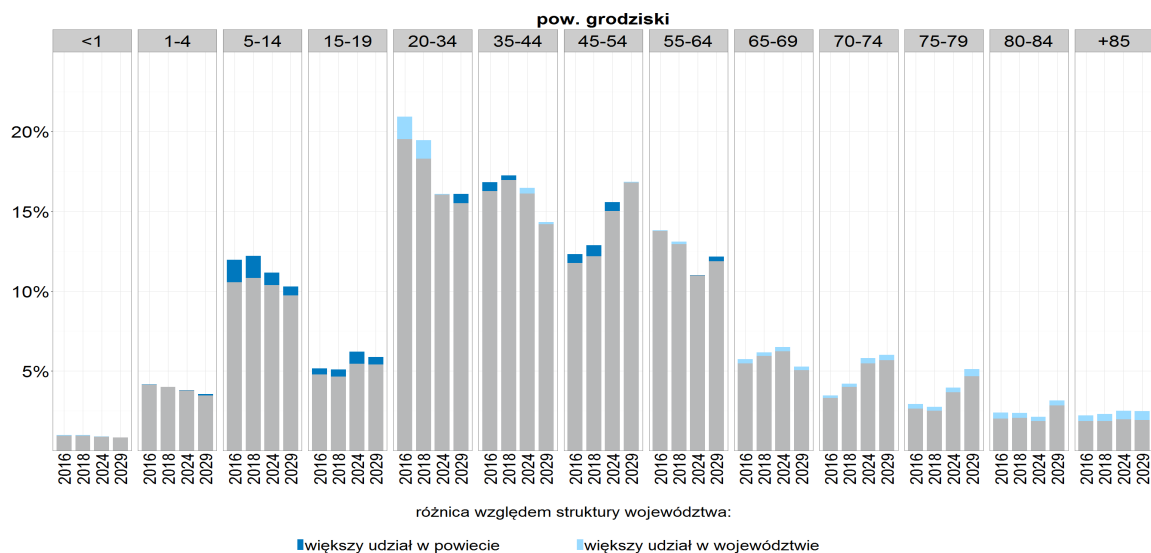
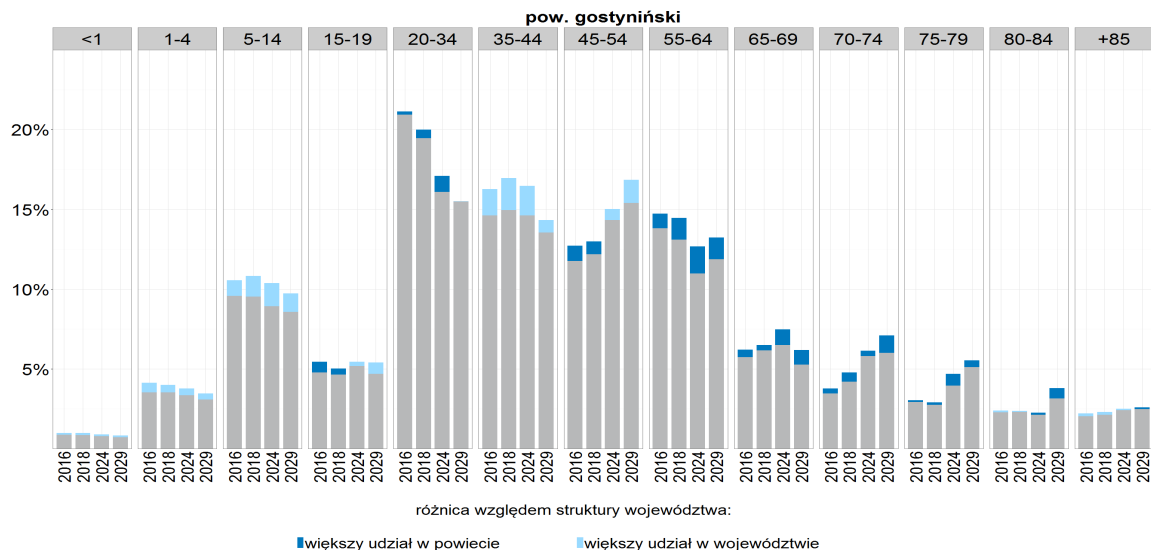
Zmiany struktury demograficznej ludności w powiatach województwa mazowieckiego będą przebiegały podobnie jak dla całego województwa w rozpatrywanym okresie prognozy. Oczekuje się, że udział ludności poniżej 20 r.ż. oraz ludności w wieku 45–64 lata pozostanie na względnie stałym poziomie, podczas gdy zgodnie z prognozą demograficzną nastąpi istotny spadek udziału ludności w wieku 20–44 na rzecz udziału osób w wieku co najmniej 65 lat. W miastach na prawach powiatu oraz m.in. w powiecie ciechanowskim, gostyńskim i lipskim należy oczekiwać do 2029 r. największych

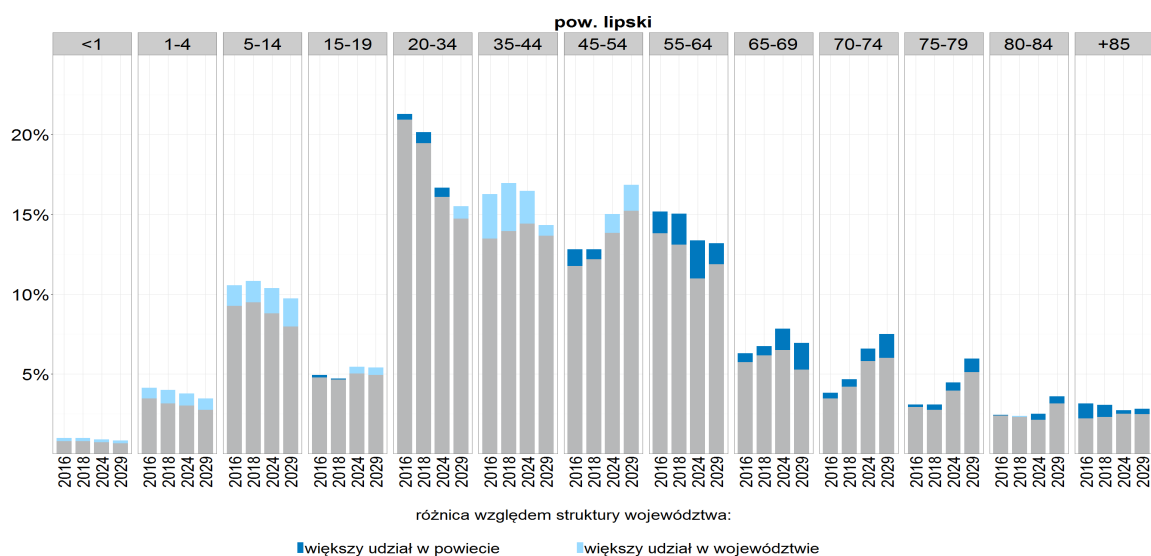
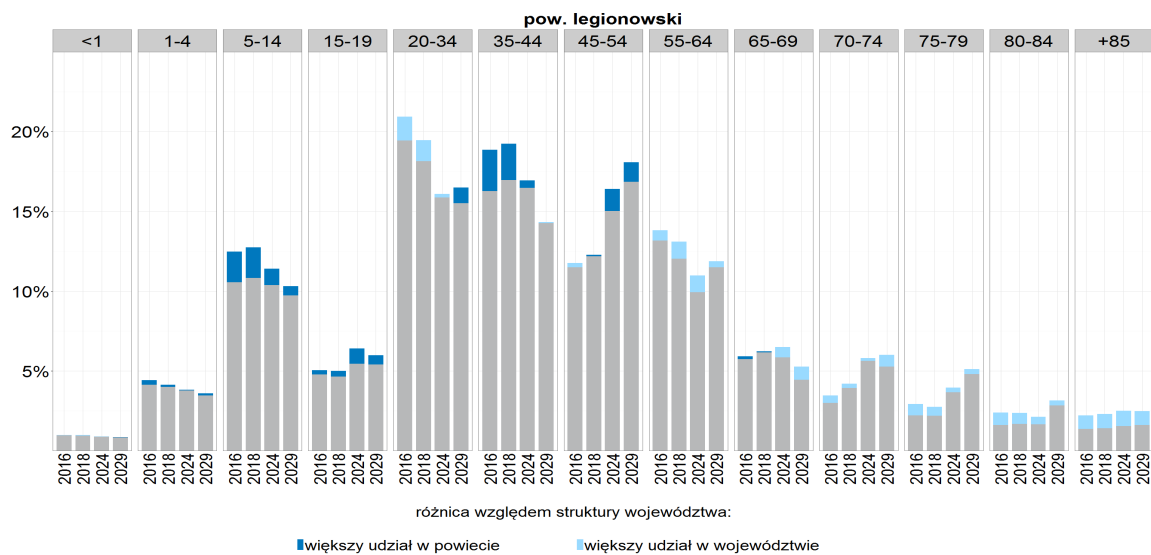
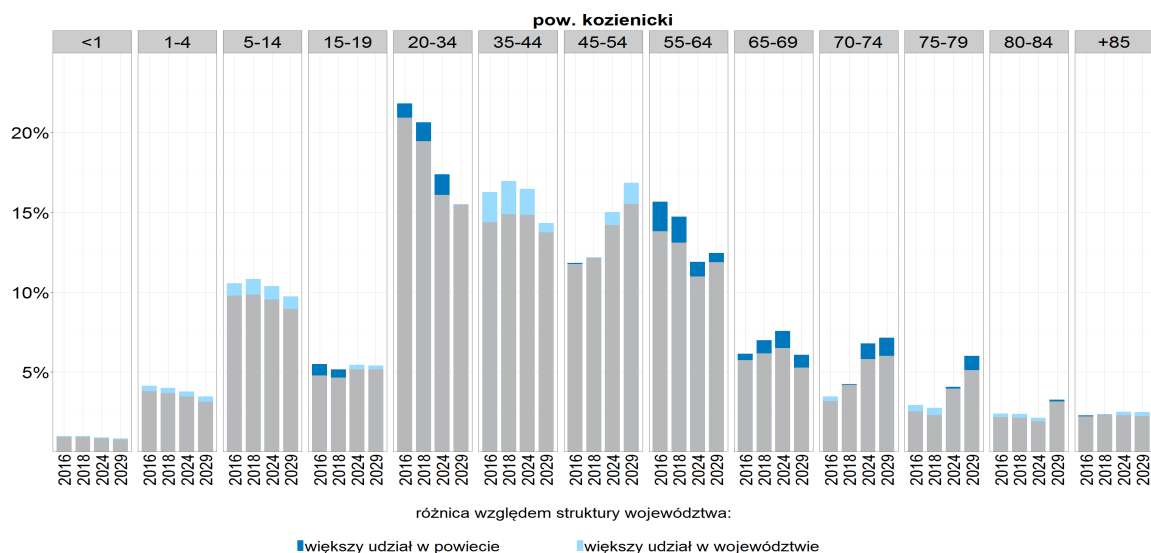
zmian udziałów poszczególnych grup wieku (Wykres 218).

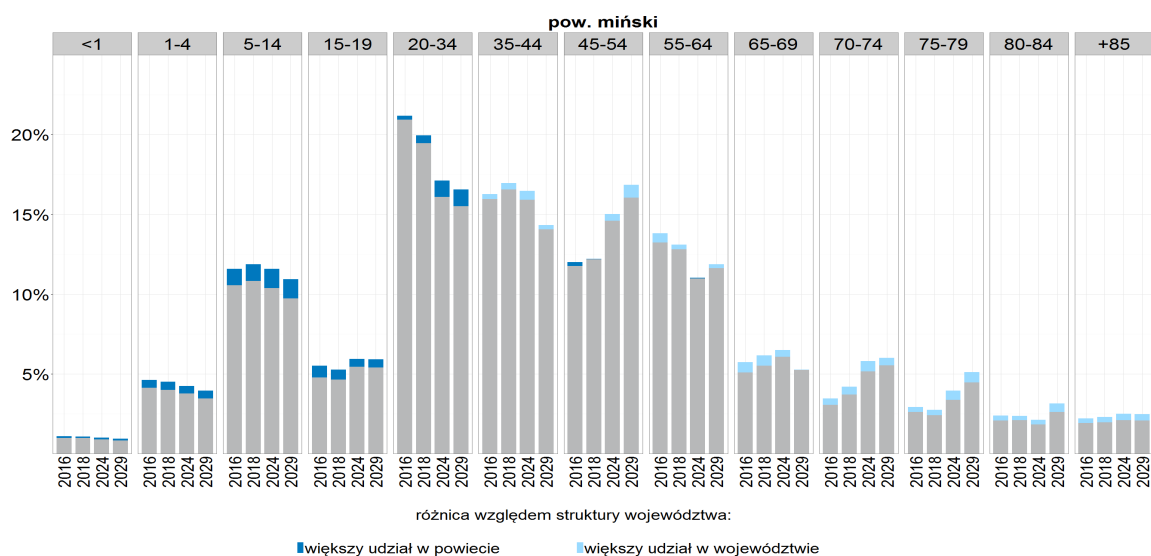
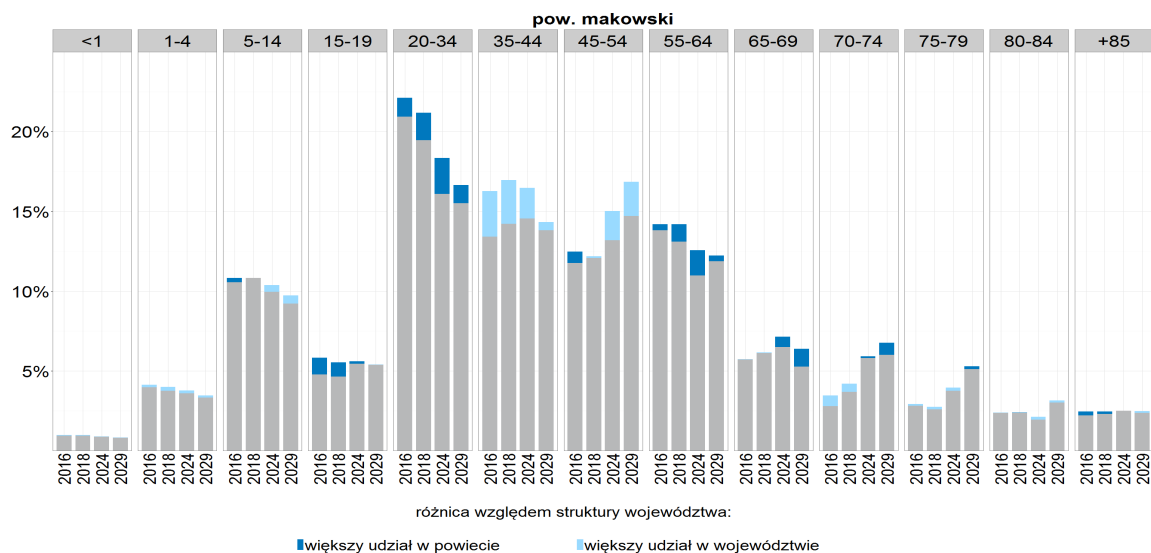
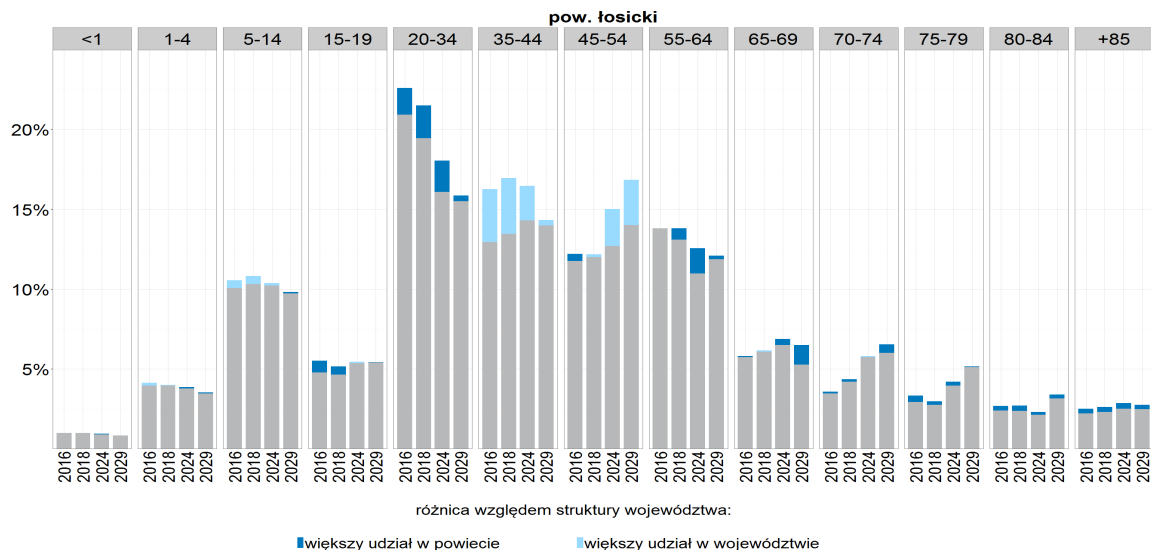
W perspektywie do 2029 r. największy udział ludności w wieku co najmniej 65 lat będzie odnotowany w powiatach: lipskim (26,8%), m. Płock (26,5%), m. Radom (26,4%), gostyńskim i sokołowskim (25,2%). Najniższy udział osób w wieku przynajmniej 65 lat w 2029 roku będzie w powiatach wołomińskim (17,8%), piaseczyńskim (18,1%) i ostrołęckim (18,5%) (por. Wykres 218). Wykres 219 przedstawia prognozowaną sytuację demograficzną w powiatach podziale na płeć i grupy wieku.

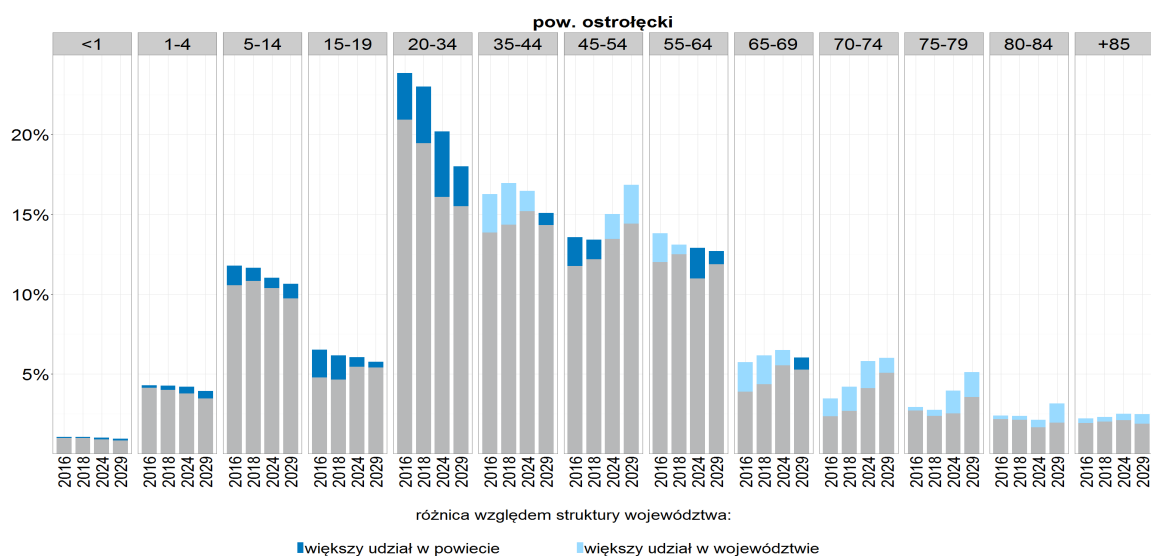
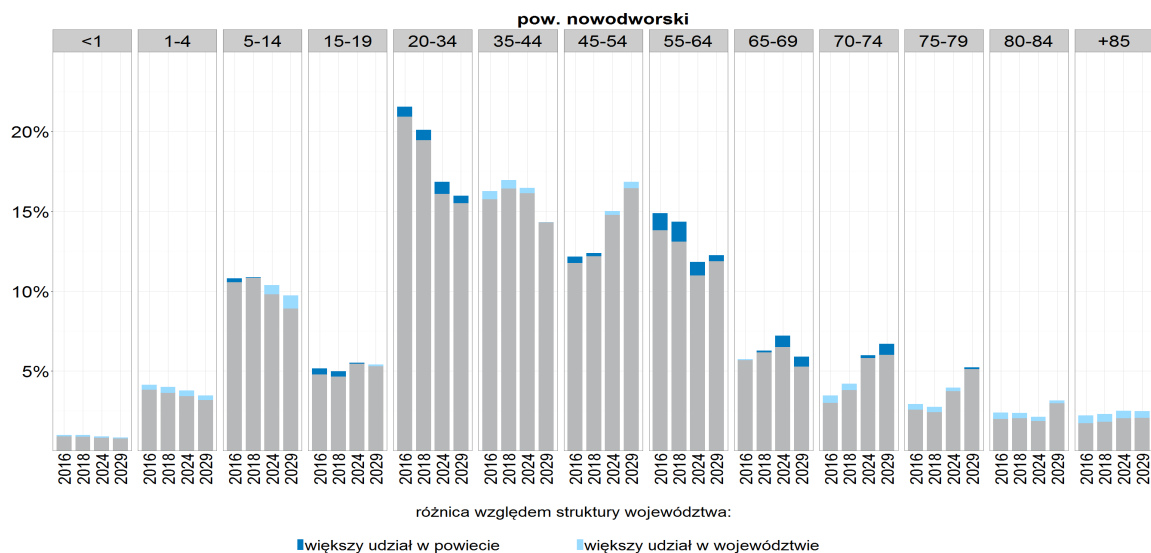
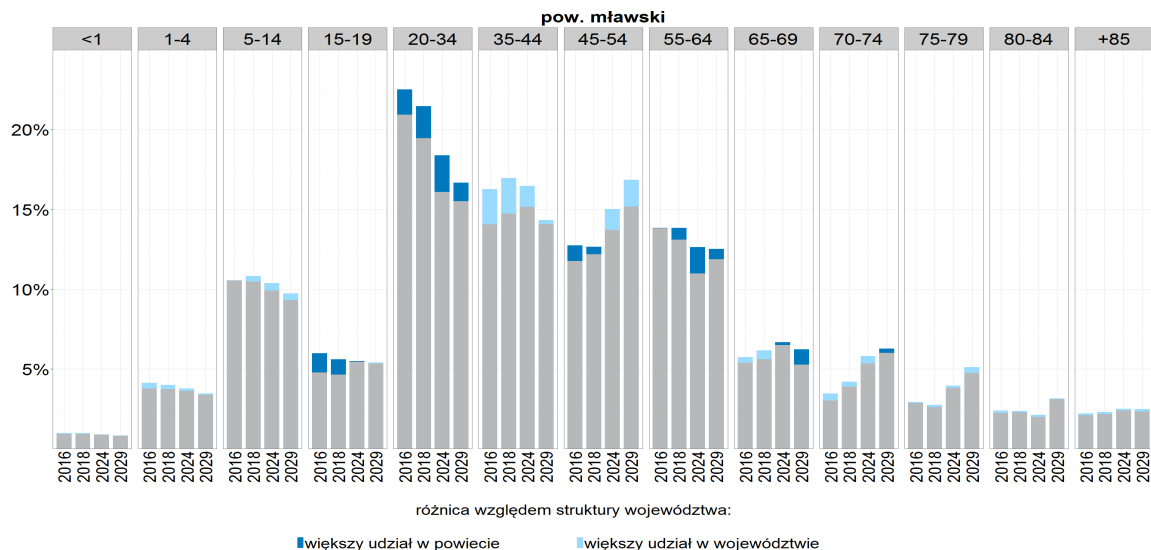
Wykres 217: Prognozowana struktura ludności według wieku w powiatach województwa mazowieckiego w wybranych latach prognozy (w 2016, 2018, 2024 i 2029 r.)

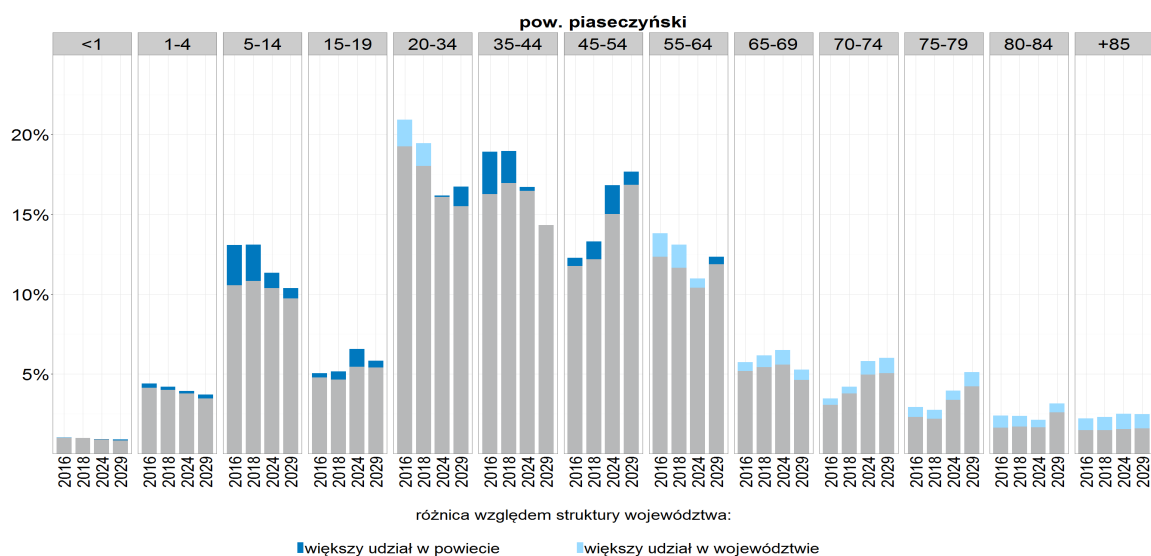
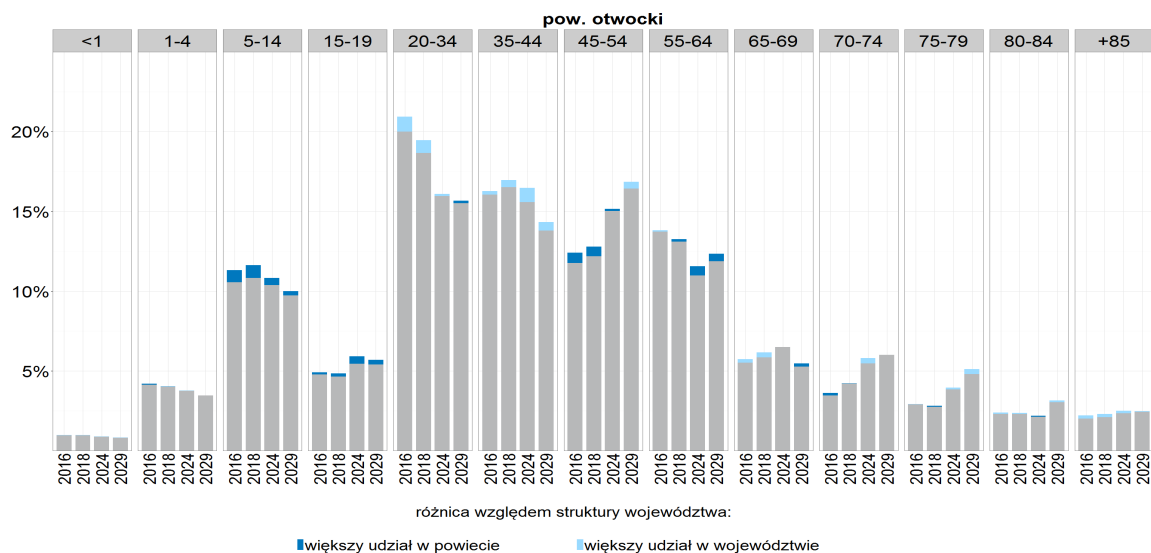
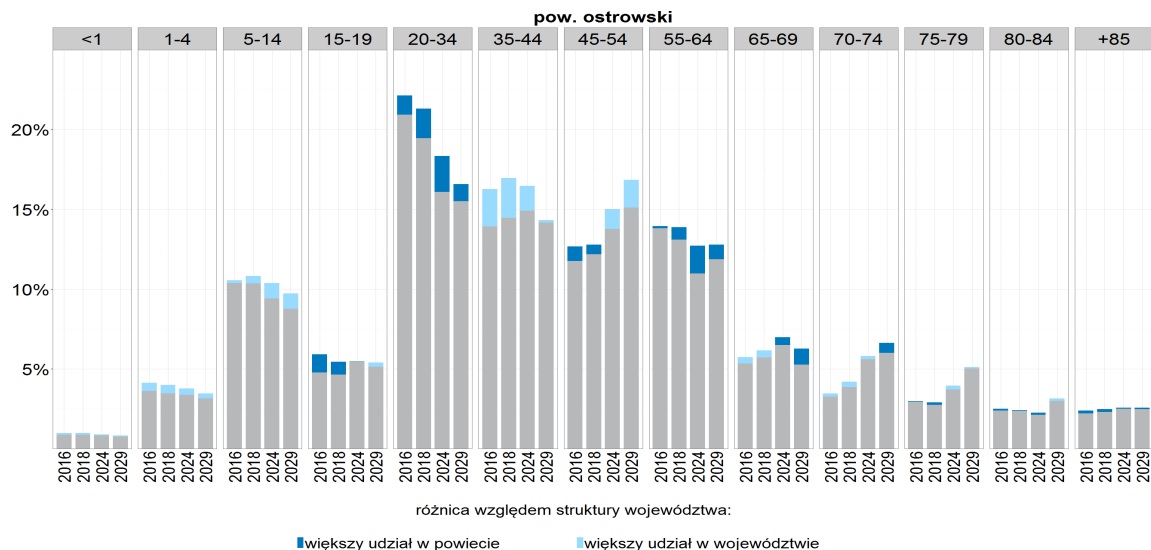


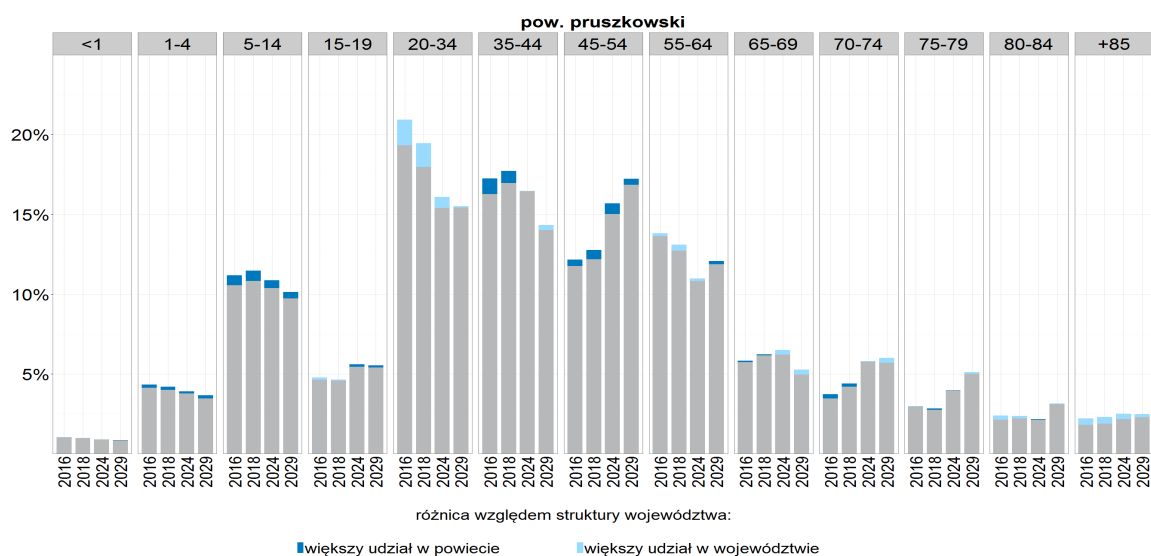
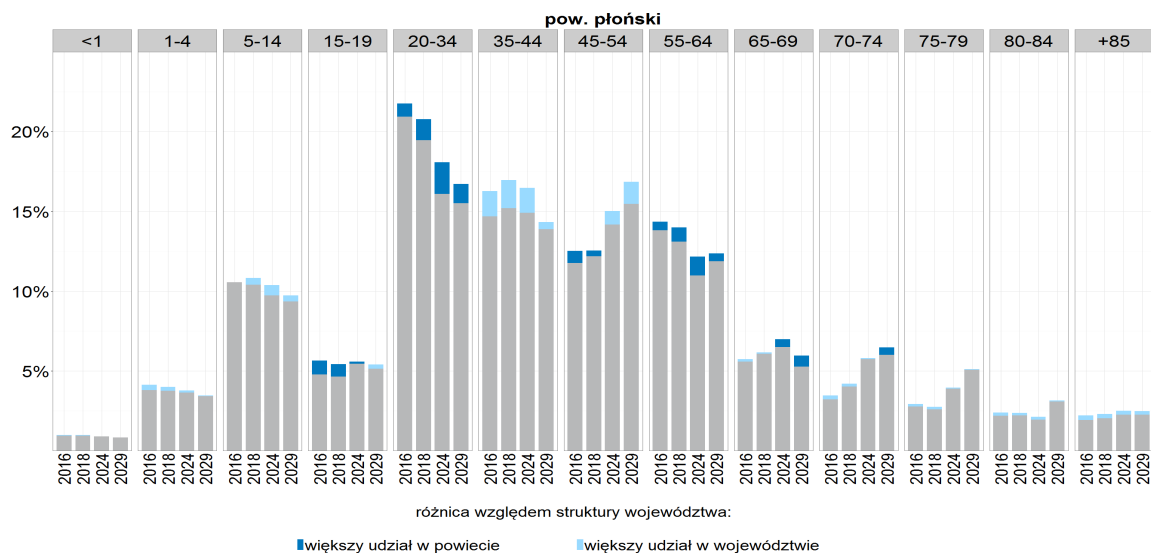
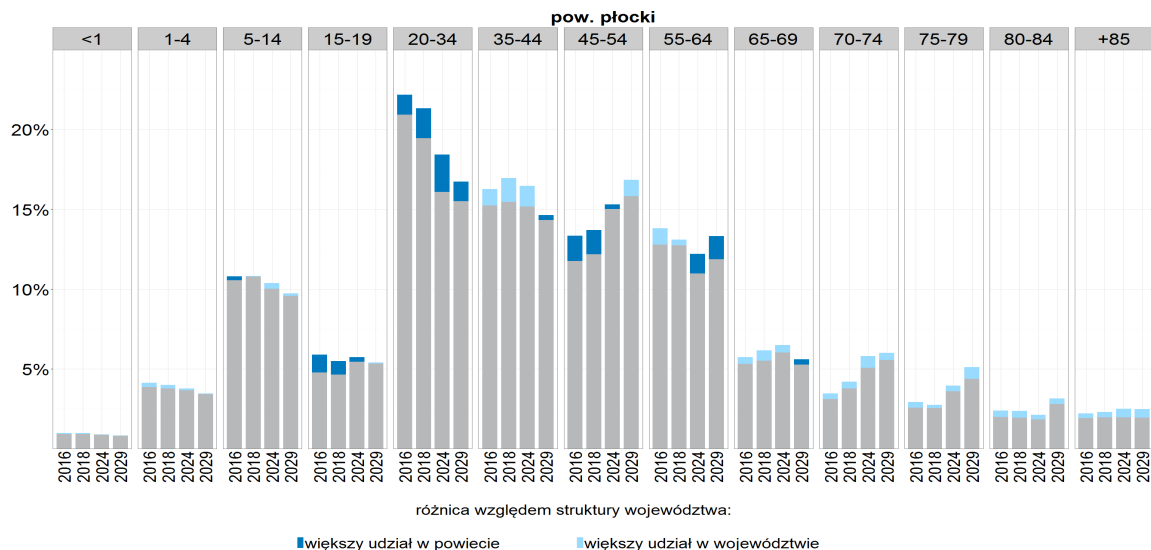


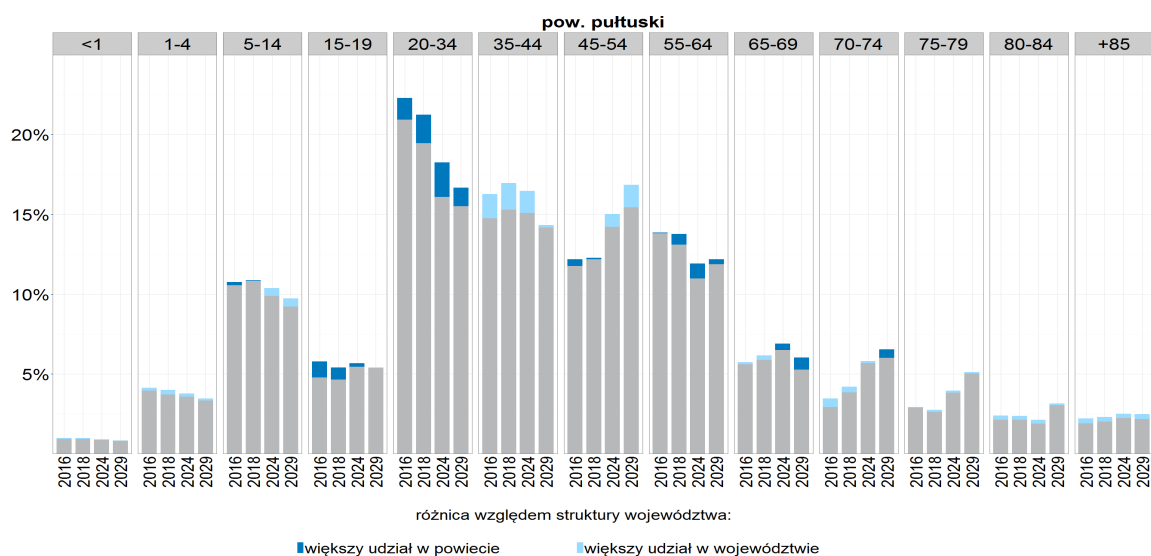
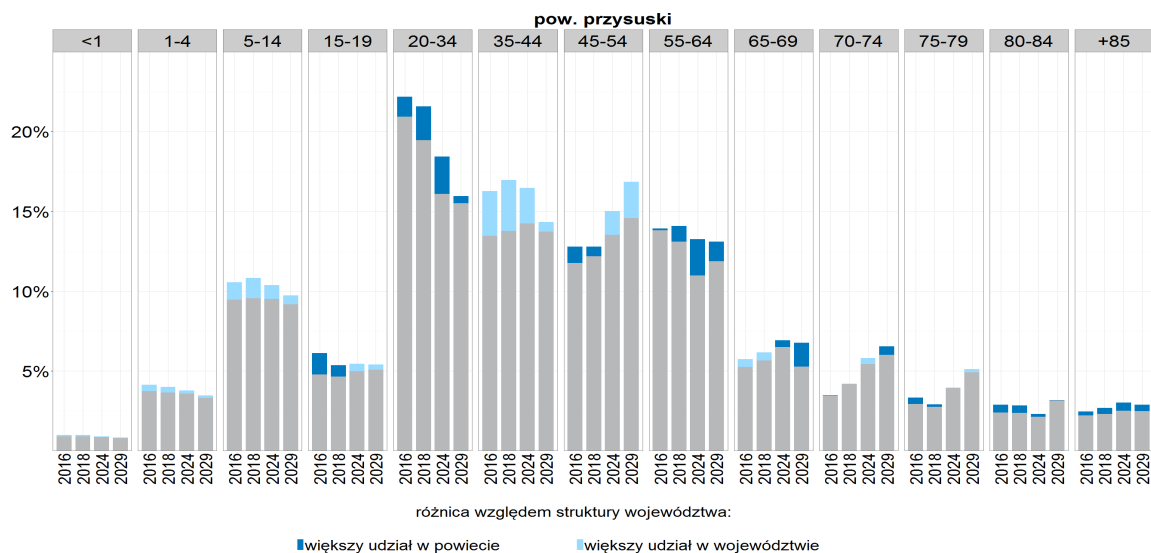
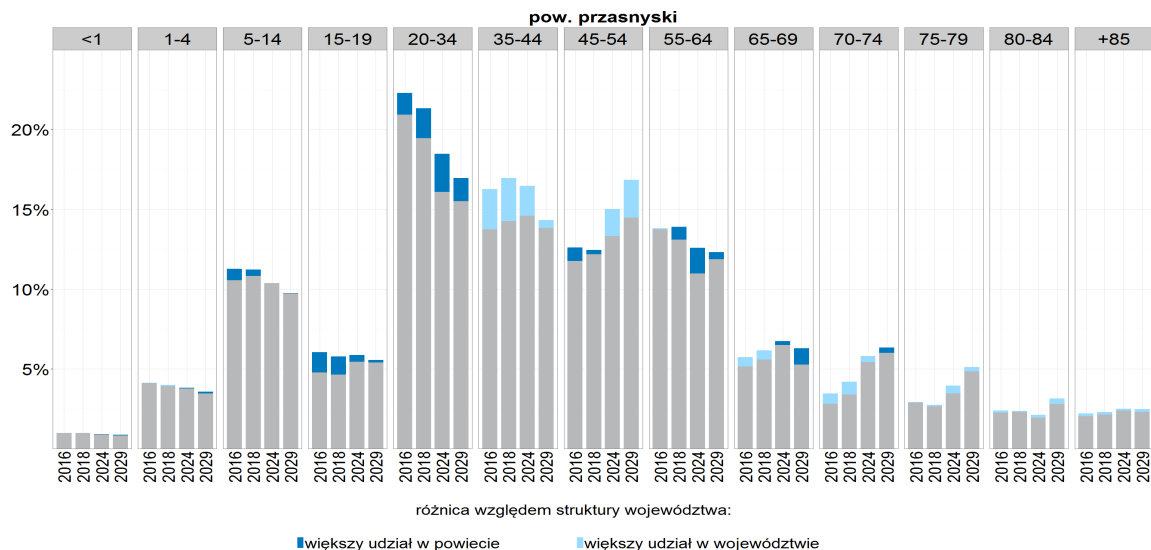


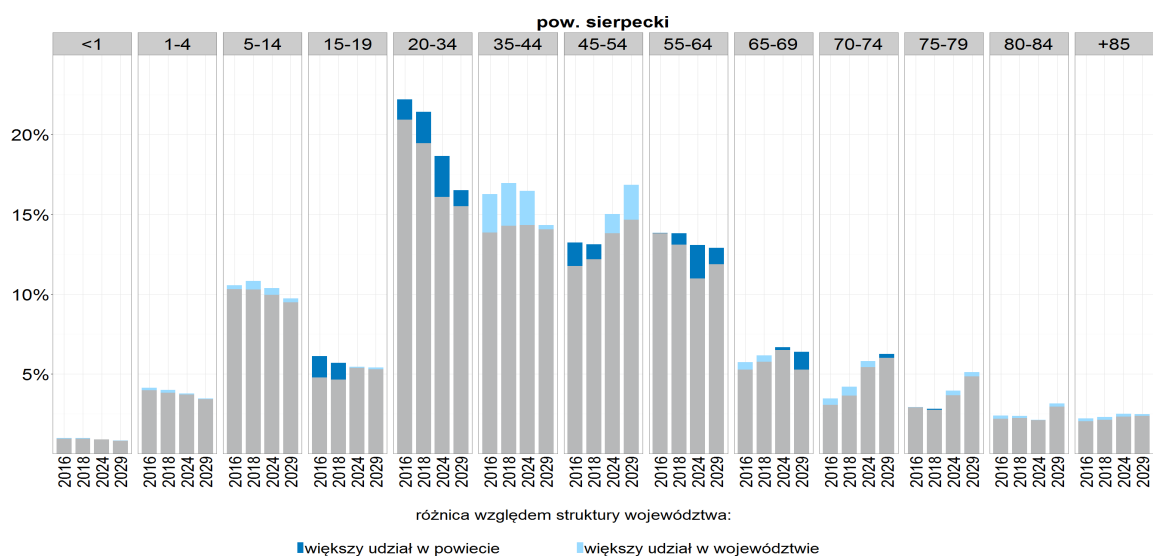
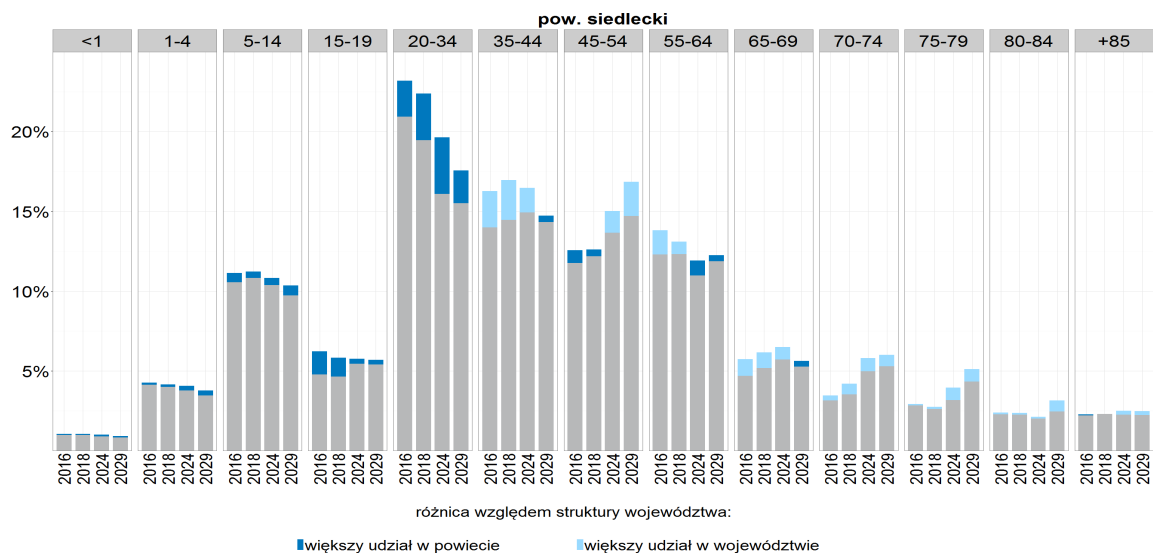
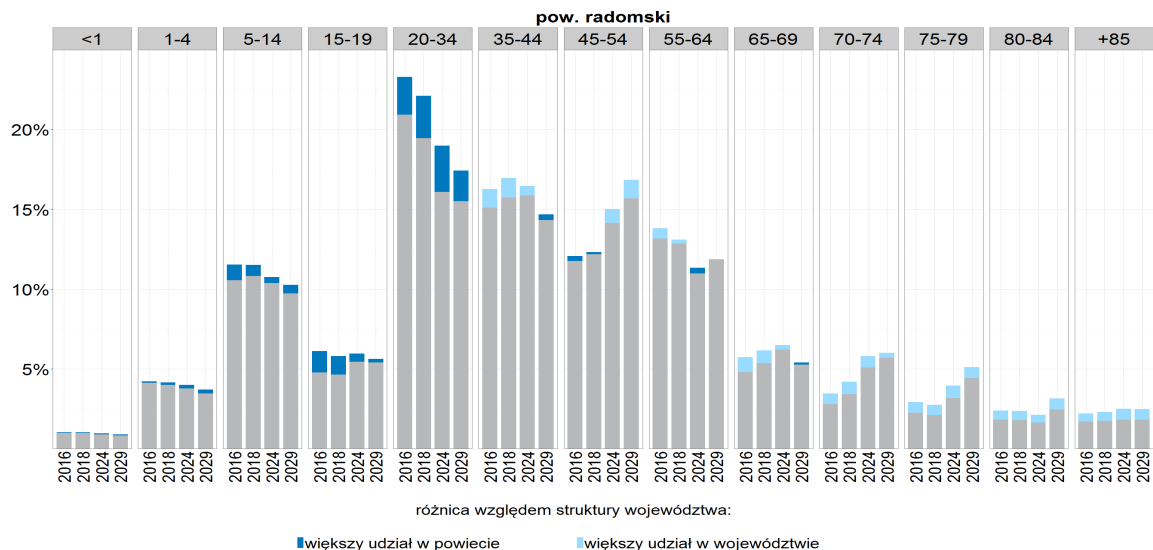


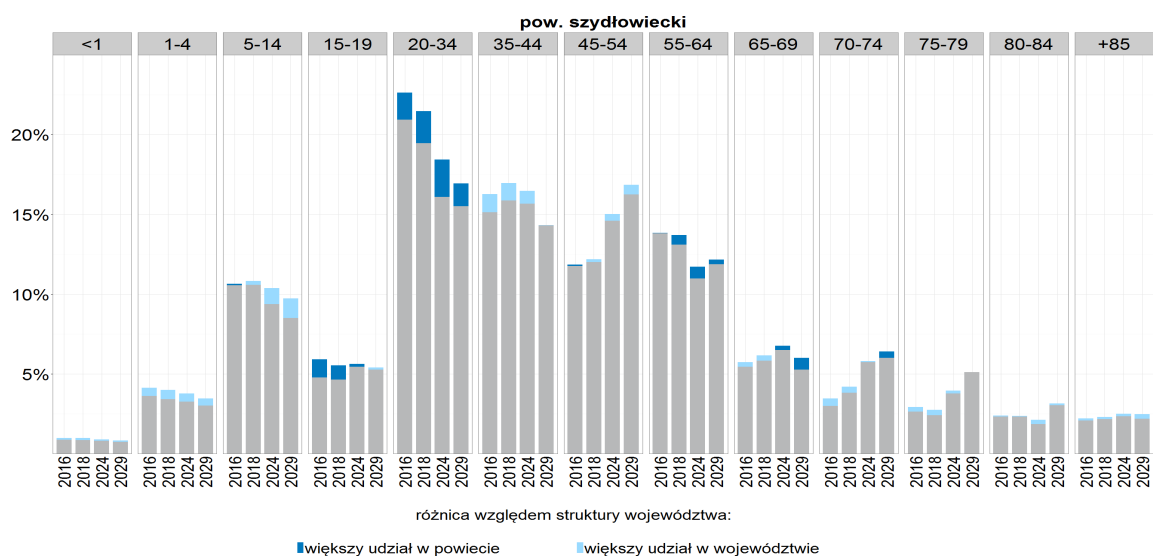
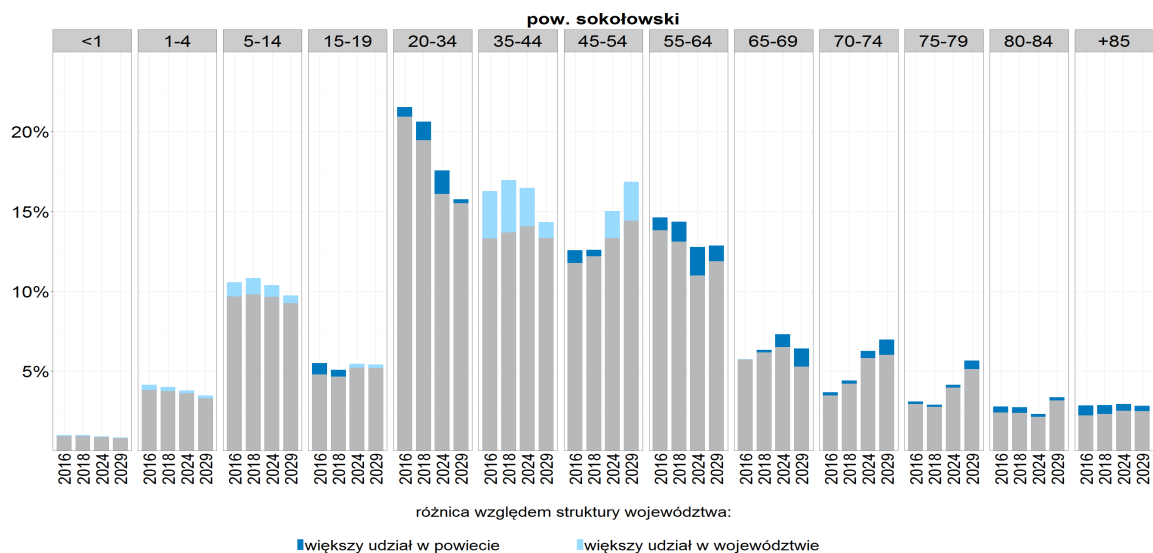
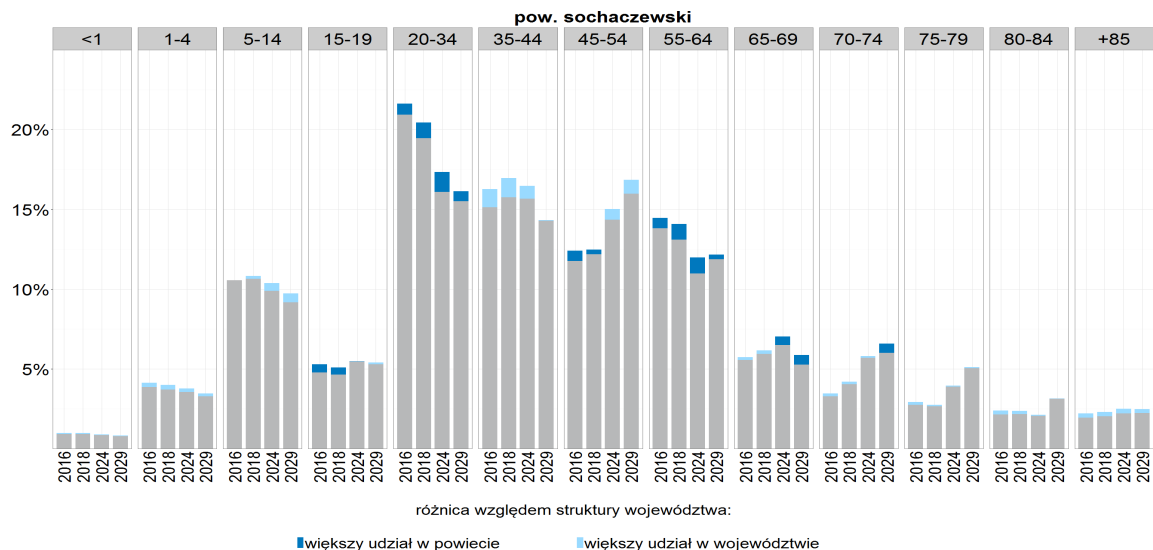


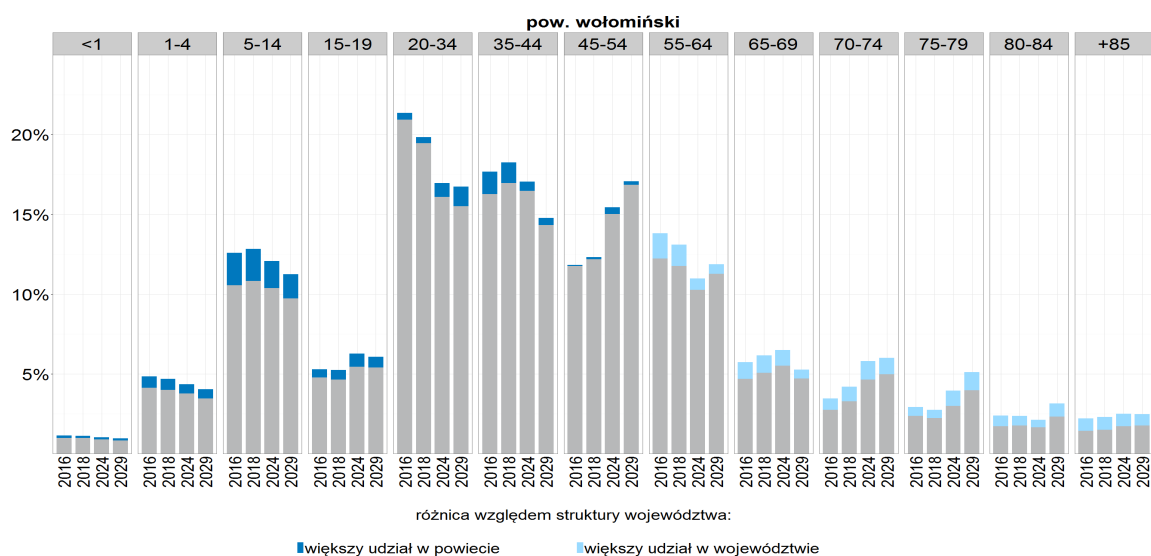
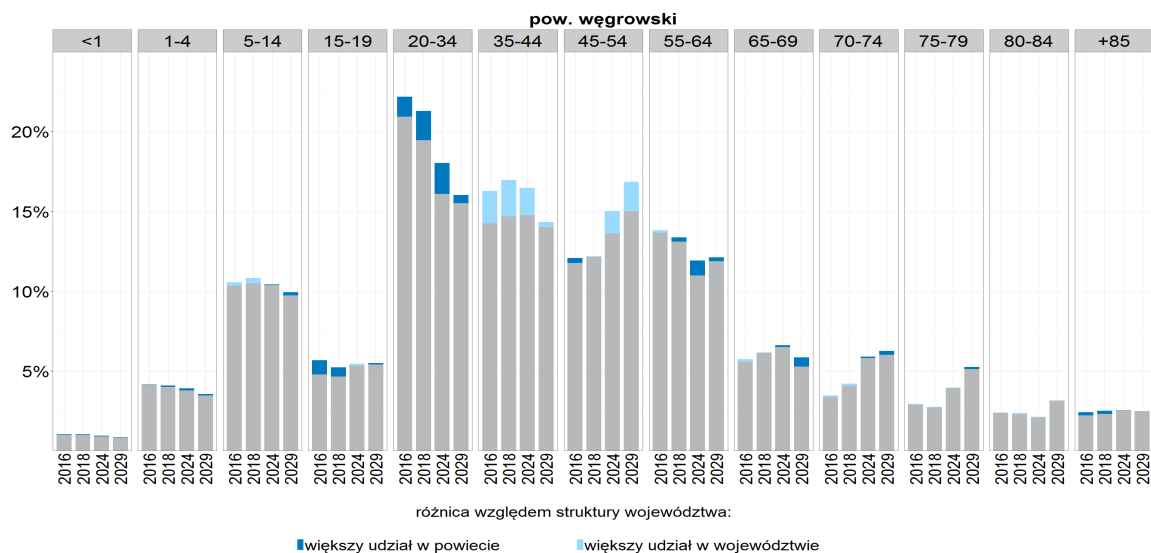
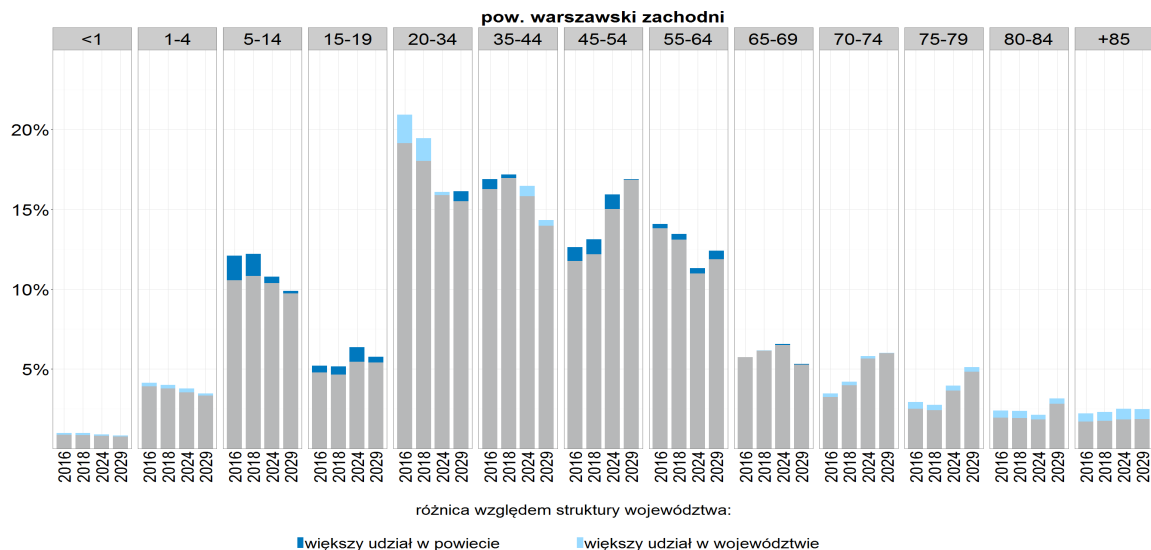


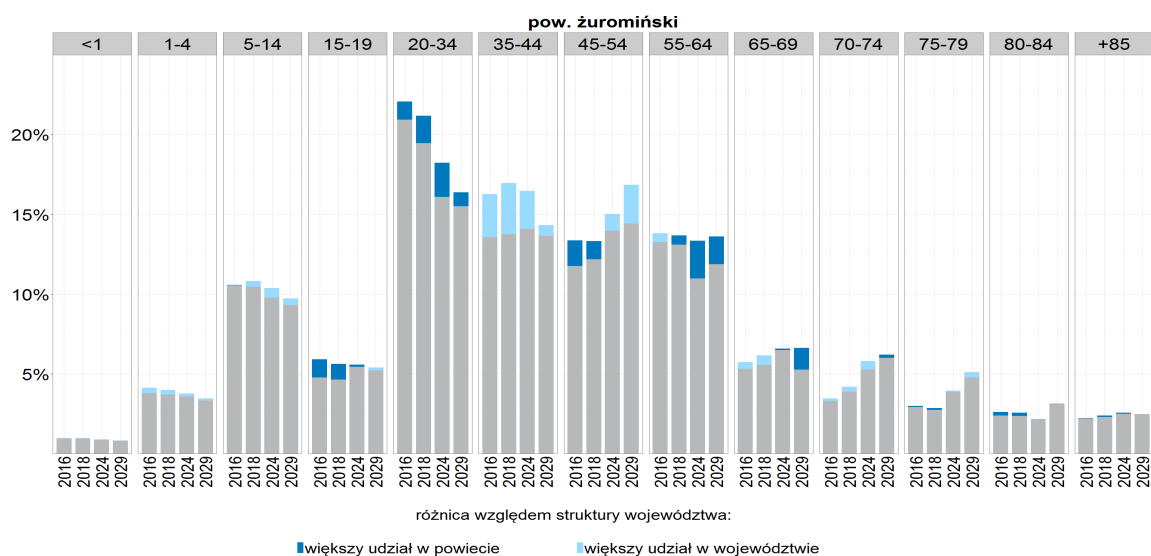
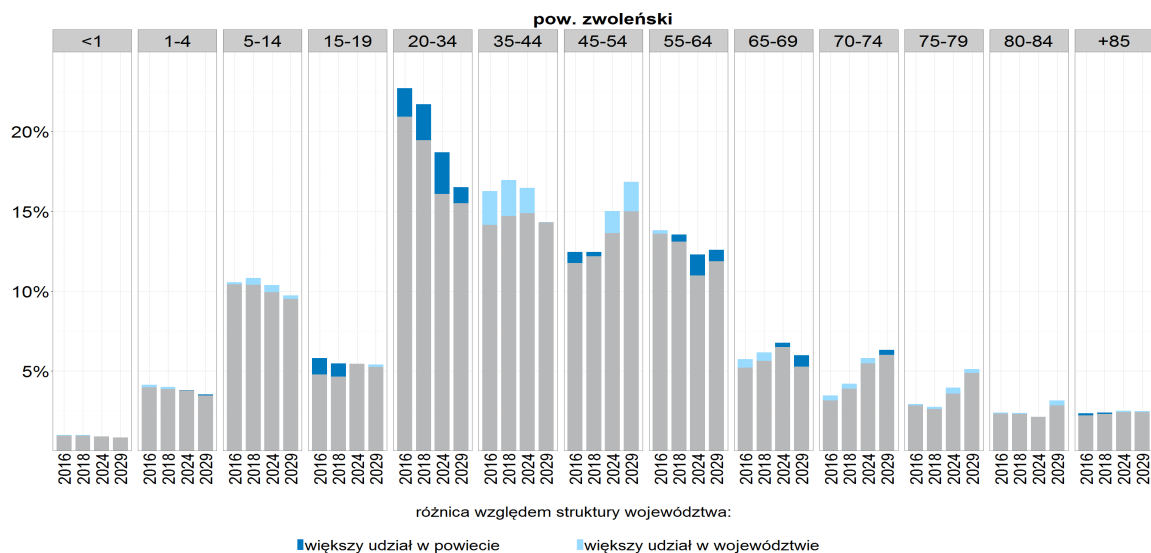
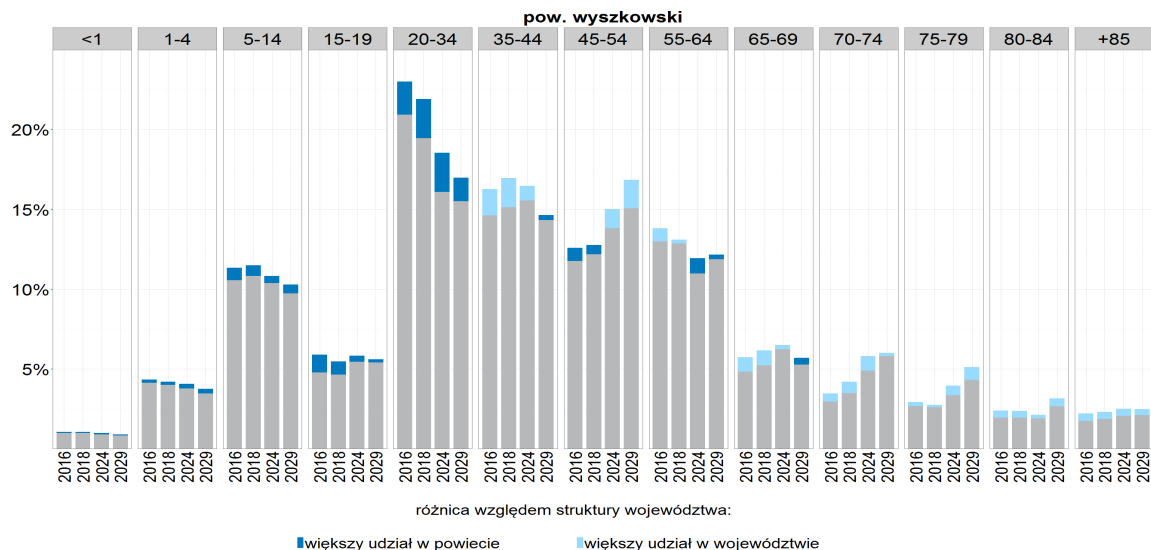


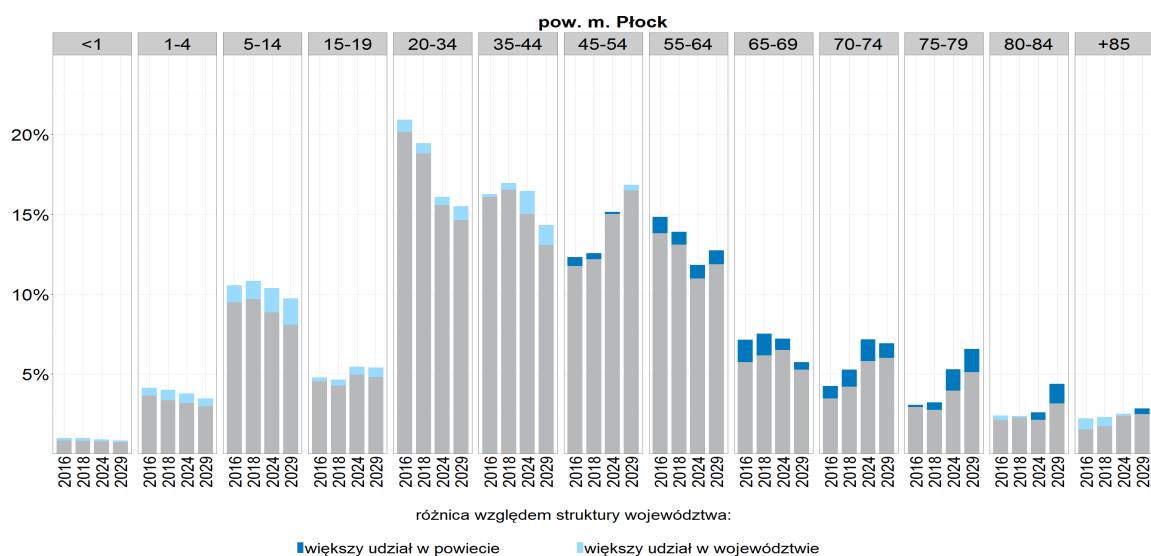
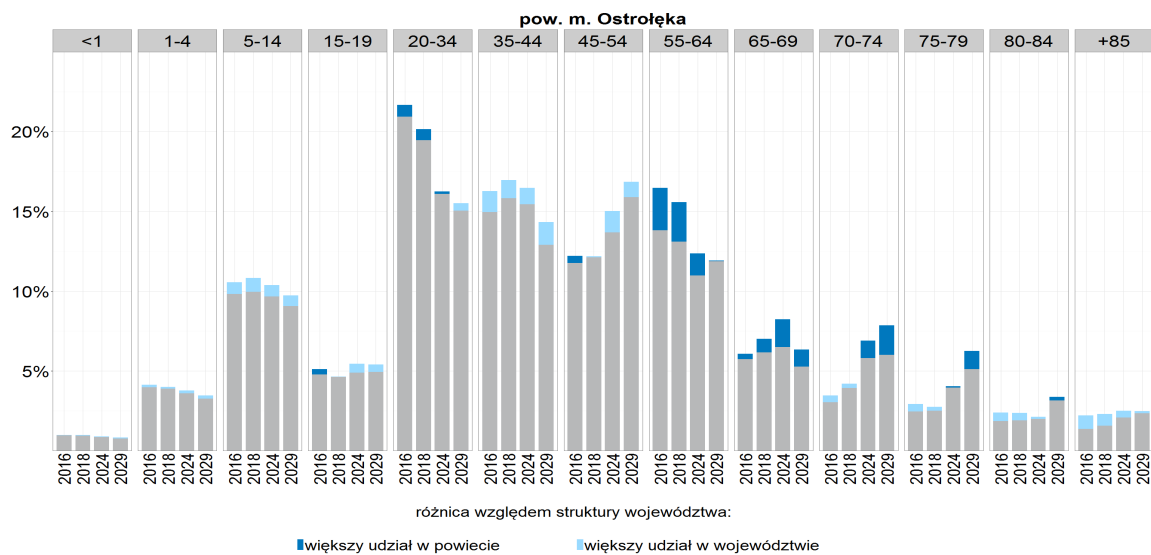
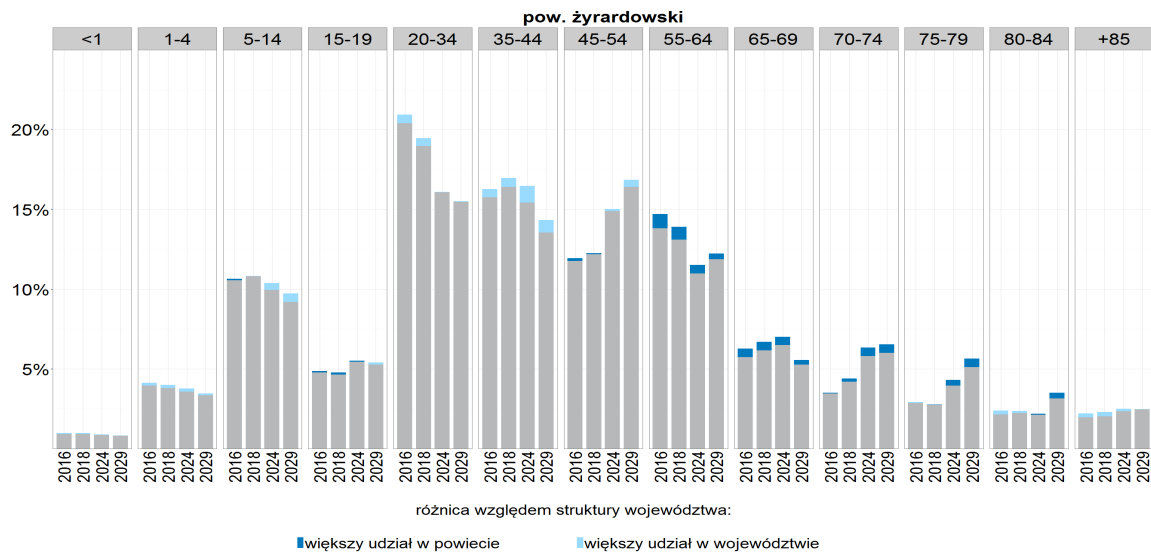


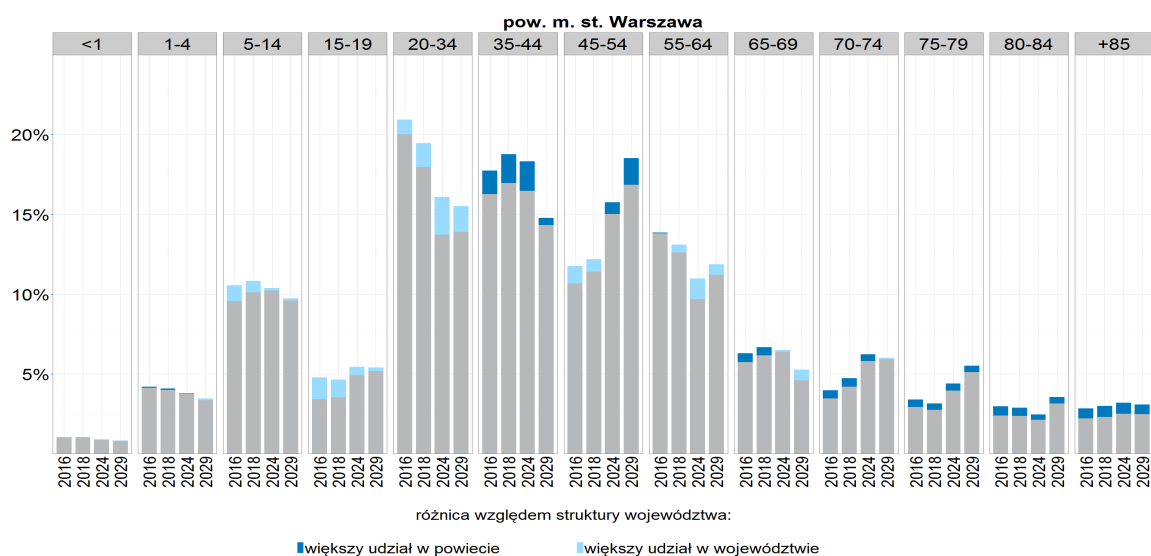
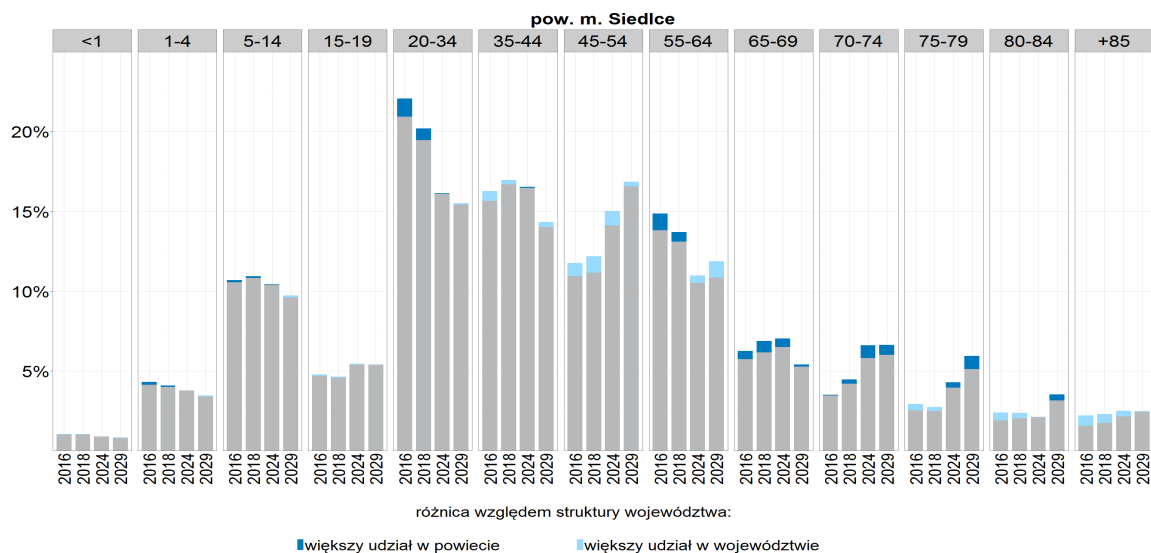
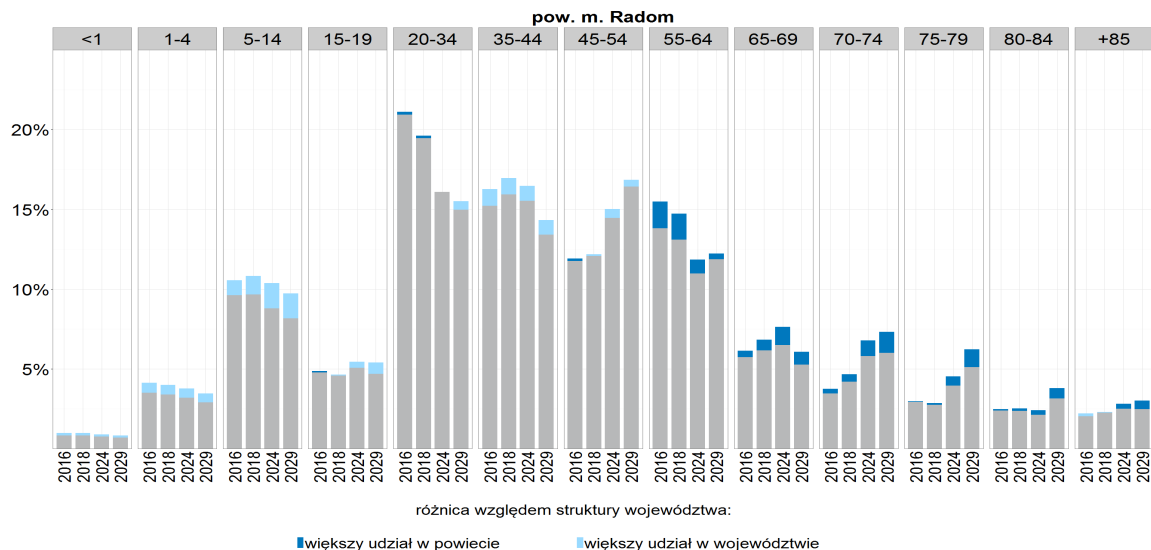






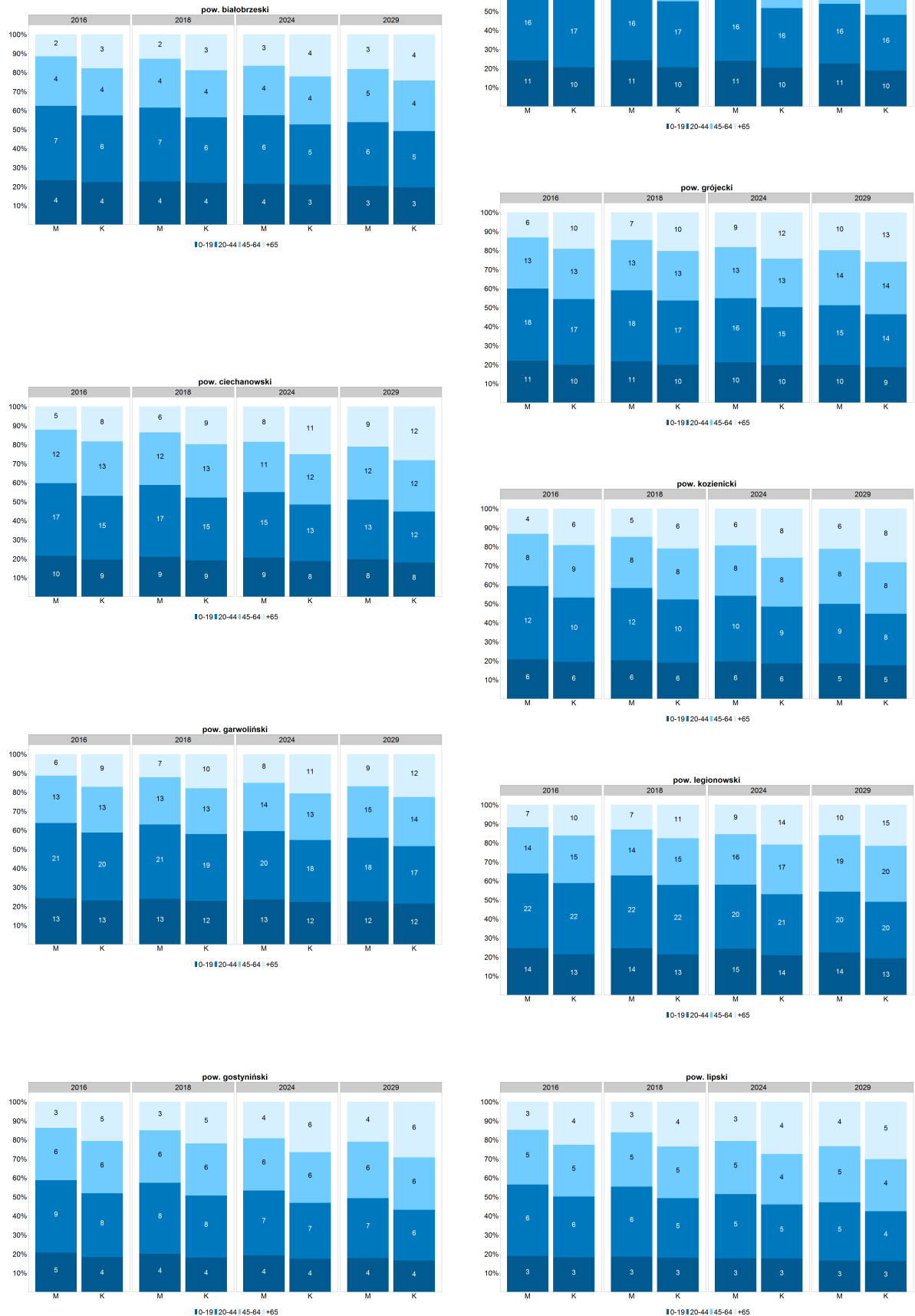


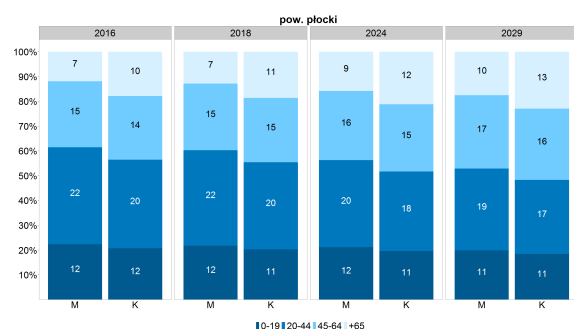
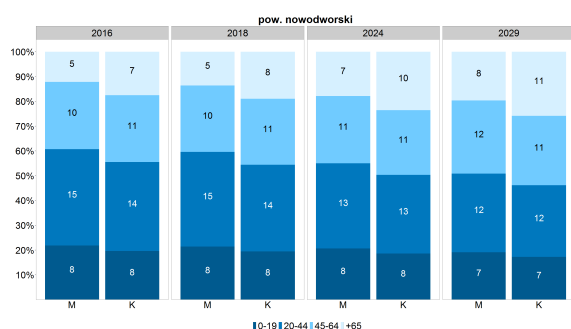
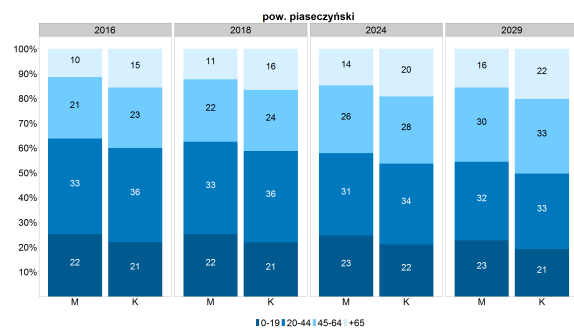
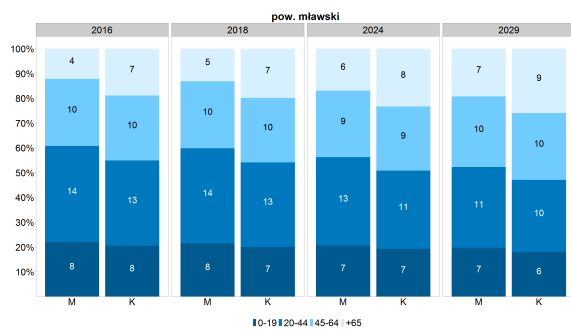
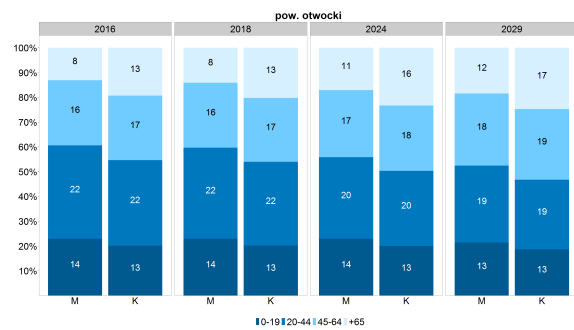
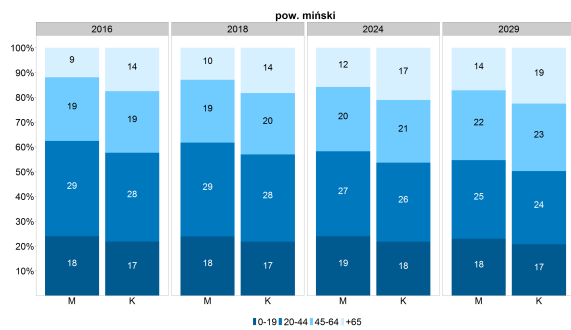
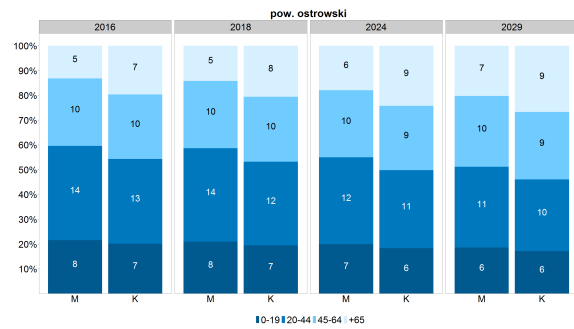
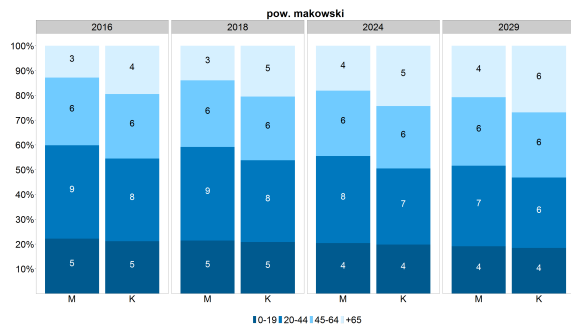
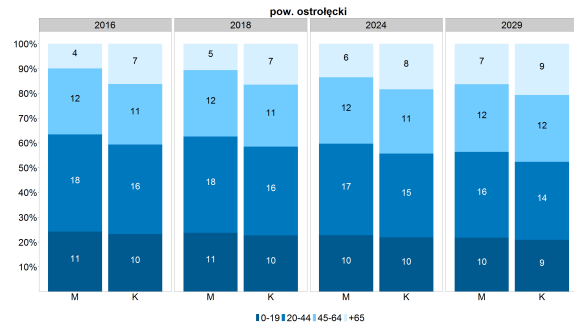
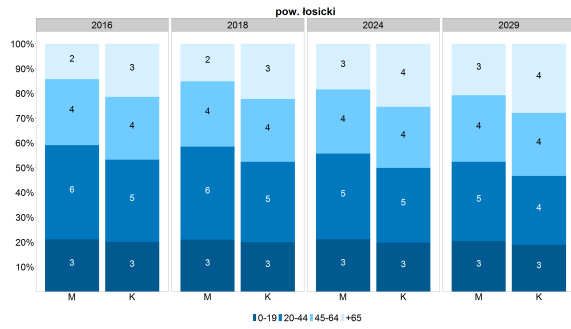


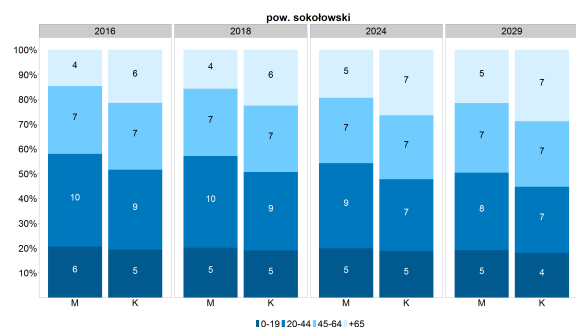
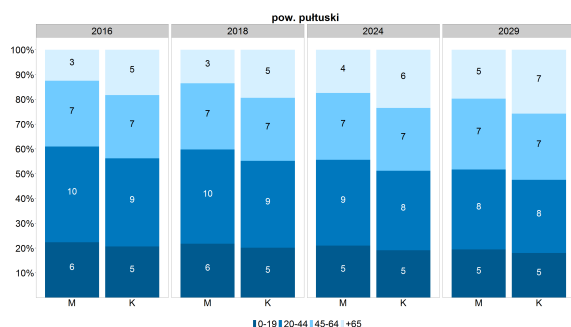
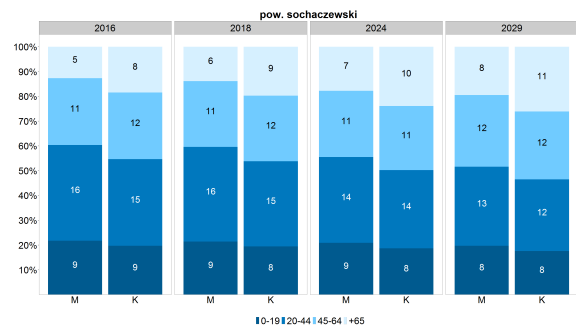
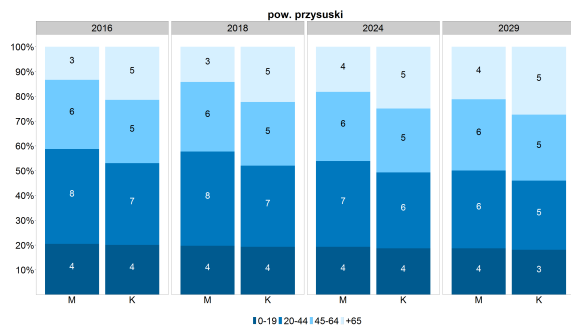
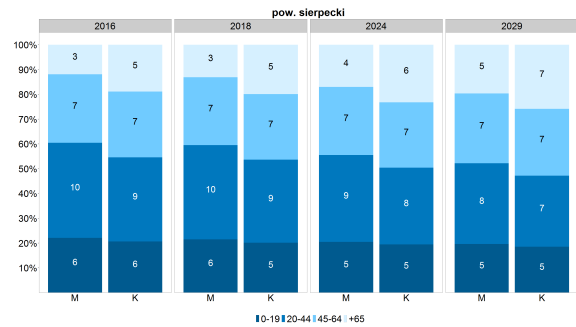
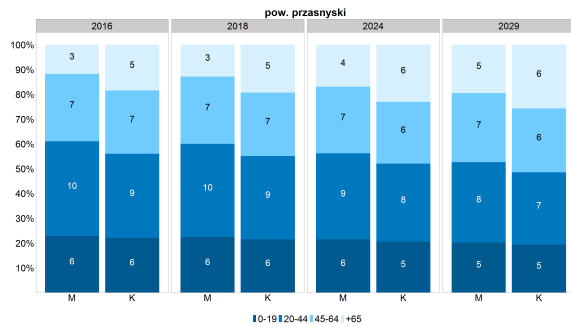
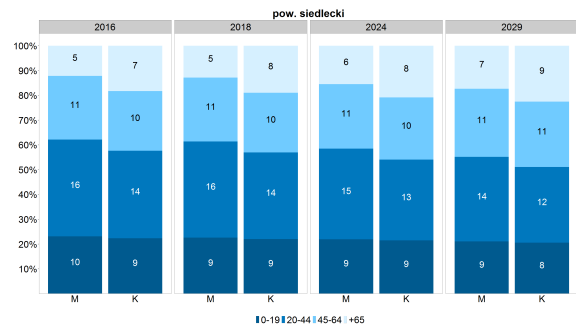
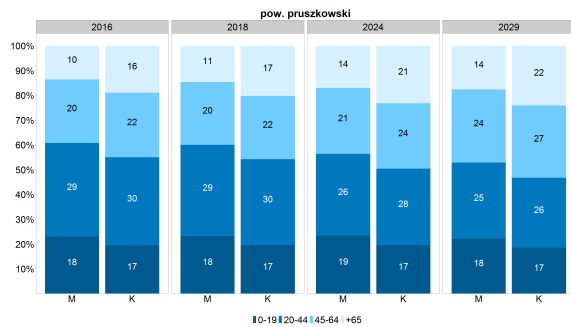
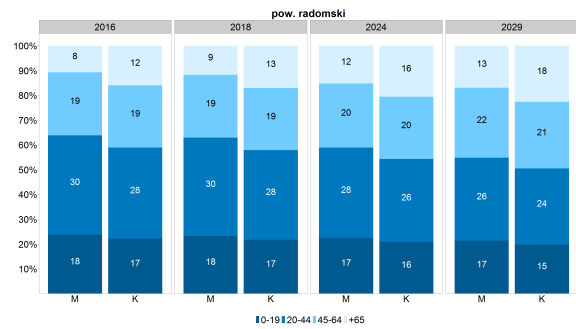
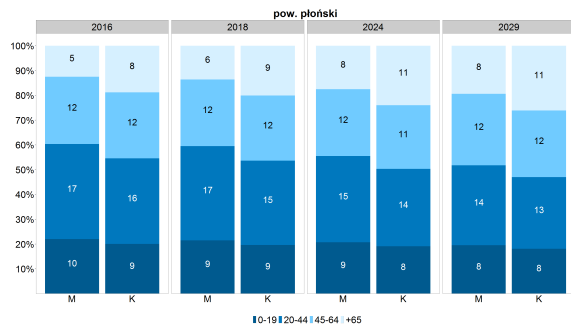


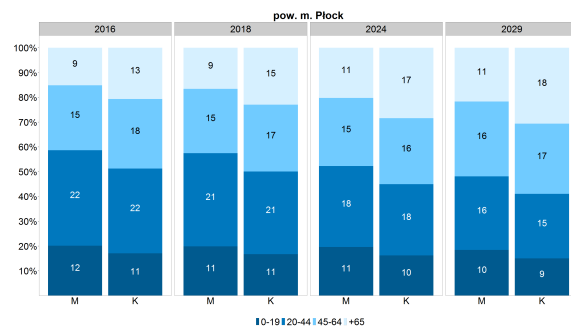
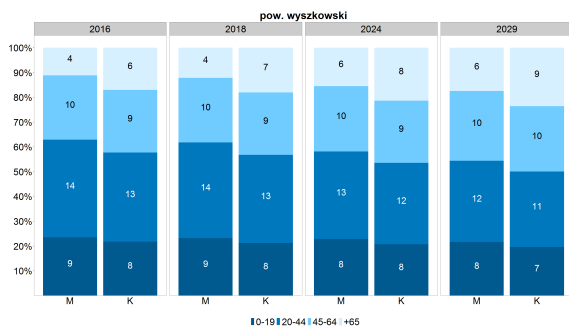
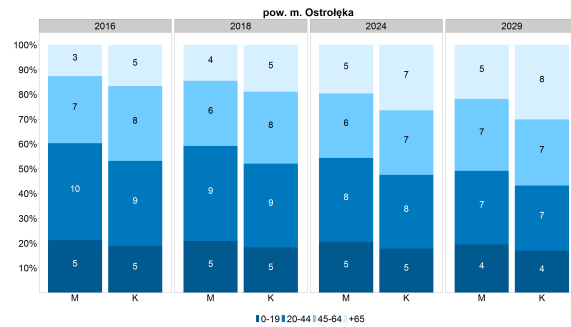
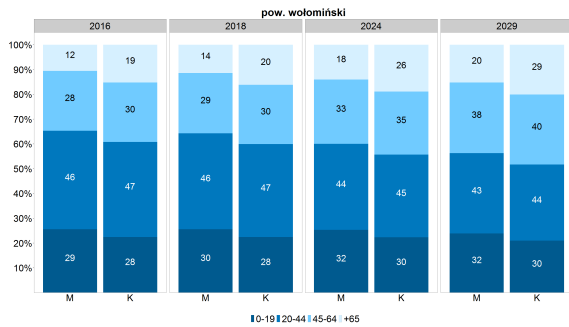
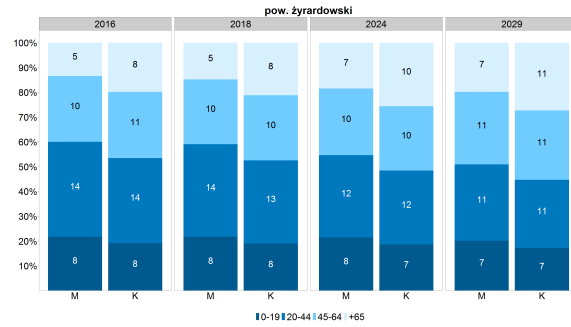
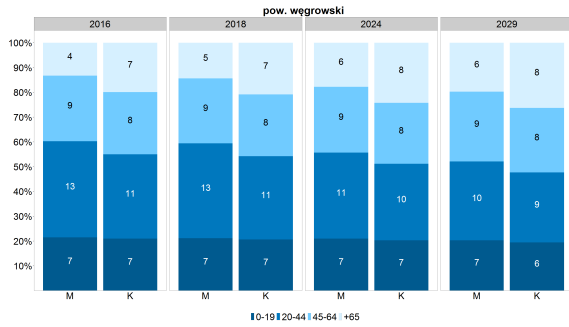
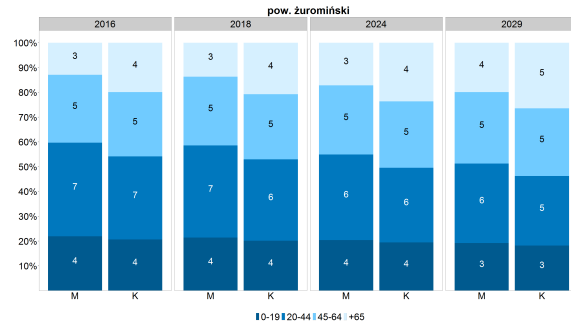
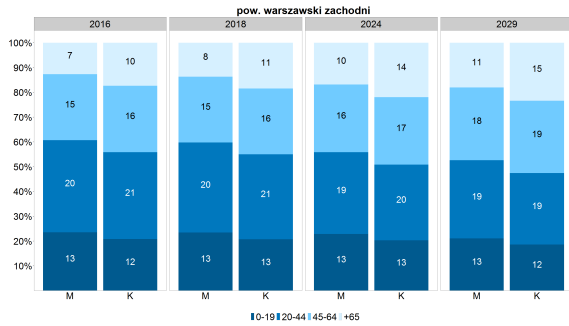
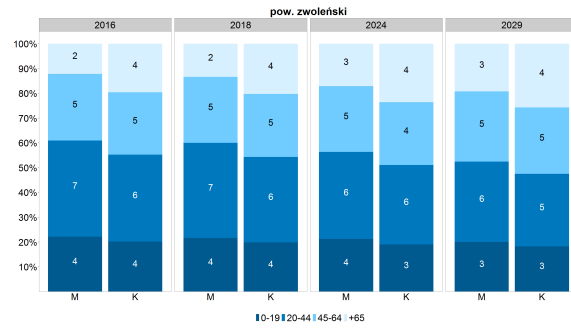
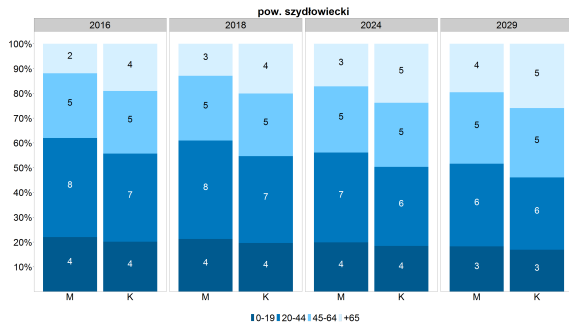
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

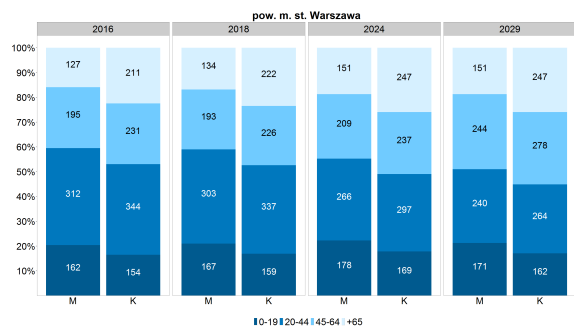
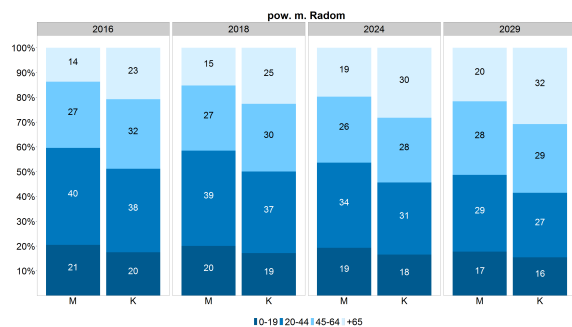
Wykres 218: Prognozowana struktura ludności według płci w powiatach województwa mazowieckiego w wybranych latach prognozy (w 2016, 2018, 2024 i 2029 r.)



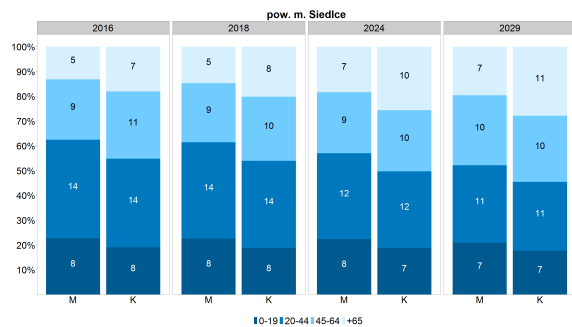








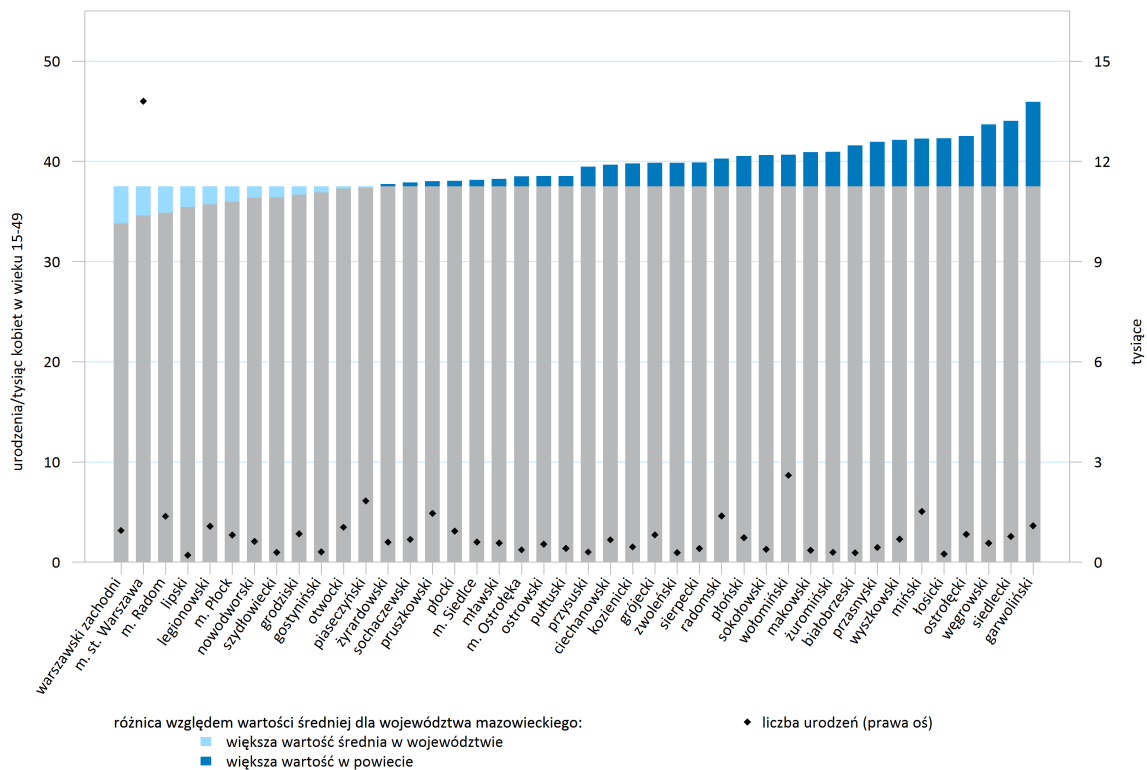
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS



Współczynnik płodności w województwie mazowieckim zmniejszy się do 38 urodzeń żywych na tysiąc kobiet w wieku rozrodczym w rozpatrywanym okresie prognozy (Wykres 220). W 2029 r. największą wartością tego wskaźnika będą się charaktery-

zowały powiaty: garwoliński, siedlecki, węgrowski, miński, łosicki, ostrołęcki, wyszkowski i przasnyski, zaś najmniejszą: warszawski zachodni, m. st. Warszawa, m. Radom i lipski. (por. Wykres 220).

Wykres 219: Prognozowany współczynnik płodności oraz urodzenia żywe w powiatach województwa mazowieckiego w 2029 r.

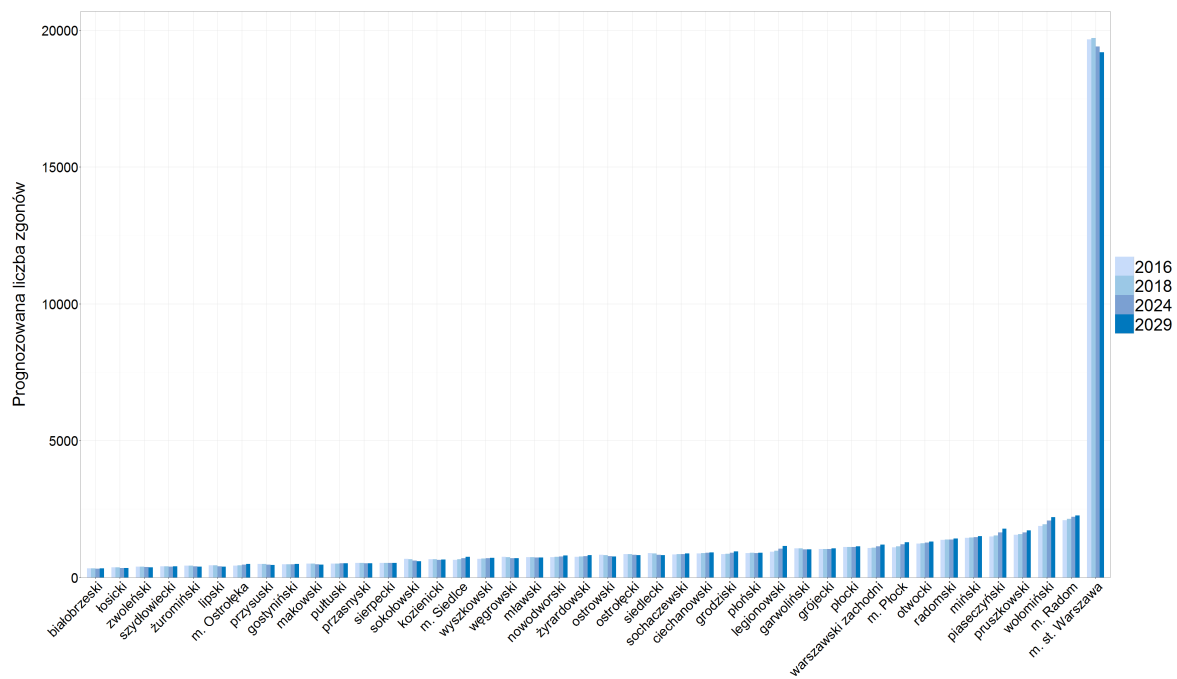


Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

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. Wykres 221 i Wykres 222 przedstawia liczbę zgonów i surowe współczynniki zgonów w wybranych latach prognozy (w 2016, 2018, 2024 i 2029 r.). W analizowanym woje-

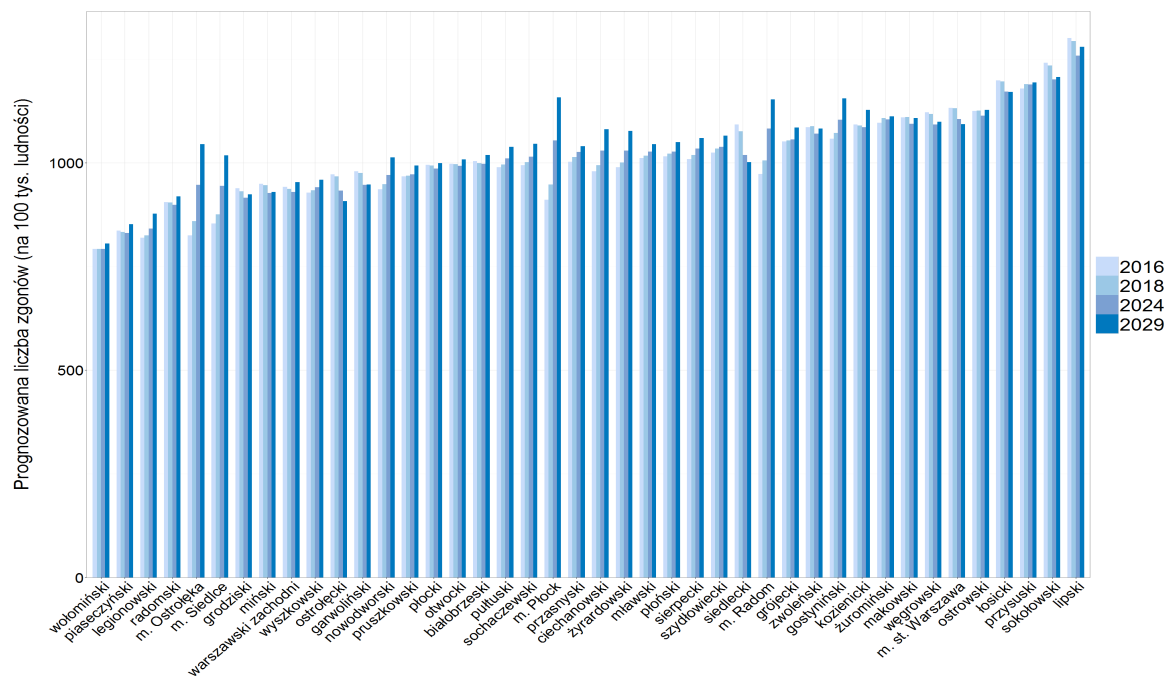
wództwie w zdecydowanej większości powiatów należy oczekiwać wzrostu (mniejszego lub większego) współczynników zgonów, co jest związane ze starzeniem się populacji. Największa wartość współczynnika zgonów jest przewidywana dla powiatów: lipskiego, sokołowskiego, przysuskiego i łosickiego. Natomiast najmniejsze wartości tego współczynnika będzie można zaobserwować w powiecie wołomińskim, piaseczyńskim i legionowskim.

Wykres 220: Prognozowana liczba zgonów (w tys.) według powiatów województwa mazowieckiego w wybranych latach prognozy (w 2016, 2018, 2024 i 2029 r.)



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

Wykres 221: Współczynniki zgonów (na 100 tys. osób) według powiatów województwa mazowieckiego w wybranych latach prognozy (w 2016, 2018, 2024 i 2029 r.)

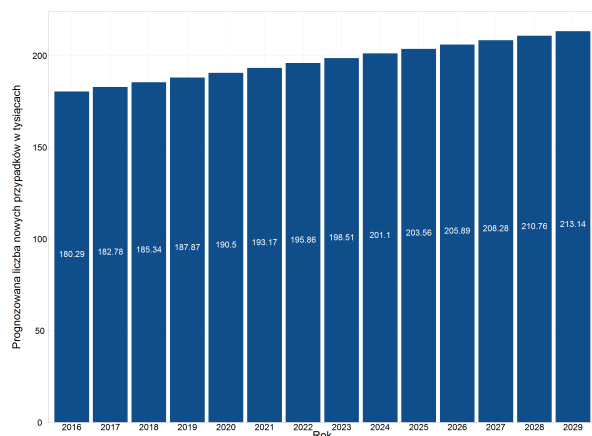


Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

3.3 Prognoza epidemiologiczna

3.3.1 Prognoza zachorowalności

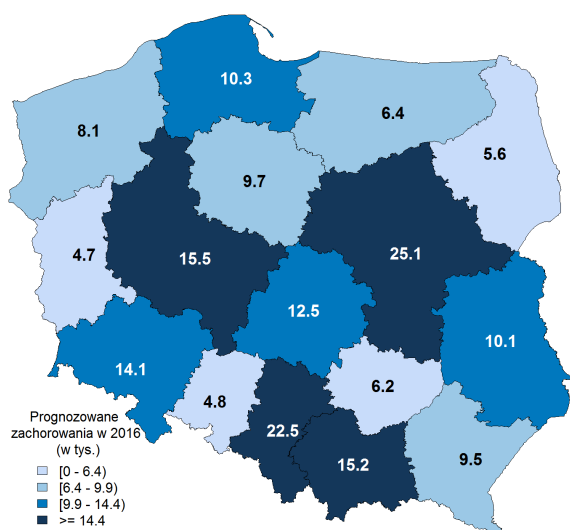
Wykres 222: Prognoza liczby nowych przypadków nowotworów złośliwych w Polsce w tysiącach w latach 2016–2029



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

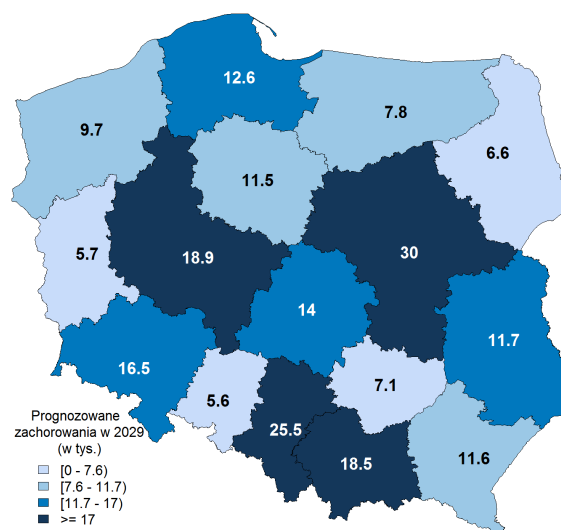
W latach 2016–2029 przewidywany jest ciągły wzrost liczby nowych przypadków nowotworów złośliwych w Polsce (Wykres 223). W roku 2016 liczba nowych przypadków będzie wynosić 180,29 tys. a do roku 2029 wzrosnąć do poziomu 213,14 tys. Oznacza to 18% wzrost w przeciągu 14 lat.

Wykres 223: Prognozowana liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych w Polsce w podziale na województwa w 2016 r.



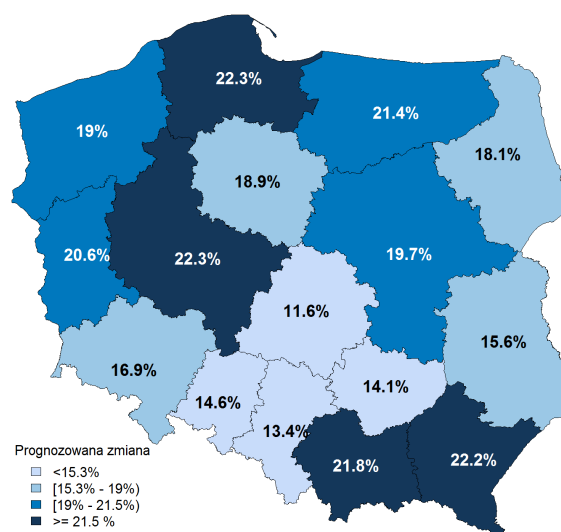
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ, GUS

Wykres 224: Prognozowana liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych w Polsce w podziale na województwa w 2029 r.



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

Wykres 225: 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 KRN, NFZ, GUS

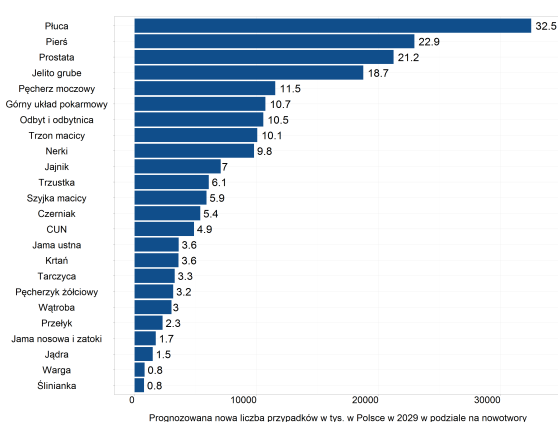
W 2016 roku największa liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych w Polsce zostanie odnotowana w województwie mazowieckim - 25,1 tysiąca (Wykres 224). W połowie województw liczba nowych przypadków przekroczy 9,9 tysiąca. Najmniej nowych przypadków wystąpi w województwie lubuskim - 4,7 tys.

W 2029 roku największa liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych w Polsce zostanie ponownie odnotowana w województwie mazowieckim - 30 tysięcy (Wykres 225). Poniżej 11,7 tysiąca

nowych przypadków zostanie odnotowanych w połowie województw, najmniej w województwie opolskim (5,6 tys.).

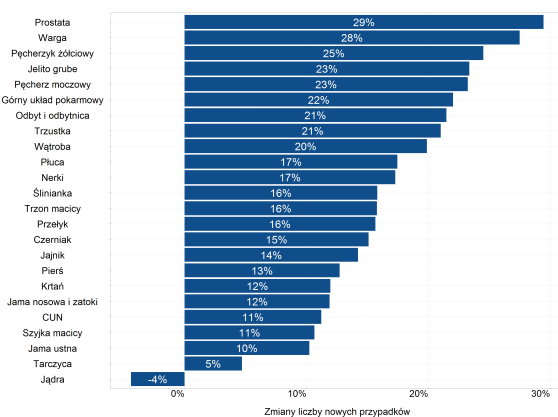
Wielkość zmiany liczby nowych przypadków nowotworów złośliwych różniła się między województwami (Wykres 226). Największy wzrost zostanie odnotowany w województwach pomorskim i wielkopolskim (w każdym po 23%), zaś najmniejszy w województwach łódzkim (11,6%) i śląskim (13,4%). W województwie mazowieckim wzrost liczby nowych przypadków nowotworów złośliwych między rokiem 2029 a 2016 będzie wynosił 19,7%.

Wykres 226: Prognozowana liczba nowych przypadków w Polsce w roku 2029 w podziale na grupy nowotworów złośliwych



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

Wykres 227: Zmiany liczby nowych przypadków w ujęciu procentowym pomiędzy latami 2016 i 2029 w podziale na nowotwory



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

W 2029 roku w Polsce największa liczba nowych przypadków zostanie odnotowana w przypadku grupy nowotworów złośliwych płuc – ponad 32 tysiące (Wykres 227). 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 przypad-

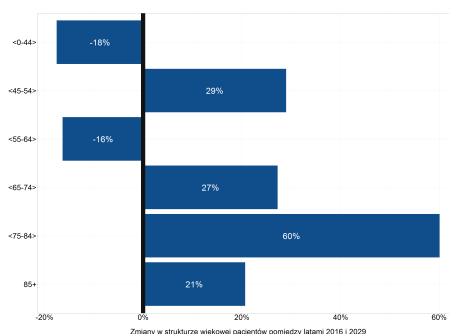
ków tych nowotworów będzie odpowiednio wynosić 766 i 817.

Największą zmianą w liczbie nowych przypadków cechuje się nowotwór złośliwy prostaty (Wykres 228). 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% większa, 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, której to udział w populacji Polski będzie się zmniejszał.

Wykres 228: Zmiany w liczbie nowych przypadków w ujęciu procentowym pomiędzy latami 2016 i 2029 w podziale na grupy wiekowe

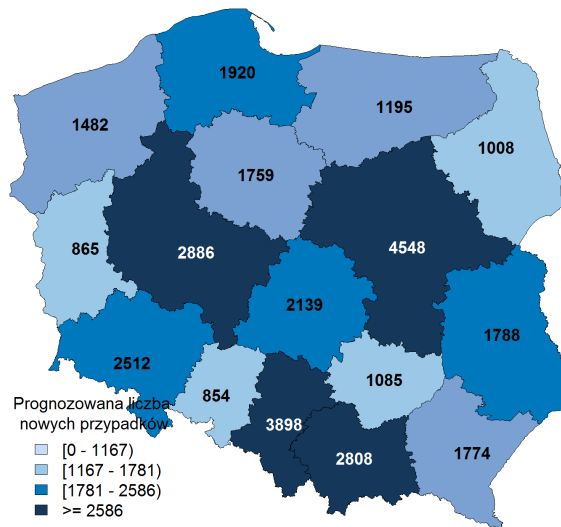


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRiN, NFZ, GUS

Największa zmiana w liczbie nowych przypadków nowotworów złośliwych nastąpi w grupie wiekowej 75–84 lat (Wykres 229). W stosunku do roku 2016, w roku 2029 prognozowanych jest o 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.

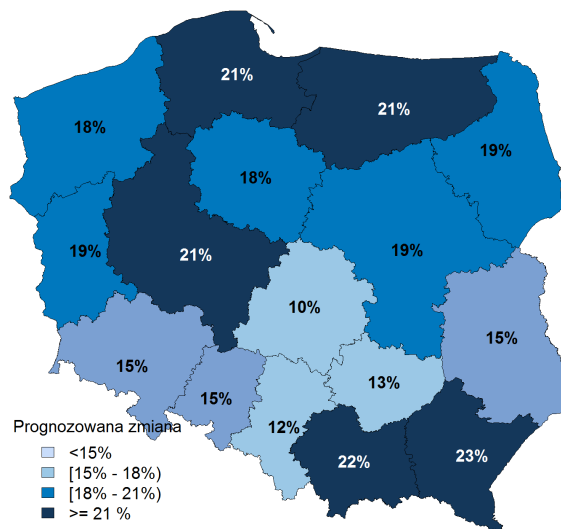
Wykres 230: Prognozowana liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych płuc (C33, C34) w roku 2029



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

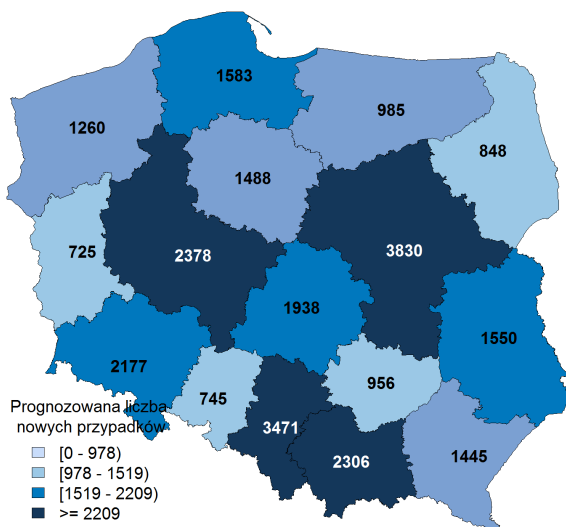
Nowotwory złośliwe tchawicy, oskrzela i płuca (C33, C34)

Wykres 231: 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

Wykres 229: Prognozowana liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych płuc (C33, C34) w roku 2016



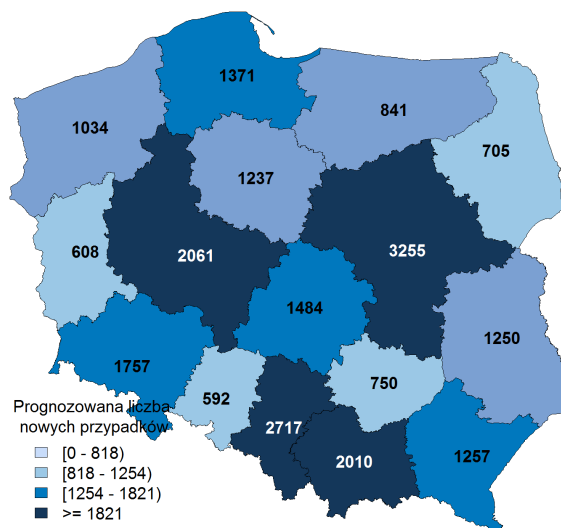
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRn, NFZ, GUS

W 2016 roku w Polsce prognozowanych jest ponad 27,6 tysiąca nowych przypadków nowotworów złośliwych tchawicy, oskrzela i płuca (dalej: płuca) (Wykres 230). 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 2029 roku w Polsce prognozowanych jest ponad 32,5 tysiąca nowych zachorowań na nowotwory złośliwe tchawicy, oskrzela i płuca (Wykres 231). 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).

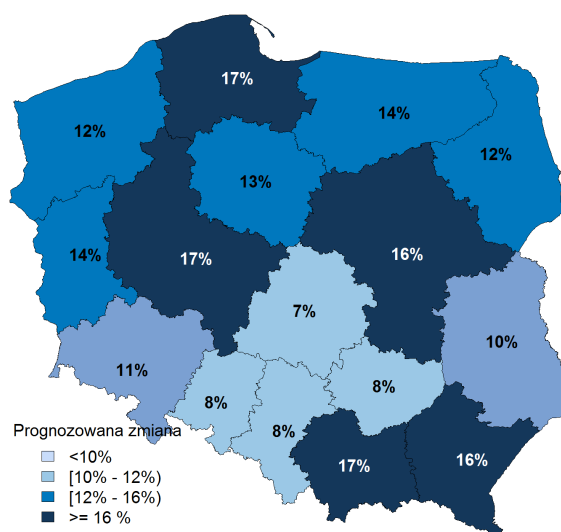
Największy wzrost liczby nowych przypadków nowotworów złośliwych tchawicy, oskrzela i płuca zostanie odnotowany w województwie podkarpackim (23%) (Wykres 232). Mediana wzrostu liczby nowych przypadków wyniesie 19%, zaś najmniejszy wzrost zostanie odnotowany w województwie łódzkim (10%). W województwie mazowieckim liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych tchawicy, oskrzela i płuca w roku 2029 będzie większa o 19% w stosunku do roku 2016.

Wykres 233: Prognozowana liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych piersi (C50, D05) w roku 2029



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

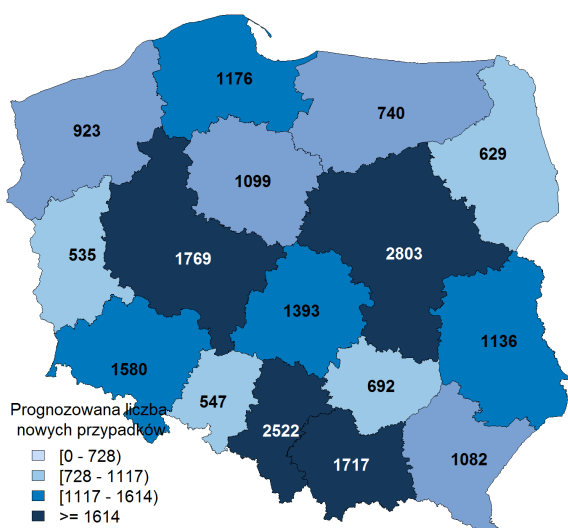
Wykres 234: Prognozowana zmiana liczby nowych przypadków nowotworów złośliwych piersi (C50, D05) w roku 2029 w stosunku do roku 2016



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

Nowotwory złośliwe piersi (C50, D05)

Wykres 232: Prognozowana liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych piersi (C50, D05) w roku 2016



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

W 2016 roku w Polsce prognozowanych jest ponad 20,3 tysiąca nowych przypadków nowotworów złośliwych piersi (Wykres 233). 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 województwie lubuskim – 535.

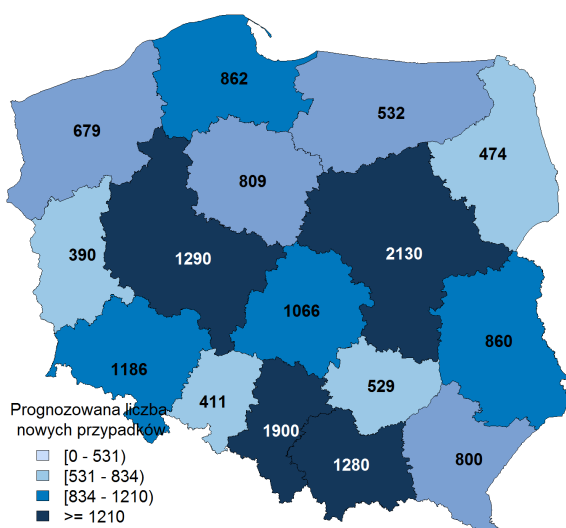
W 2029 roku w Polsce prognozowanych jest ponad 22,9 tysiąca nowych przypadków nowotworów

złośliwych piersi (Wykres 234). 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 odnotowana w województwie opolskim – 592.

Największy wzrost liczby nowych przypadków nowotworów złośliwych piersi zostanie odnotowany w województwach małopolskim, pomorskim oraz wielkopolskim – 17% (Wykres 235). Mediana wzrostu liczby nowych przypadków wyniesie 13%, a najmniejszy wzrost zostanie odnotowany w województwie łódzkim – 7%. W województwie mazowieckim liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych piersi w roku 2029 będzie większa o 16% niż w roku 2016.

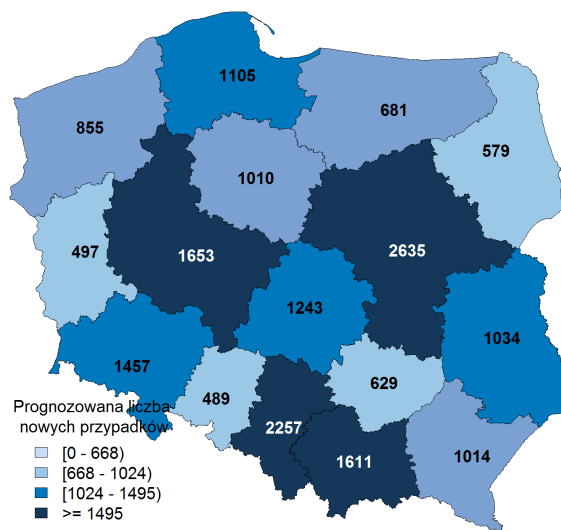
Nowotwory złośliwe jelita grubego (C18, C19)

Wykres 235: Prognozowana liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych jelita grubego (C18, C19) w roku 2016



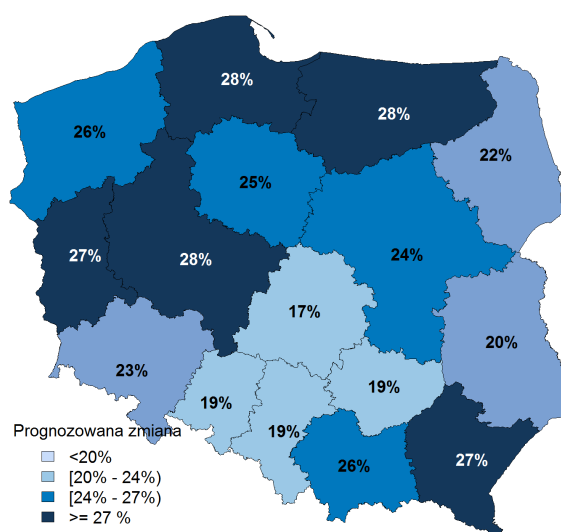
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ, GUS

Wykres 236: Prognozowana liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych jelita grubego (C18, C19) w roku 2029



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

Wykres 237: 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 2016 roku w Polsce prognozowanych jest 15,1 tysiąca nowych przypadków nowotworów złośliwych jelita grubego (Wykres 236). 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.

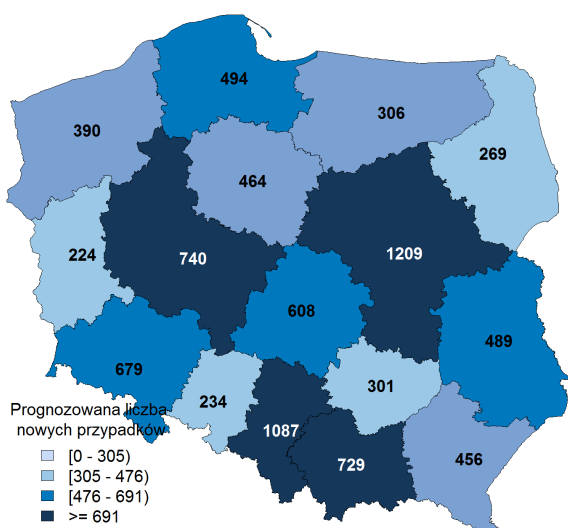
W 2029 roku w Polsce prognozowanych jest ponad 18,7 tysiąca nowych przypadków nowotworów

złośliwych jelita grubego (Wykres 237), 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.

Największym wzrostem liczby nowych zachorowań na nowotwory złośliwe jelita grubego zostanie odnotowanych w województwach pomorskim, warmińsko – mazurskim oraz wielkopolskim – 28% (Wykres 238). W połowie województw wzrost liczby przypadków będzie wyższy niż 24%, zaś najmniejszy wzrost zostanie odnotowany w województwie łódzkim – 17%. W województwie mazowieckim liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych jelita grubego w roku 2029 będzie większa o 24% w stosunku do roku 2016.

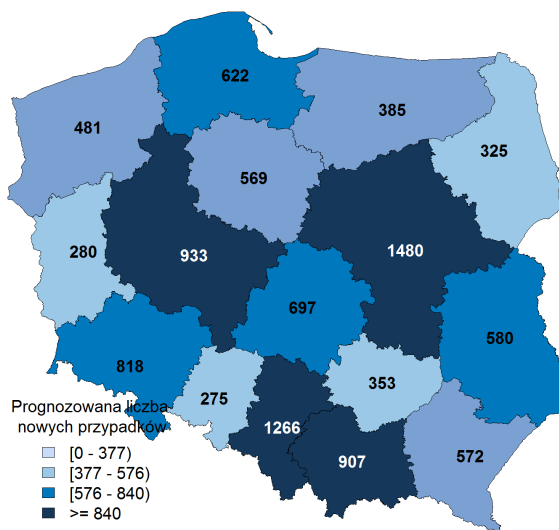
Nowotwory złośliwe odbytu i odbytnicy (C20, C21)

Wykres 238: Prognozowana liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych odbytu i odbytnicy (C20, C21) w roku 2016



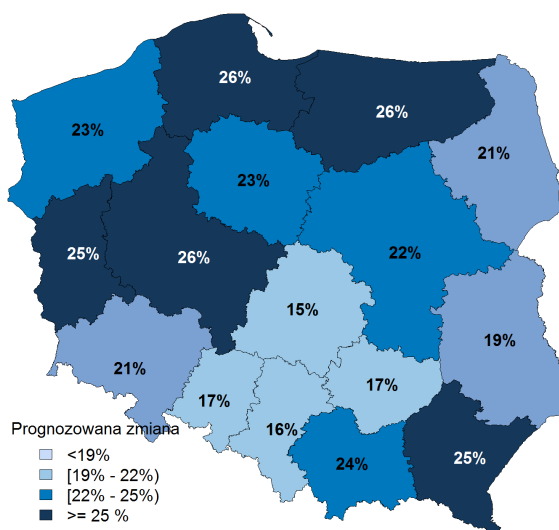
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ, GUS

Wykres 239: Prognozowana liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych odbytu i odbytnicy (C20, C21) w roku 2029



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

Wykres 240: Prognozowana zmiana liczby nowych przypadków nowotworów złośliwych odbytu i odbytnicy (C20, C21) w stosunku do roku 2016



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

W 2016 roku w Polsce prognozowanych jest ponad 8,6 tysiąca nowych przypadków nowotworów złośliwych odbytnicy i odbytu (Wykres 239). 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 województwie lubuskim – 224.

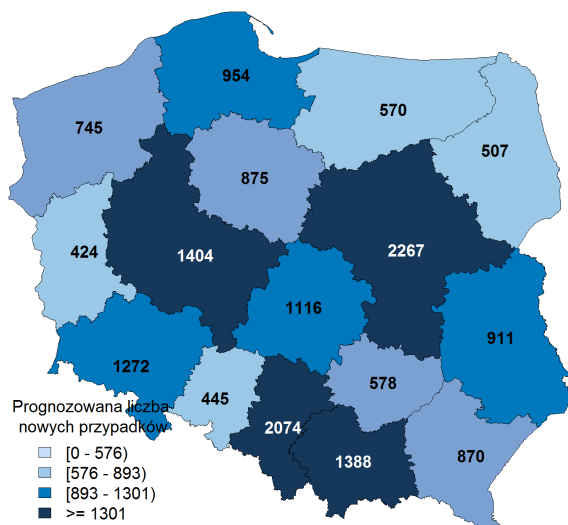
W 2029 roku w Polsce wystąpi ponad 10,5 tysiąca nowych przypadków nowotworów złośliwych

odbytnicy i odbytu (Wykres 240). Najwięcej z nich prognozowanych jest 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 województwie opolskim – 275.

Największy wzrost liczby nowych przypadków nowotworów złośliwych odbytnicy i odbytu zostanie odnotowany w województwach pomorskim, warmińsko-mazurskim i wielkopolskim (po 26%) (Wykres 241). Mediana wzrostu liczby nowych przypadków wyniesie 22%. Najmniejszy wzrost wystąpi w województwach łódzkim (15%) oraz śląskim (16%). W województwie mazowieckim liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych odbytnicy i odbytu w roku 2029 będzie większa o 22% w stosunku do roku 2016.

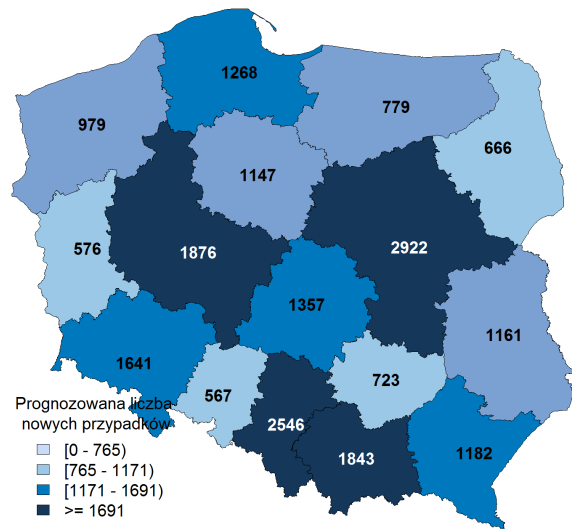
Nowotwór złośliwy gruczołu krokowego (C61)

Wykres 241: Prognozowana liczba nowych przypadków nowotworu złośliwego gruczołu krokowego (C61) w roku 2016



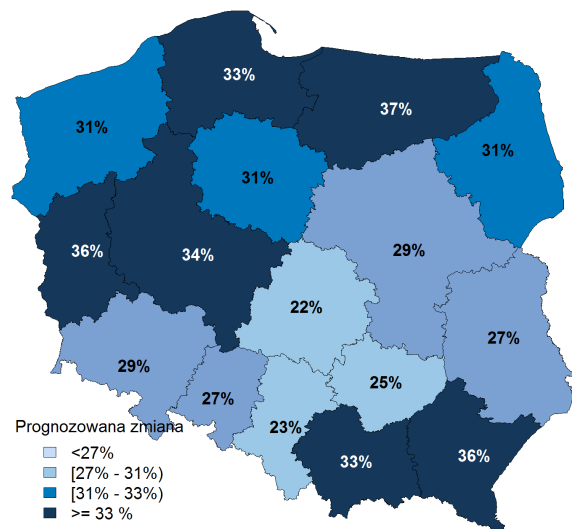
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRn, NFZ, GUS

Wykres 242: Prognozowana liczba nowych przypadków nowotworu złośliwego gruczołu krokowego (C61) w roku 2029



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

Wykres 243: 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

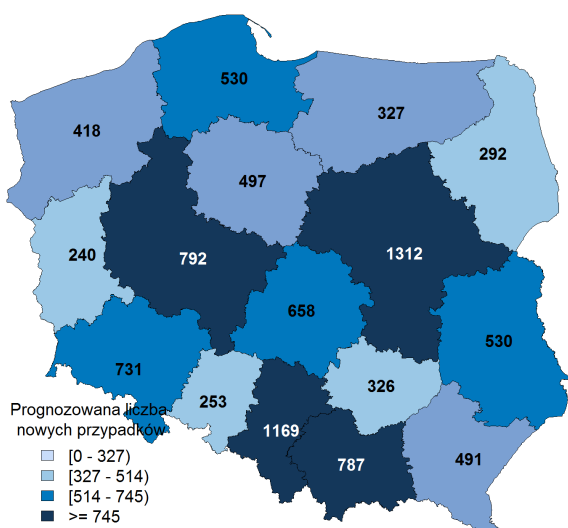
W 2016 roku w Polsce prognozowanych jest ponad 16,4 tysiąca nowych przypadków nowotworu złośliwego gruczołu krokowego (Wykres 242). Najwięcej z nich wystąpi w województwach mazowieckim (2 267) oraz śląskim (2 074). Mediana rozkładu liczby nowych przypadków na nowotwór tego typu grupy będzie równa 893 tzn. w połowie województw liczba nowych przypadków będzie wyższa od tej wartości. Najmniejsza liczba nowych przypadków zostanie odnotowana w województwie lubuskim – 424.

W 2029 roku w Polsce prognozowanych jest ponad 21,2 tysiąca nowych przypadków nowotworu złośliwego gruczołu krokowego (Wykres 243), 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.

Największy wzrost liczby nowych przypadków nowotworu złośliwego gruczołu krokowego zostanie odnotowany w województwie warmińsko – mazurskim - 37% (Wykres 244). W połowie województw wzrost liczby nowych przypadków będzie większy bądź równy 31%. Najmniejszym wzrostem charakteryzować się będą województwa łódzkie (22%) oraz śląskie (23%). Liczba nowych przypadków nowotworu złośliwego gruczołu krokowego w województwie mazowieckim w roku 2029 będzie większa o 29% w stosunku do stanu z roku 2016.

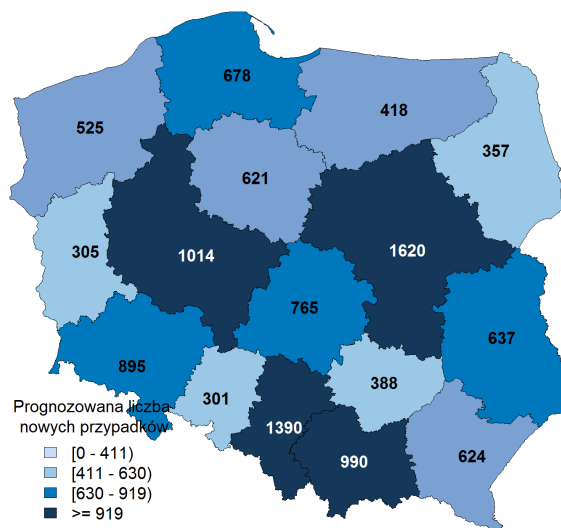
Nowotwór złośliwy pęcherza moczowego (C67)

Wykres 244: Prognozowana liczba nowych przypadków nowotworu złośliwego pęcherza moczowego (C67) w roku 2016



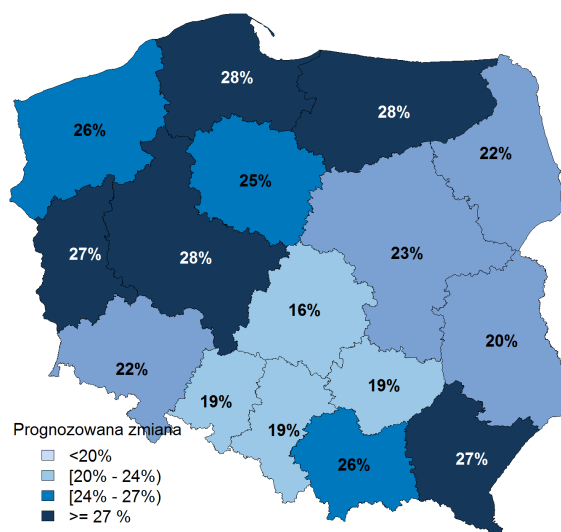
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRn, NFZ, GUS

Wykres 245: Prognozowana liczba nowych przypadków nowotworu złośliwego pęcherza moczowego (C67) w roku 2029



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

Wykres 246: Prognozowana zmiana liczby nowych przypadków nowotworu złośliwego pęcherza moczowego (C67) w roku 2029 w stosunku do roku 2016



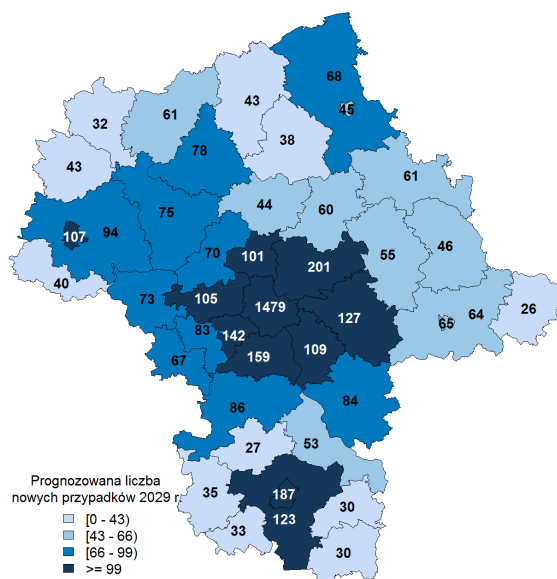
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRn, NFZ, GUS

W 2016 roku w Polsce prognozowanych jest ponad 9,3 tysiąca nowych przypadków nowotworu złośliwego pęcherza moczowego (Wykres 245). 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 2029 roku w Polsce wystąpi ponad 11,5 tysiąca nowych zachorowań na nowotwór złośliwy pęcherza moczowego (Wykres 246), a najwięcej ponownie w województwach mazowieckim oraz śląskim – odpowiednio 1 620 oraz 1 390. Więcej niż 630 nowych przypadków zostanie odnotowanych w połowie województw w Polsce, a najmniejsza ich liczba w województwie opolskim (301).

Największy wzrost liczby nowych przypadków nowotworu złośliwego pęcherza moczowego zostanie odnotowany w województwach pomorskim, warmińsko – mazurskim oraz wielkopolskim – w każdym wyniesie on 28% (Wykres 247). W połowie województw nastąpi ponad 24% wzrost liczby nowych przypadków nowotworu złośliwego pęcherza moczowego, zaś w województwie mazowieckim ten wzrost będzie rzędu 23% (najniższym wzrostem charakteryzować się będzie województwo łódzkie – 16%).

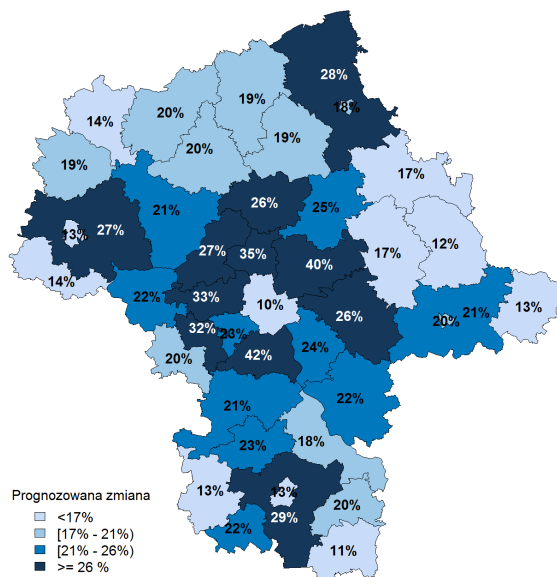
Wykres 248: Prognozowana liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych płuc (C33, C34) w roku 2029



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

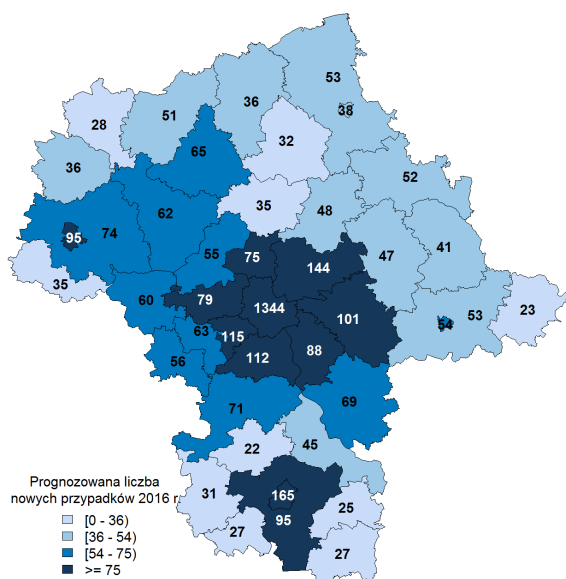
Nowotwory złośliwe płuc (C33, C34)

Wykres 249: 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

Wykres 247: Prognozowana liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych płuc (C33, C34) w roku 2016



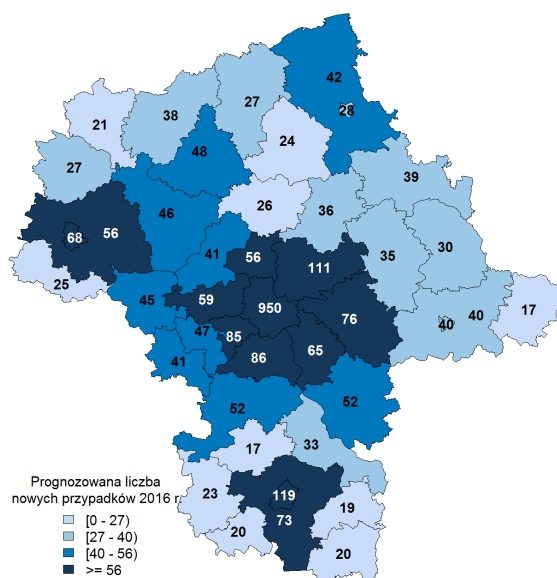
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRn, NFZ, GUS

W roku 2016 najmniejszą liczbę nowych przypadków nowotworu płuca prognozuje się dla powiatów białobrzzeskiego (22), łosickiego (23) oraz zwoleńskiego (25) (Wykres 248). Mediana prognozowanych zachorowań na rok 2016 wyniosła 54, co oznacza, że w połowie powiatów prognozuje się wartości niższe, a w połowie wyższe. Największej liczby nowych pacjentów z rakiem płuca należy oczeki-

wać dla miasta Warszawa (1 344) oraz okolicznych powiatów, między innymi wołomińskiego (144) i pruszkowskiego (115).

Nowotwory złośliwe piersi (C50, D05)

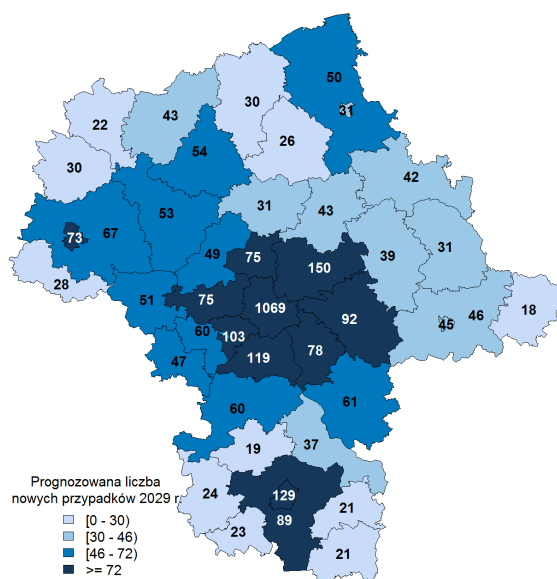
Wykres 250: Prognozowana liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych piersi (C50, D05) w roku 2016



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 66, co oznacza, że prognozuje się, że w połowie powiatów województwa mazowieckiego będzie mieszkało mniej niż 66 pacjentów ze zdiagnozowanym w 2029 roku rakiem płuca. W drugiej połowie będzie to więcej niż 66 pacjentów.

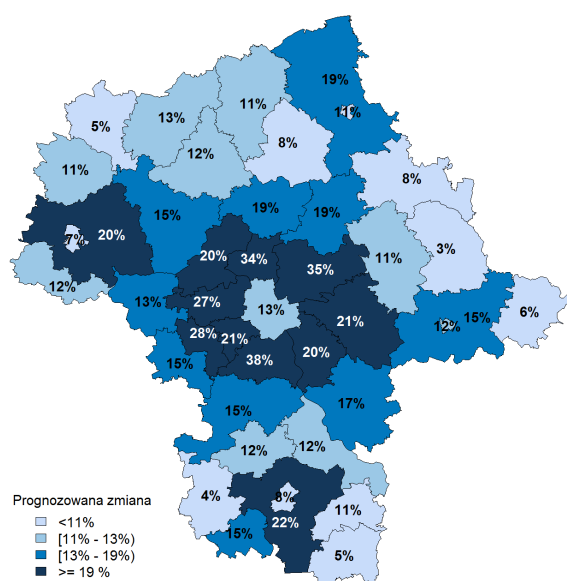
Wykres 251: Prognozowana liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych piersi (C50, D05) w 2029 r.



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

Powiaty województwa mazowieckiego 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 powiatów okalających Warszawę. Są to między innymi powiaty piaseczyński (42%), wołomiński (40%) oraz legionowski (35%) (Wykres 250). Mediana wzrostu liczby zachorowań na raka płuca wyniosła 21%, co oznacza, że w przypadku połowy powiatów prognozuje się przyrost większy, a w przypadku połowy mniejszy niż 21%. Najmniejszy wzrost liczby zachorowań na raka płuca prognozuje się dla Warszawy (10%) oraz powiatu lipskiego (11%).

Wykres 252: 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 roku 2016 najmniejszą liczbę zachorowań na raka piersi prognozuje się dla powiatów łosickiego (18), białobrzeskiego (19), zwoleńskiego (21) i lipskiego (21) (Wykres 251). 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. Największej liczby nowych pacjentów z rakiem piersi należy oczekiwać dla miasta Warszawa (950) oraz okolicznych powiatów, między innymi wołomińskiego (111) i piaseczyńskiego (86).

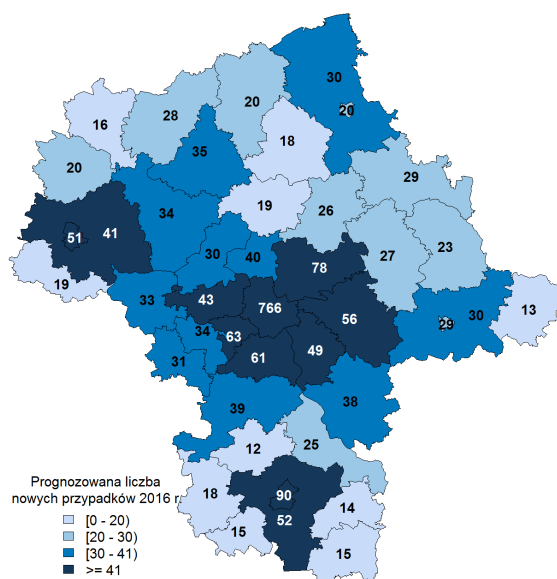
W roku 2029 największą oraz najmniejszą liczbą pacjentów charakteryzowały się te powiaty co w 2016 roku. Mediana prognozowanej zachorowalności na rok 2029 wynosi 46, co oznacza, że u połowy powiatów prognozuje się wartości niższe, a w połowie wyższe niż 46 zachorowań rocznie na raka piersi.

Powiaty województwa mazowieckiego 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 okalających Warszawę. Między innymi dla powiatów piaseczyńskiego (38%) i legionowskiego (34%) (Wykres 253). Mediana wzrostu liczby zachorowań na raka piersi wyniosła 13%, co oznacza, że w przypadku połowy powiatów prognozuje się przyrost większy, a w przypadku połowy mniejszy niż 13%. Najmniejszy wzrost liczby zachorowań prognozuje się dla powiatów sokołowskiego (3%) i przysuskiego (4%)

Nowotwory złośliwe jelita grubego (C18, C19)

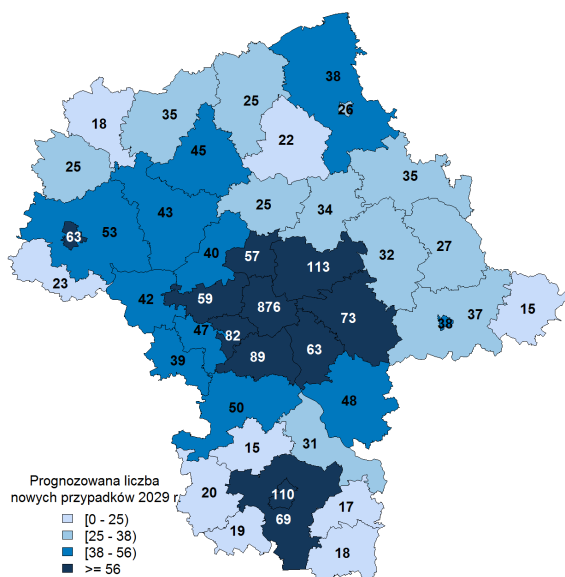
W roku 2016 najmniejszą liczbę nowych przypadków nowotworów złośliwych jelita grubego prognozuje się dla powiatów białobrzeskiego (12), łosickiego (13) i zwoleńskiego (14) (Wykres 254). Mediana prognozowanej liczby zachorowań wynosi 30, co oznacza, że u połowy powiatów prognozuje się wartości niższe, a w połowie wyższe niż 30 nowych rozpoznań raka jelita grubego. Największe wartości zachorowań prognozuje się dla miasta Warszawa (766) i okalających ją powiatów, takich jak powiaty wołomiński (78) i przuszkowski (63).

Wykres 253: Prognozowana liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych jelita grubego (C18, C19) w 2016 r.



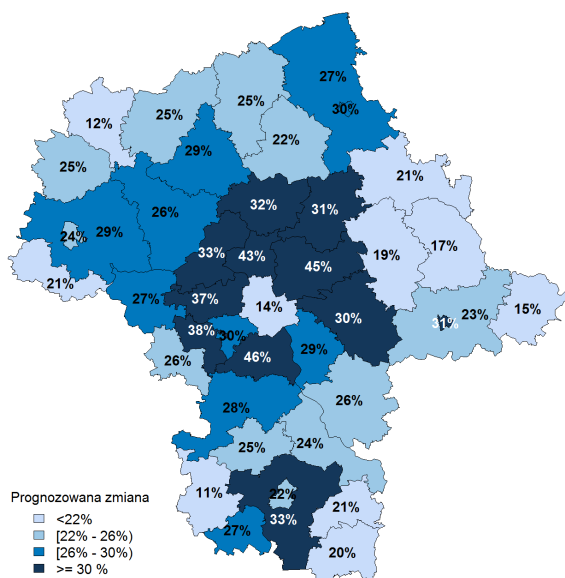
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ, BDL GUS

Wykres 254: Prognozowana liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych jelita grubego (C18, C19) w roku 2029



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

Wykres 255: 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

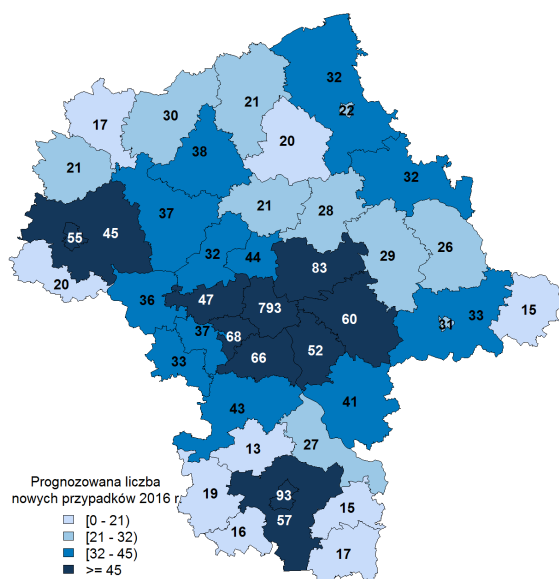
W roku 2029 największą oraz najmniejszą liczbą pacjentów będą charakteryzowały się te same powiaty co w 2016 roku. Mediana prognozowanej zachorowalności na rok 2029 wynosi 38, co oznacza, że u połowy powiatów prognozuję się wartości niższe, a w połowie wyższe niż 38 zachorowań rocznie na raka jelita grubego. (Wykres 255).

Największe zmiany nowych rozpoznania raka je-

lita grubego prognozuję się dla powiatów graniczących z miastem Warszawa. Są to między innymi powiaty wołomiński (45%), legionowski (43%) i piaseczyński (46%) (Wykres 256). Mediana przyrostu liczby zachorowań wyniosła 26%, co oznacza, że w przypadku połowy powiatów prognozuję się przyrost większy niż 26%, a w przypadku połowy mniejszy. Najmniejsze przyrosty nowych rozpoznania prognozuję się dla powiatów przysuskiego (11%) i żuromińskiego (12%).

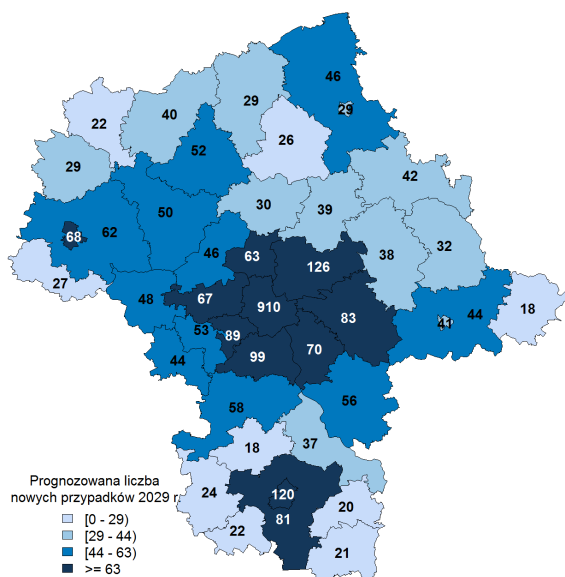
Nowotwór złośliwy gruczołu krokowego (C61)

Wykres 256: Prognozowana liczba nowych przypadków nowotworu złośliwego gruczołu krokowego (C61) w 2016 r.



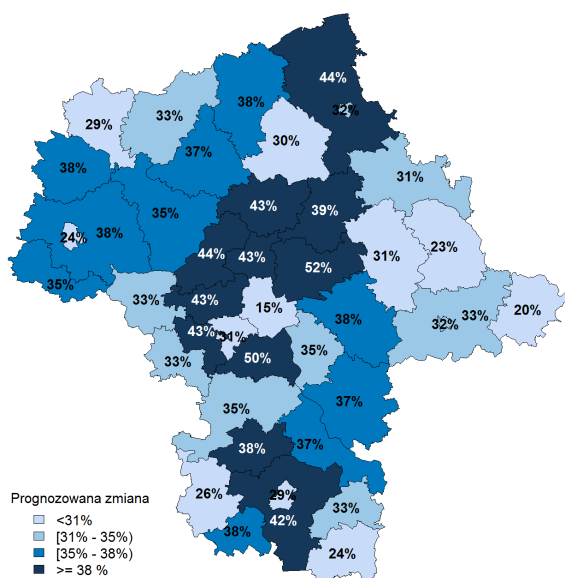
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ, GUS

Wykres 257: Prognozowana liczba nowych przypadków nowotworu złośliwego gruczołu krokowego (C61) w 2029 r.



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

Wykres 258: 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 rok 2016 najmniejszą liczbę nowych przypadków nowotworu gruczołu krokowego prognozuje się dla powiatów białobrzeskiego (13), zwolenińskiego (15) i łosickiego (15) (Wykres 257). 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 Warszawa (793) i okala-

jących ją powiatów, takich jak powiaty wołomiński (83) i pruszkowski (68).

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 44, co oznacza, że u połowy powiatów prognozuje się wartości niższe, a w połowie wyższe niż 44 zachorowań rocznie na raka gruczołu krokowego. (Wykres 258).

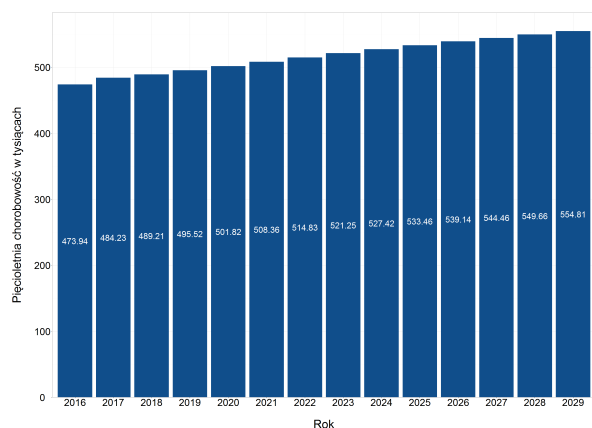
Największy wzrost liczby nowych rozpoznanych raka gruczołu krokowego prognozuje się dla powiatów graniczących z miastem Warszawa. Są to między innymi powiaty wołomiński (52%), piaseczyński (50%) i nowodworski (44%) (Wykres 259). Mediana przyrostu wyniosła 38%, co oznacza, że w przypadku połowy powiatów prognozuje się przyrost większy, a w przypadku połowy mniejszy niż 38%. Najmniejsze przyrosty nowych rozpoznanych, wciąż jednak na wysokim dwucyfrowym poziomie prognozuje się dla miasta Warszawa (15%). Należy nadmienić, iż według prognoz 3/4 wartości przyrostów będzie wyższe od 31%.

3.3.2 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 żyjących pacjentów, u których został zdiagnozowany nowotwór złośliwy w ciągu ostatnich 5 lat. W prognozie chorobowości, tak jak w prognozie zapadalności, przyjęto stałe współczynniki zapadalności oraz przeżywalności. Zmienną oddziaływującą na prognozę jest prognoza demograficzna zaczerpnięta z danych GUS.

Wykres 260 przedstawia prognozę 5-letniej chorobowości na lata 2016-2029. W roku 2016 wyniesie ona ponad 472 tysiące pacjentów, a w roku 2029 blisko 555 tysięcy przy założeniu, że nie ulegną zmianie przeżycia pacjentów onkologicznych i zapadalność na nowotwory złośliwe – w ciągu 14 lat nastąpi wzrost chorobowości o 17%. Oznacza to, że w 2016 roku 16 na 1000 osób będzie żyło ze zdiagnozowaną w ciągu ostatnich 5 lat chorobą onkologiczną. W 2029 roku będzie to już 17 na 1000 osób. Wzrost chorobowości onkologicznej w ciągu najbliższych lat wynika z poziomu leczenia, procesu starzenia się ludności, oraz faktu, że choroby onkologiczne w głównej mierze dotyczą starszych grup wiekowych.

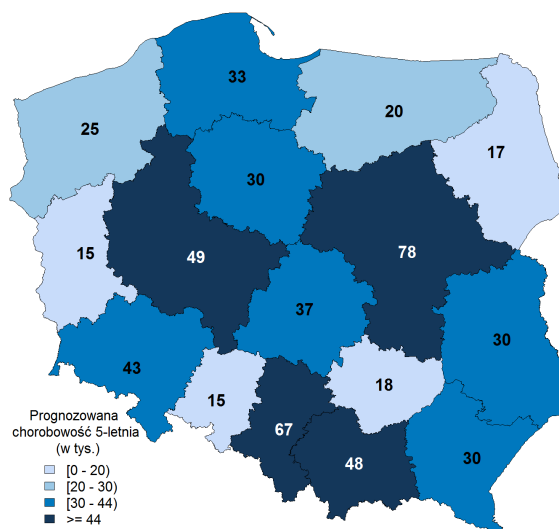
Wykres 259: Prognozowana chorobowość 5-letnia na nowotwory złośliwe w tysiącach (2016-2029)



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

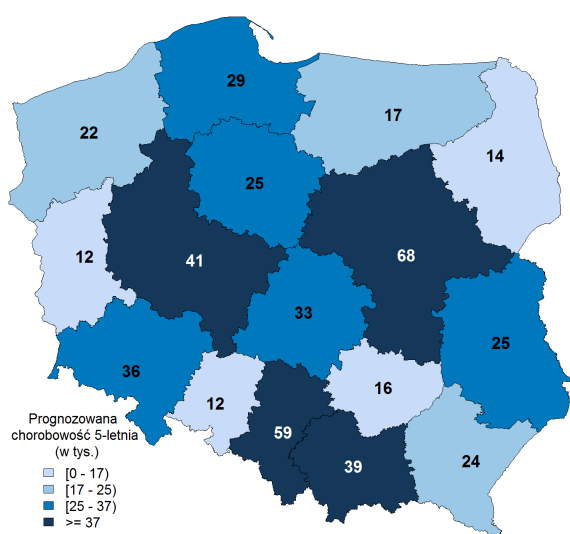
Chorobowość 5-letnia przedstawia się w poszczególnych województwach podobnie jak zapadalność, tj. najwyższych wartości należy oczekiwać w roku 2016 w województwie mazowieckim, śląskim, wielkopolskim i małopolskim (Wykres 261). Będzie ona wynosiła odpowiednio 64 tys., 56 tys., 39 tys. i 37 tys.. Wartość chorobowości jest silnie skorelowana z liczbą ludności, również w perspektywie wartości prognozowanych, dlatego też ta zależność utrzyma się w 2029 roku (Wykres 262). Najwyższa wartość chorobowości będzie nadal w województwie mazowieckim i będzie wynosiła 78 tysięcy. W województwie śląskim, wielkopolskim i małopolskim będzie to odpowiednio 67 tys., 49 tys. i 48 tysięcy.

Wykres 261: Prognozowana chorobowość 5-letnia na nowotwory złośliwe w roku 2029



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

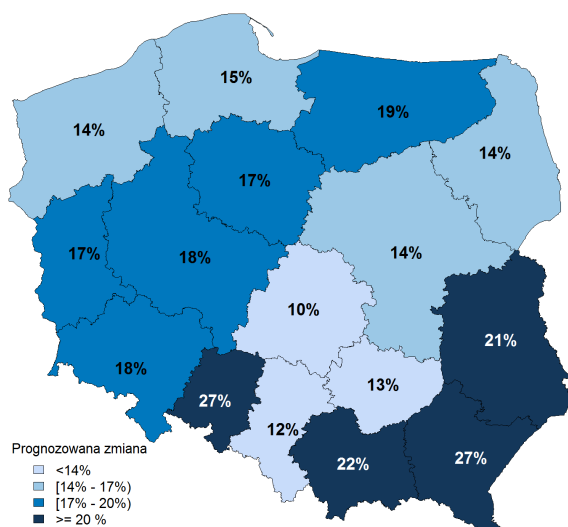
Wykres 260: Prognozowana chorobowość 5-letnia na nowotwory złośliwe w roku 2016



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 263). 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.

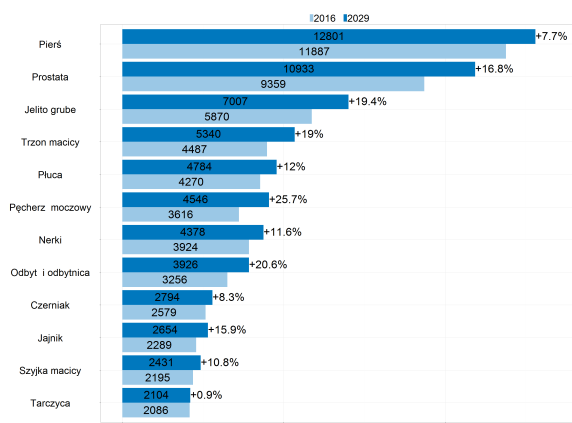
Wykres 262: Prognozowany procentowy wzrost chorobowości 5-letniej w latach 2016-2029



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

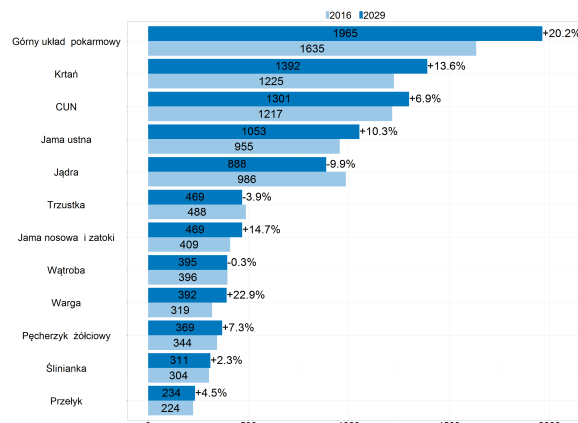
Podsumowując, w roku 2016 należy spodziewać się chorobowości na poziomie powyżej 450 tysięcy, co oznacza, że w Polsce będzie ponad 450 tysięcy żyjących osób, u których została zdiagnozowana choroba nowotworowa w ciągu ostatnich pięciu lat. Liczba ta będzie rosła w ciągu najbliższych lat i jej wzrost 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 263: Prognozowane zmiany chorobowości 5-letniej w województwie mazowieckim między rokiem 2016, a 2029 (część 1)



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

Wykres 264: Prognozowane zmiany chorobowości 5-letniej w województwie mazowieckim między rokiem 2016, a 2029 (część 2)



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

Największa chorobowość 5-letnia w województwie mazowieckim w 2016 będzie dotyczyć nowotworów złośliwych piersi i wynosić 11 887 tzn. prognozuje się, że w roku 2016 będzie żyło ponad 11,8 tys. osób, u których zdiagnozowano w latach 2012-2016 nowotwór złośliwy piersi. (Wykres 264). Drugim typem nowotworu o największej chorobowości 5-letniej będzie nowotwór złośliwy gruczołu krokowego – 9 359. Te same dwie grupy nowotworów będą odznaczać się największą chorobowością w roku 2029 – wśród nowotworów złośliwych piersi będzie ona wynosić 12 801, a dla nowotworu złośliwego gruczołu krokowego 10 933.

Nowotwory złośliwe przełyku oraz ślinianki to nowotwory złośliwe o najmniejszej chorobowości 5-letniej w województwie mazowieckim w roku 2016 – odpowiednio 224 oraz 304 (Wykres 265). W roku 2029 najmniejsza chorobowość będzie odnosić się ponownie do nowotworów złośliwych ślinianki (311) i przełyku (234).

Największym wzrostem chorobowości 5-letniej w województwie mazowieckim w opisywanych latach charakteryzować się będą nowotwory złośliwe wargi, odbytnicy i odbytu oraz górnego odcinka układu pokarmowego. Dla tych nowotworów złośliwych wzrost chorobowości 5-letniej, w porównaniu do roku 2016, będzie wynosił odpowiednio 22,9%, 20,6% oraz 20,2%. Najmniejszy wzrost chorobowości będzie związany z nowotworami złośliwymi tarczycy (0,9%) oraz ślinianki (2,3%).

3.4 Prognoza świadczeń

3.4.1 Prognoza świadczeń chirurgicznych

Z dniem 1 stycznia wszedł w życie tzw. pakiet onkologiczny, którego głównym celem jest zapewnienie

nie 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 chi-

rurgicznego (wdrażane możliwie szybko od rozpoznania) powoduje, że błędy wynikające z uzupełnienia dla 4 i 5 roku leczenia są niewielkie⁵⁰. 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 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 możliwie szybko od rozpoznania) powoduje, że błędy wynikające z uzupełnienia dla 4 i 5 roku leczenia są niewielkie⁵¹. 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 27 przedstawia zapotrzebowanie na hospitalizacje z realizacją chirurgicznego zabiegu leczniczego dla najczęstszych spośród badanych grup nowotworowych w województwie.

⁵⁰Ze 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

⁵¹Ze 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

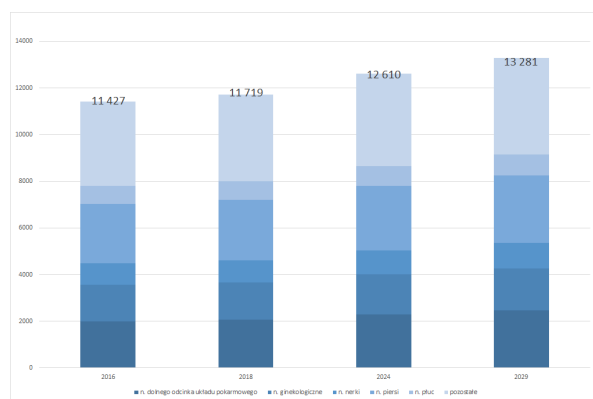
Tabela 27: Prognoza zapotrzebowania na hospitalizację celem wykonania leczniczego zabiegu chirurgicznego w najpowszechniejszych grupach nowotworów w województwie mazowieckim

	2016	2018	2024	2029
n. dolnego odcinka układu pokarmowego	2 002	2 067	2 287	2 464
n. ginekologiczne	1 562	1 601	1 718	1 801
n. nerki	920	947	1 025	1 081
n. piersi	2 533	2 584	2 762	2 916
n. płuc	772	798	851	874

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 28 przedstawia zakresy, w których liczba umów w zakresach dedykowanych pakietowi onkologicznemu jest niższa od obecnej liczby 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 265: Prognoza zapotrzebowania na hospitalizację celem wykonania zabiegu chirurgicznego o charakterze radykalnym w najliczniej występujących grupach nowotworów, w województwie mazowieckim



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

⁵²W 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).

⁵³Przedstawiona realizacja dotyczy realizacji świadczeń w województwie, tj. mówi o potencjale w danym województwie.

celem wykonania zabiegów chirurgicznych, uznanych jako radykalne wzrośnie z poziomu ok. 11,4 tys. w roku 2016 do poziomu ok. 13,3 tys. w 2029 r. (+16%) (Wykres 266).

Tabela 28: 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	36	38	41
CHIRURGIA SZCZĘKOWO-TWARZOWA	1	1	1
NEUROCHIRURGIA	4	4	4
OTOLARYNGOLOGIA	7	7	7
POŁOŻNICTWO I GINEKOLOGIA	17	17	19

Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ i prognozy demograficznej GUS.

Maksymalna liczba umów na udzielanie świadczeń w zakresie skojarzony "pakiet onkologiczny" w 2016 r. powinna być zmniejszona w niektórych zakresach w stosunku do roku 2015 i nie powinna być większa niż: 36 – w zakresie chirurgia ogólna – zakres skojarzony pakiet onkologiczny, 1 – chirurgia szczękowo-twarzowa – zakres skojarzony pakiet onkologiczny, 4 – neurochirurgia – zakres skojarzony pakiet onkologiczny, 7 – otorynolaryngologia – zakres skojarzony pakiet onkologiczny, 17 – położnictwo i ginekologia – zakres skojarzony pakiet onkologiczny. Powyższe wartości wynikają z konieczności centralizacji radykalnego leczenia chirurgicznego, które jest niezbędne do zapewnienia odpowiedniego poziomu bezpieczeństwa pacjenta.

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 pacjenta⁵², 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 5,6 tys. w roku 2016 do prawie 6,4 tysiąca w roku 2029 (por. Tabela 29⁵³) (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 2014⁵⁴) oraz 4474 świadczeń na aparat (najwyższa sprawozdana wartość w 2014 roku)⁵⁵.

Tabela 29: Prognoza zapotrzebowania na świadczenia PET dla mieszkańców województwa mazowieckiego

Rok	Prognozowana liczba świadczeń	Prognozowana liczba pacjentów	Zapotrzebowanie na sprzęt	
			1913/1	4474/1
2016	5 591	5 027	3	2
2018	5 728	5 158	3	2
2024	6 104	5 520	4	2
2029	6 360	5 767	4	2
Realizacja w 2014	6 875	6 150	2	

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NFZ.

Na podstawie prognozy można stwierdzić, że obecny potencjał (I wykonanie) w województwie jest wystarczające do zaspokojenia potrzeb mieszkańców województwa. Ze względu jednak na znaczenie województwa jako celu migracji pacjentów z innych województw należy skoordynować ewentualny rozwój bazy sprzętowej z tymi województwami: lubelskim, podlaskim, łódzkim (w 2014 odpowiednio: 382; 486; 180 świadczeń – spadek w stosunku do roku 2012).

3.4.3 Prognoza świadczeń chemioterapeutycznych

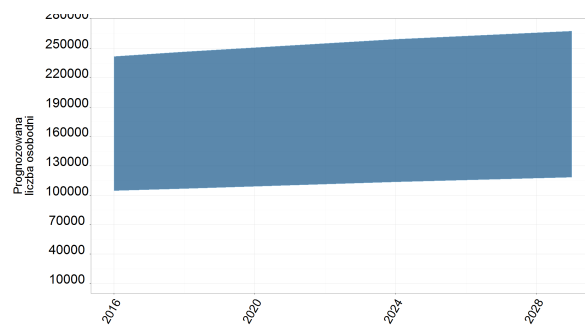
Na podstawie dostępnych danych wykonano prognozę liczby świadczeń chemioterapii w latach 2016, 2018, 2024 oraz 2029. Biorąc pod uwagę zmiany wprowadzone w pakiecie onkologicznym (bezlimitowość rozliczanych świadczeń chemioterapii), rozważono m.in. dwa skrajne scenariusze. Pierwszy, maksymalny, zakładał, 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 mazowieckiego znajdują się na wykresie 267. Kolorem niebieskim zaznaczono przedział potencjalnych wartości prognozowanego zjawiska. Liczba osobodni w obu scenariuszach będzie rosła (po początkowym spadku w scenariuszu minimalnym).

⁵⁴Zgodnie z raportem na temat stanu radioterapii w Polsce (na dzień 31.12.2014 r.) polskie podmioty wykazywały posiadanie lub dostęp do 20 aparatów.

⁵⁵W 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).

Wykres 266: Prognozowana liczba osobodni świadczeń chemioterapii do roku 2029



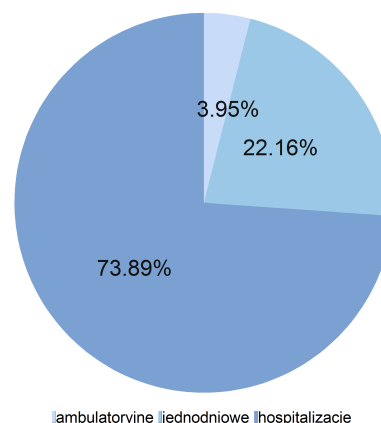
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ i prognozy demograficznej GUS.

Zgodnie z prognozą, w wariancie maksymalnym liczba osobodni chemioterapii wzrośnie z 241,6 tys. w roku 2016 do 267,6 w roku 2029. W scenariuszu minimalnym liczba osobodni będzie rosła z 104,7 tys. w roku 2016 do 118,4 tys. w roku 2029.

Zgodnie z obliczeniami, w scenariuszu maksymalnym prognozowany udział osobodni chemioterapii w trybie ambulatoryjnym w roku 2029 wyniesie 4%, jednodniowych – 22,2%, a skojarzonych z hospitalizacją 73,9%.

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.

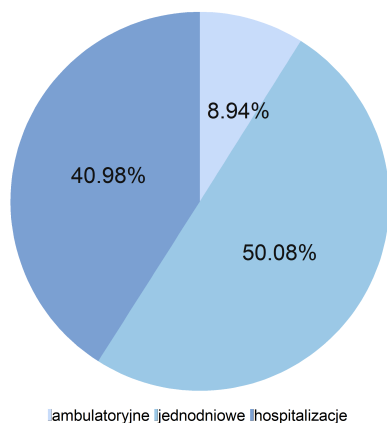
Wykres 267: Prognozowana struktura chemioterapii w scenariuszu maksymalnym (2029)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ i prognozy demograficznej GUS.

W scenariuszu minimalnym dużo wyższy udział mają świadczenia jednodniowe, kosztem świadczeń skojarzonych z hospitalizacją. Zgodnie z obliczeniami, w 2029 roku w scenariuszu minimalnym 8,9% wszystkich osobodni chemioterapii będą stanowiły świadczenia w trybie ambulatoryjnym, 50,1% w jednodniowym, a udział chemioterapii skojarzonych z hospitalizacją będzie wynosił 41%.

Wykres 268: 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 zaprognozowano początkowy gwałtowny wzrost liczby osobodni chemioterapii oraz późniejszą stabilizację tempa. Przewidywana liczba osobodni chemioterapii w roku 2029 wyniosła 267,6 tys. W wariantcie maksymalnym pojawi się miejsce na 21 nowych ośrodków realizujących takie świadczenia. Należy pamiętać, że zakładanie nowych ośrodków jest jednym ze sposobów odpowiedzi na prognozowany wzrost zapotrzebowania na świadczenia chemioterapii. Inną metodą jest rozbudowa istniejących ośrodków oraz wsparcie zmiany profilu realizowanych świadczeń w kierunku wzrostu udziału chemioterapii w trybie jednodniowym oraz ambulatoryjnym. Właściwa polityka w tym zakresie powinna stanowić połączenie obu opisanych działań.

Natomiast w scenariuszu minimalnym, po początkowym spadku nastąpi ciągły wzrost z 104,7 w roku 2016 do 118,4 tys. osobodni w roku 2029. Liczba ośrodków realizujących świadczenia chemioterapii nie powinna wzrosnąć.

Podsumowanie

Zaprognozowano początkowy gwałtowny wzrost liczby osobodni chemioterapii oraz późniejszą sta-

bilizację tempa w wariantcie maksymalnym. Przewidywana liczba osobodni chemioterapii w roku 2029 wyniosła 267,6 tys. Pojawi się miejsce na 21 nowych ośrodków realizujące takie świadczenia. Prawdopodobnie część wzrostu zapotrzebowania na nowe ośrodki zostanie pokryta przez rozbudowę i optymalizację struktury realizowanych świadczeń w dotychczas istniejących ośrodków.

W scenariuszu minimalnym, po początkowym spadku nastąpi ciągły wzrost z 104,7 w roku 2016 do 118,4 tys. osobodni w roku 2029. Liczba ośrodków realizujących świadczenia chemioterapii nie powinna wzrosnąć.

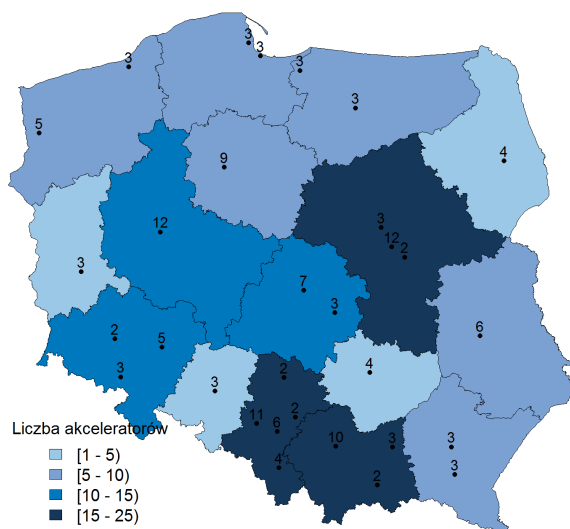
3.4.4 Prognoza świadczeń radioterapeutycznych

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 personelu do ich obsługi. Lokalizację zainstalowanych w Polsce przyspieszaczy liniowych przedstawiono na Wykresie 270. Wykaz szpitali w Polsce posiadających w 2014 r. przyspieszacze liniowe przedstawia tabela 30.

Wykres 269: Rozmieszczenie akceleratorów w Polsce (2014)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie raportu nt. stanu radioterapii w Polsce (Gdańsk 2015).

Tabela 30: Lokalizacja akceleratorów w Polsce (2014)

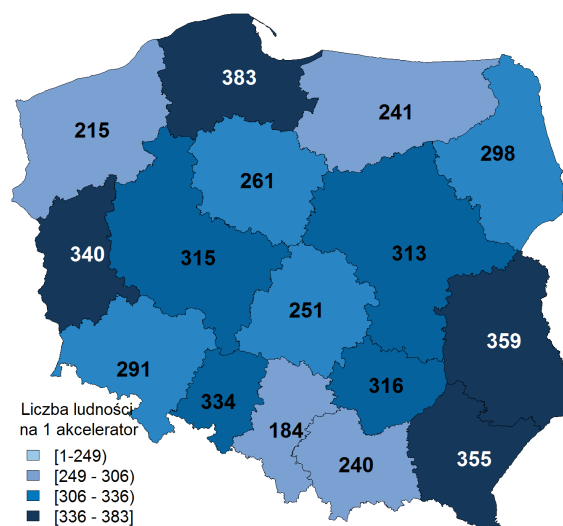
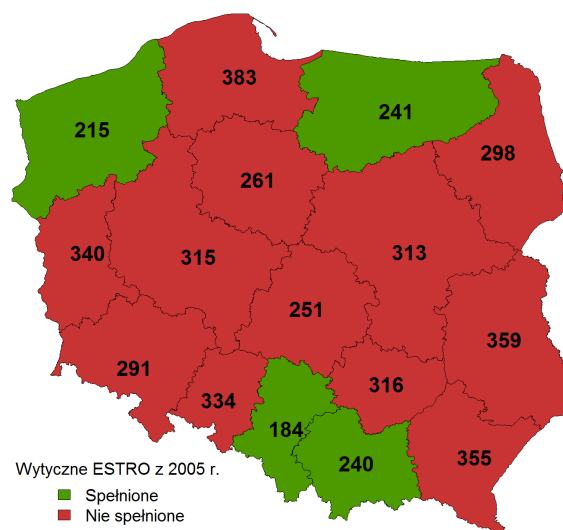
Województwo	Miasto	Świadczeniodawca	Liczba akceleratorów
dolnośląskie	Wrocław	Dolnośląskie Centrum Onkologii	5
	Legnica	Dolnośląskie Centrum Onkologii - filia	2
	Wałbrzych	Międzynarodowe Centrum Onkoterapii	3
kujawsko-pomorskie	Bydgoszcz	Centrum Onkologii im. Prof. F. Łukaszczyka	9*
lubelskie	Lublin	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	Olsztyn	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.⁵⁶ 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.⁵⁷ Liczbę mieszkańców przypadających na jeden akcelerator w województwach Polski w 2014 roku przedstawiono na wykresie 271.

Wykres 270: 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 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 30). 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 roku⁵⁸. Na wykresie 272 przedstawiono liczbę pacjentów przypadających na jeden akcelerator w poszczególnych województwach, a także zaznaczono

Najlepszym stosunkiem liczby ludności do zainstalowanych 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.).

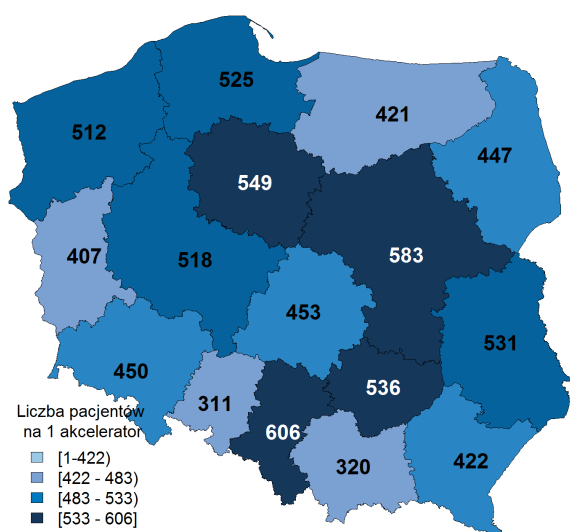
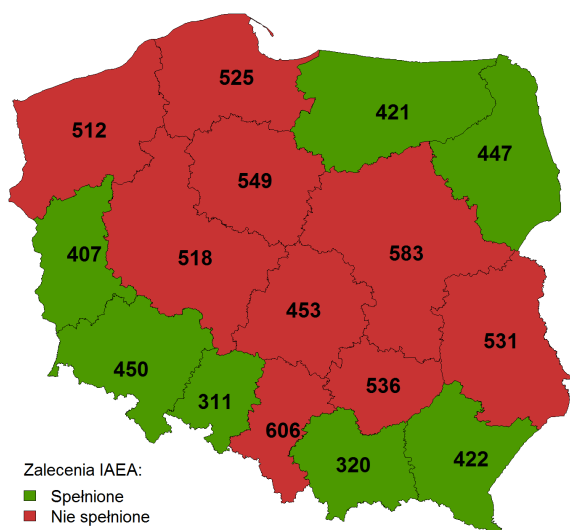
⁵⁶Slotman, Ben J., et al. "Overview of national guidelines for infrastructure and staffing of radiotherapy. ESTRO-QUARTS: work package 1." Radiotherapy and oncology 75.3 (2005): 349-E1.

⁵⁷International 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.

⁵⁸IAEA 2010, op. cit.

województwa, które spełniały zalecenia IAEA. Nie uwzględniono świadczeniodawców, którzy w 2014 roku nie rozliczali świadczeń w NFZ ani akceleratorów przeznaczonych wyłącznie do radioterapii śródoperacyjnej (po jednym w Bydgoszczy, Krakowie i Poznaniu).

Wykres 271: Liczba pacjentów przypadająca na jeden akcelerator w województwach (2014)



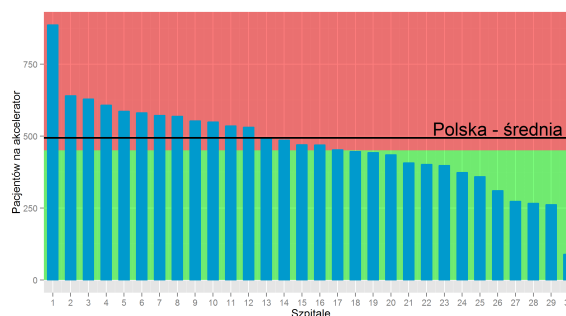
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie raportu nt. stanu radioterapii w Polsce (Gdańsk 2015), NFZ oraz GUS.

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 273. 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 272: Liczba pacjentów przypadających na akcelerator w szpitalach onkologicznych w Polsce (2014)



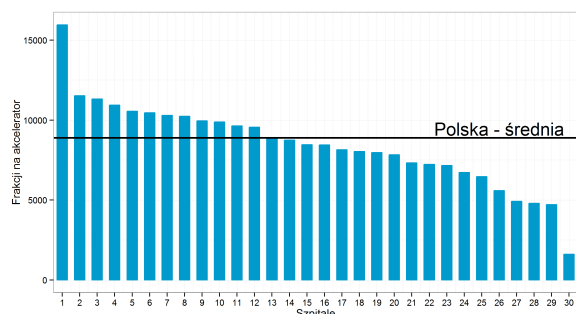
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NFZ oraz raportu nt. stanu radioterapii w Polsce (Gdańsk 2015).

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 18⁵⁹. Można zatem oszacować liczbę frakcji przypadającą na pojedynczy akcelerator w poszczególnych szpitalach Polski (Wykres 274).

⁵⁹Barton, Michael et al. (2013), Review of optimal radiotherapy utilisation rates

Wykres 273: Szacunkowa liczba frakcji na pojedynczy akcelerator w szpitalach Polski (2014)



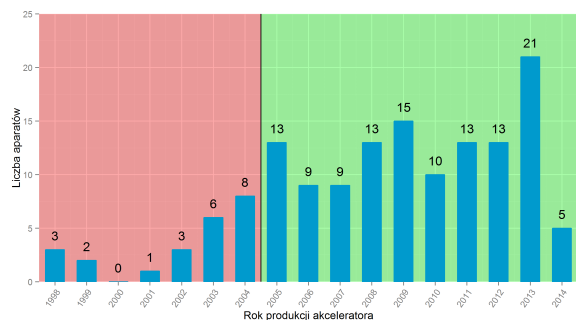
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NFZ oraz raportu nt. stanu radioterapii w Polsce (Gdańsk 2015).

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.⁶⁰ 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 275. Na zielonym tle znajdują się akceleratory młodsze niż 10 lat, na czerwonym starsze.

Wykres 274: 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).

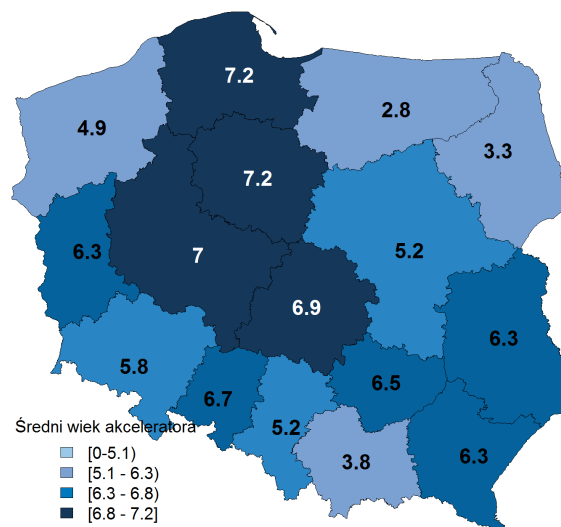
W Polsce na dzień 31.12.2014 znajdowały się 23 akceleratory wyprodukowane do 2004 roku, co stanowiło 16% wszystkich zainstalowanych w kraju. Najwięcej spośród nich (4) znajdowało się w Centrum Onkologii - Instytut im. M. Skłodowskiej-Curie. Po trzy przyspieszacze wyprodukowane przed 2005 rokiem znajdowały się w Centrum Onkologii im. Prof. F. Łukaszczyka w Bydgoszczy, Centrum Onkologii Instytut im. M. Skłodowskiej-Curie w Warszawie oraz w Wielkopolskim Centrum Onkologii w Poznaniu. Po dwa zainstalowane były

⁶⁰ James, Sarah. „A guide to modern radiotherapy”. Published on Society of Radiographers (<http://www.sor.org>) (2013). ISBN 1-871101-94-8.

w Dolnośląskim Centrum Onkologii we Wrocławiu oraz w Wojewódzkim Szpitalu Specjalistycznym im M. Kopernika, Regionalnym Ośrodku Onkologicznym w Łodzi. Po jednym akceleratorze starszym niż 10 lat znajdowało się w następujących podmiotach: NU-MED Centrum Diagnostyki i Terapii Onkologicznej w Tomaszowie Mazowieckim, Centrum Onkologii Instytut M. Skłodowskiej-Curie w Krakowie, Szpital Uniwersytecki w Krakowie, Oddział Kliniczny Chirurgii Ogólnej i Gastroenterologicznej, Opolskie Centrum Onkologii im. Tadeusza Koszarowskiego, Wojewódzki Szpital Specjalistyczny im. F. Chopina w Rzeszowie oraz Klinika Onkologii i Radioterapii Uniwersyteckie Centrum Kliniczne w Gdańsku.

Średni wiek akceleratora w województwie przedstawiono na Wykresie 276. Za wiek akceleratora przyjęto liczbę lat pomiędzy rokiem 2014, a rokiem produkcji akceleratora. Średni wiek akceleratora w skali kraju wynosił 5,6 lat. Średni wiek akceleratorów w województwach Polski przedstawiono na Wykresie 275.

Wykres 275: Średni wiek akceleratorów w Polsce wg województw (2014)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NFZ oraz raportu nt. stanu radioterapii w Polsce (Gdańsk 2015).

Średnio najstarsze akceleratory znajdowały się w województwach pomorskim (7,2) oraz kujawsko-pomorskim (7,2). Wysokim średnim wiekiem przyspieszaczy charakteryzowały się także województwa wielkopolskie (7) oraz łódzkie (6,9). Mediana dla województw wyniosła 6,3 roku. Średnio najmłodsze przyspieszacze zainstalowane były w województwach warmińsko-mazurskim (2,8), podlaskim (3,3) oraz małopolskim (3,8).

Założenia teoretyczne modelu optymalizacyjnego

Dostępność do radioterapii zależy w znacznym stopniu od rozmieszczenia i położenia podmiotów posiadających potrzebny sprzęt do wykonywania świadczeń w tym zakresie. Zależy także od jakości oraz ilości tego sprzętu. W części poświęconej radioterapii pokazana została ujemna zależność pomiędzy odległością powiatu zamieszkania pacjenta od najbliższej zlokalizowanego przyspieszacza liniowego, a współczynnikiem wykorzystania teleterapii w tym powiecie. Pokazano także dodatnią zależność pomiędzy odległością od podmiotu z zainstalowanym akceleratorem, a średnią liczbą osobodni hospitalizacji na pacjenta onkologicznego. Zależności te należy interpretować w następujący sposób: im dłuższą drogę musi przebyć pacjent, by poddać się zabiegom z zakresu teleterapii, tym mniejszą ma skłonność do korzystania z tych zabiegów i tym większą do korzystania z hospitalizacji przy teleterapii.

Zaobserwowane zależności prowadzą do wniosku, że w celu poprawy jakości leczenia pacjentów onkologicznych należałoby rozważyć zakontraktowanie nowych podmiotów świadczących teleterapię w miastach, w których aktualnie nie znajdują się przyspieszacze liniowe. Taka inicjatywa pozwoliłaby na zmniejszenie długości drogi, jaką pacjent w Polsce musi przebyć, by poddać się zabiegom teleterapii, co w efekcie powinno zwiększyć współczynniki korzystania z teleterapii (czyli polepszyć jakość leczenia pacjentów), a także zmniejszyć średnią liczbę osobodni hospitalizacji do teleterapii na pacjenta, co pozwoliłoby na uniknięcie niepotrzebnych kosztów.

Do znalezienia najlepszego rozstawienia przyspieszaczy liniowych w Polsce wykorzystano model optymalizacji liniowej w liczbach całkowitych. Celem modelu jest minimalizacja średniej odległości pomiędzy powiatem zamieszkania pacjenta, a ośrodkiem, w którym poddawany on jest teleterapii, poprzez optymalne rozstawienie akceleratorów w już istniejących ośrodkach oraz zakontraktowanie nowych ośrodków.

Model lokalizacji przyspieszaczy liniowych oparty został o prognozę liczby świadczeń teleterapii potrzebnej w roku 2025. Liczba świadczeń teleterapii w każdym powiecie oszacowana została na podstawie prognozy zapadalności oraz współczynników wykorzystania teleterapii. Przy obliczaniu współczynników założono, że będą one dla każdego typu nowotworu, w każdym powiecie będą równe współczynnikom w skali całego kraju (na rok 2012). Ten sposób prognozowania liczby świadczeń w powiatach (który będzie miał bezpośredni wpływ na liczbę i rozmieszczenie akceleratorów) zakłada wyrównanie dostępu do świadczeń oraz wykrywalności

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. Akceleratory 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 akceleratory 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.

Wyniki modelu optymalizacyjnego

Wyniki modelu optymalizacji lokalizacji przyspieszaczy liniowych w Polsce w roku 2025 przedstawiono w tabeli 31. Miasta wymienione w kolum-

nie "Miasto" były możliwymi lokalizacjami podmiotów świadczących teleterapię wziętymi pod uwagę w modelu.

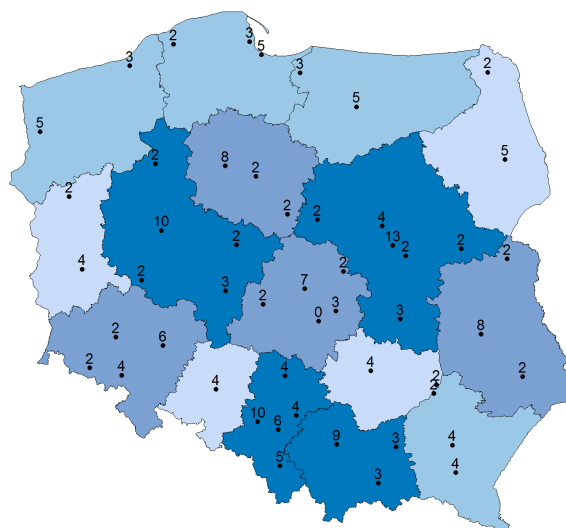
Tabela 31: Wyniki modelu optymalizacji zakupu i lokalizacji przyspieszaczy liniowych w Polsce na lata 2016-2025

Województwo	Miasto	Akceleratorów pod koniec 2015	Docelowa liczba akceleratorów w 2025 roku
dolnośląskie	Jelenia Góra	0	2
	Legnica	2	2
	Wałbrzych	3	4
kujawsko-pomorskie	Wrocław	6	6
	Bydgoszcz	8	8
	Toruń	0	2
lubelskie	Włocławek	0	2
	Biała Podlaska	0	2
	Lublin	6	8
lubuskie	Zamość	0	2
	Gorzów Wielkopolski	0	2
łódzkie	Zielona Góra	4	4
	Łódź	7	7
małopolskie	Piotrków Trybunalski	0	0
	Sieradz	0	2
	Skieriewice	0	2
	Tomaszów Mazowiecki	3	3
	Kraków	9	9
mazowieckie	Nowy Sącz	2	3
	Tarnów	3	3
	Wieliszew	3	4
	Otwock	2*	2
	Płock	0	2
opolskie	Radom	0	3
	Siedlce	0	2
podkarpackie	Warszawa	13	13
	Opole	3	4
podlaskie	Brzozów	4	4
	Rzeszów	3	4
pomorskie	Tarnobrzeg	0	2
	Białystok	4	5
śląskie	Suwałki	0	2
	Gdańsk	4	5
	Gdynia	3	3
	Słupsk	0	2
świętokrzyskie	Bielsko-Biala	4	5
	Częstochowa	2	4
	Dąbrowa Górnicza	2*	4
	Gilwice	10	10
warmińsko-mazurskie	Katowice	3+3*	6
	Kielce	4	4
wielkopolskie	Sandomierz	0	2
	Elbląg	3	3
	Olsztyn	3	5
	Kalisz	0	3
	Konin	0	2
zachodniopomorskie	Leszno	0	2
	Piła	0	2
	Poznań	10	10
zachodniopomorskie	Koszalin	3	3
	Szczecin	5	5

Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRn, NFZ.

Na wykresie 277 zaprezentowano rozstawienie przyspieszaczy liniowych w Polsce w roku 2025 zgodnie z wynikami optymalizacji.

Wykres 276: Docelowa liczba przyspieszaczy liniowych w miastach Polski w 2025 roku wg modelu optymalizacji zakupu i lokalizacji przyspieszaczy liniowych w Polsce na lata 2016-2025

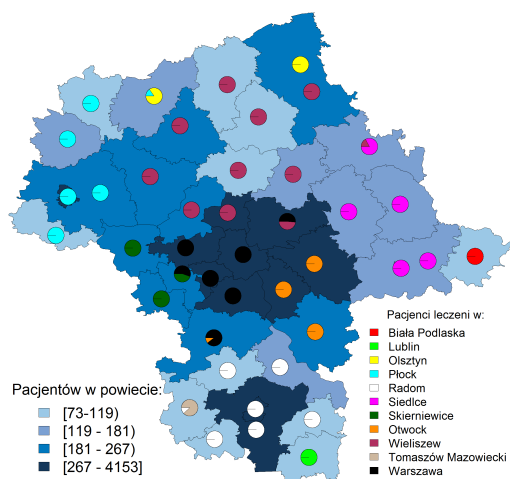


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRn, NFZ.

Pod koniec 2015 roku w trzech miastach położonych na terenie województwa mazowieckiego zlokalizowane były akceleratory. W Warszawie znajdowało się 13 przyspieszaczy, w Wieliszewie 3, a w Otwocku 2 (bez kontraktu z NFZ). Model zakładał możliwość powstania nowego podmiotu wyposażonego w akceleratory w Płocku, Siedlcach, Radomiu, a także zakontraktowanie lub budowę nowego podmiotu w Otwocku. Wyniki dla województwa mazowieckiego wskazują, że do 2025 roku powinna zostać zwiększona (do 4) liczba akceleratorów w Wieliszewie, w Radomiu powinien powstać podmiot wyposażony w 3 przyspieszacze, w Siedlcach i w Płocku powinny powstać podmioty wyposażone w po dwa przyspieszacze, a w Otwocku powinien zostać zakontraktowany istniejący podmiot lub powinien powstać nowy ośrodek wyposażony w dwa akceleratory.

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 wyznaczane są także miejscowości, w których powinni leczyć się pacjenci z każdego powiatu. Miejscowości leczenia pacjentów z województwa mazowieckiego wynikające z modelu w roku 2025 przedstawiono na wykresie 278.

Wykres 277: Miejscowości leczenia pacjentów z województwa mazowieckiego 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 mazowieckiego wyniosła na 2025 rok około 12,5 tys. Zgodnie z wynikami optymalizacji około 91,5% pacjentów z województwa mazowieckiego powinna się leczyć u świadczeniodawców mazowieckich, około 4,5% u świadczeniodawców z województwa łódzkiego (Tomaszów Mazowiecki, Skierniewice), około 2,5% u świadczeniodawców z województwa warmińsko-mazurskiego (Olsztyn) i około 1,5% u świadczeniodawców z województwa lubelskiego (Lublin). Optymalna liczba świadczeń wykonywanych w 2025 przez mazowieckich świadczeniodawców wyniosła 11,7 tys. Model wskazuje, że podmioty z województwa dolnośląskiego powinny w 98% leczyć pacjentów z własnego

województwa, w 1% pacjentów z województwa lubelskiego i w 1% pacjentów z województwa świętokrzyskiego.

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, w przypadku potwierdzenia zakładanej skuteczności leczenia radioterapią protonową, byłoby zasadne powstanie dodatkowych ośrodków tego typu.

Podkreślenia wymaga również fakt, że zaprezentowany w niniejszym rozdziale model ma na celu minimalizację odległości, jaką pacjenci muszą przebyć 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, cieszy się bardzo dużym zainteresowaniem). Równocześnie środowisko zgłasza potrzebę rozwijania radioterapii w ośrodkach akademickich.