



EFEKTYWNE DZIAŁANIE PRZEZ MAPOWANIE
KARDIOLOGIA I ONKOLOGIA



Mapa potrzeb zdrowotnych w zakresie onkologii dla województwa warmińsko-mazurskiego

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	23
1.5	Zachorowania na nowotwory złośliwe	27
1.5.1	Struktura zachorowań w Polsce	27
1.5.2	Struktura zachorowań w województwie	42
1.5.3	Struktura zachorowań w powiatach	50
II	Analizy stanu i wykorzystania zasobów	54
2.1	Obszar szpitalny	55
2.1.1	Świadczeniodawcy w Polsce	55
2.1.2	Świadczeniodawcy w województwie	58
2.1.3	Analiza świadczeniodawców w wybranych grupach nowotworów złośliwych	68
2.1.4	Analiza świadczeń zabiegowych i zachowawczych	76
2.1.5	Analiza świadczeń chemioterapeutycznych	82
2.1.6	Analiza świadczeń radioterapeutycznych	86
2.1.7	Świadczenia w zakresie teleterapii w województwie	90
2.1.8	Obszar szpitalny - dzieci do 18 roku życia	93
2.2	Obszar Ambulatoryjnej Opieki Specjalistycznej	95
2.3	Pozytonowa Tomografia Emisyjna	99
2.4	Obszar Podstawowej Opieki Zdrowotnej (POZ)	99
2.5	Kadry medyczne	100
III	Prognozy potrzeb zdrowotnych	109
3.1	Prognozowana struktura ludności	110
3.2	Prognozowana demografia powiatów	115
3.3	Prognoza epidemiologiczna	130
3.3.1	Prognoza zachorowalności w Polsce	130
3.3.2	Prognoza zachorowalności w województwie	138
3.3.3	Prognoza 5-letniej chorobowości	141
3.4	Prognoza świadczeń	144
3.4.1	Prognoza świadczeń chirurgicznych	144
3.4.2	Prognoza Pozytonowej Tomografii Emisyjnej	145
3.4.3	Prognoza świadczeń chemioterapeutycznych	145
3.4.4	Prognoza świadczeń radioterapeutycznych	146



EFEKTYWNE DZIAŁANIE
PRZEZ MAPOWANIE
KARDIOLOGIA I ONKOLOGIA



Część I

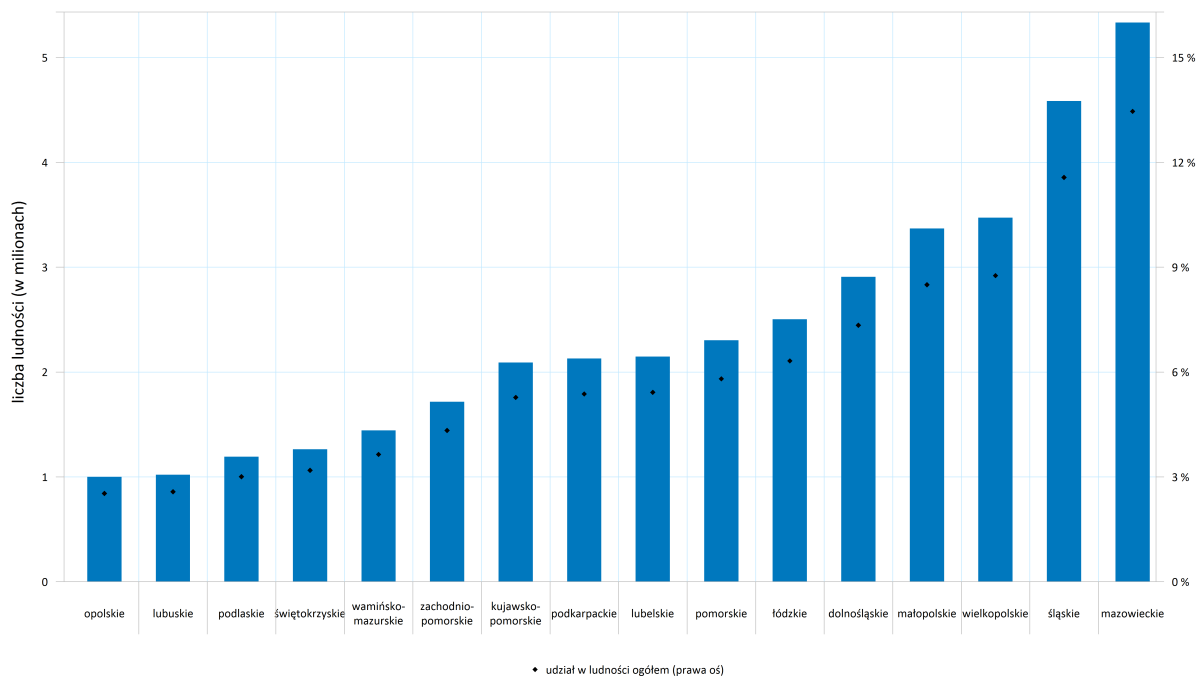
Aspekty demograficzne i epidemiologiczne

1.1 Struktura ludności

Województwo warmińsko-mazurskie zamieszkiwało w 2014 r. ponad 1,4 mln mieszkańców, co stano-

wiło ok. 3,8% ludności kraju. Jest to 12. pod względem liczby ludności województwo w Polsce ¹ (Wykres 1).

Wykres 1: Ludność w Polsce wg województw (2014)



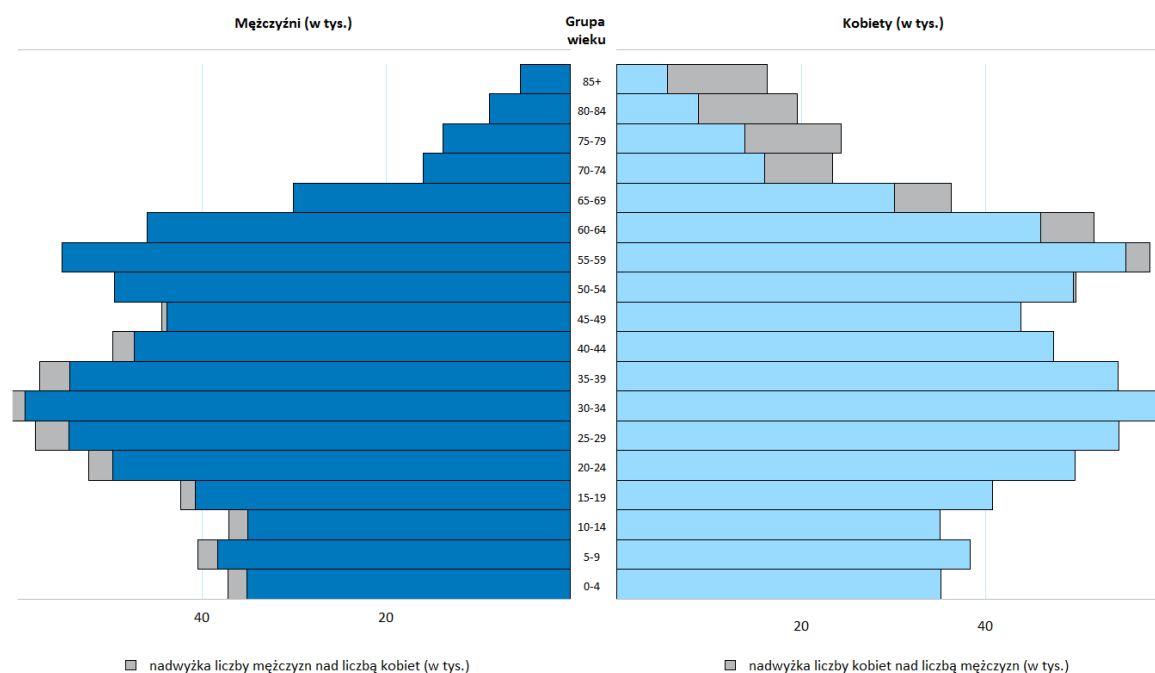
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

Populacja województwa warmińsko-mazurskiego jest młodsza (w demograficznym sensie) niż populacja Polski ogółem. W 2014 roku osób w wieku co najmniej 65 lat było blisko 194 tys. osób, co stanowiło 13,4% ludności ogółem (Wykres 2). Udział ten był niższy niż dla Polski ogółem (15,3%). Na-

tomiast osób najmłodszych (do 19 r.ż.) było ok. 306 tys., a ich udział wyniósł ponad 21% (mniej o 0,9 pp. niż dla Polski ogółem). Ludność w wieku 20-64 lata wyniosła 944 tys. osób, co stanowiło ponad 65% ogółu populacji, i udział ten był o 0,9 pp. wyższy niż dla Polski ogółem (Wykres 3).

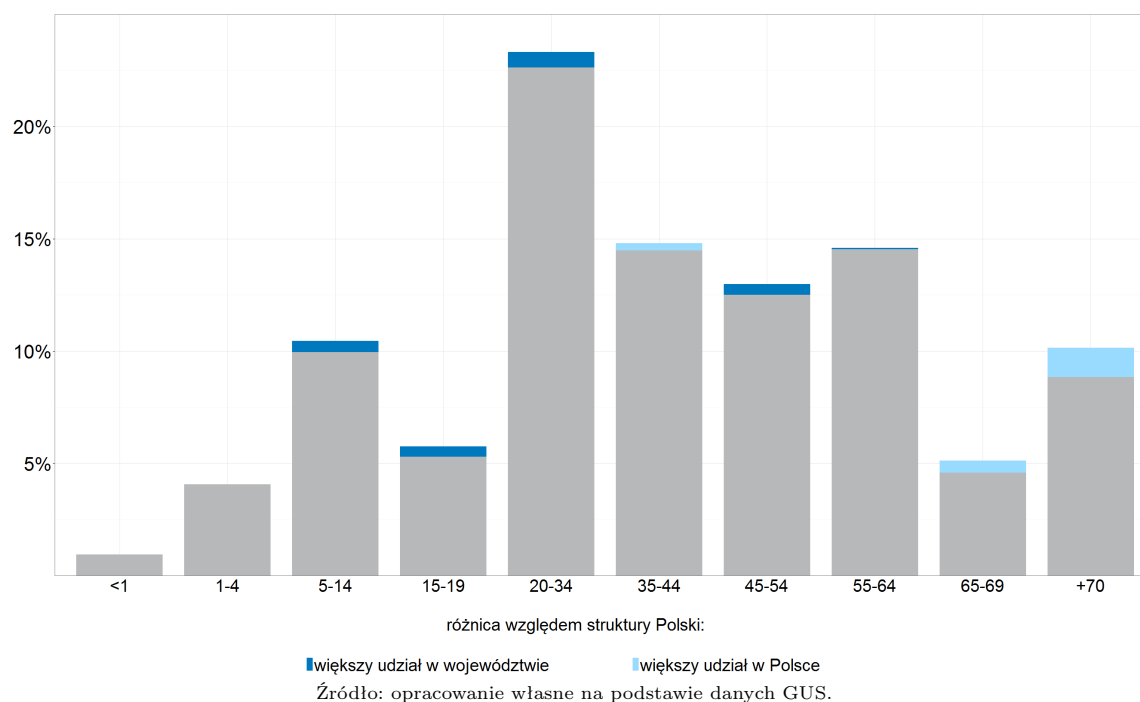
¹wszystkie dane dotyczące liczby ludności w niniejszym rozdziale - wg stanu na 31 XII 2014 r.

Wykres 2: Struktura ludności wg płci i wieku w województwie warmińsko-mazurskim (2014)



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

Wykres 3: Struktura ludności według grup wieku w województwie warmińsko-mazurskim oraz w Polsce (2014)

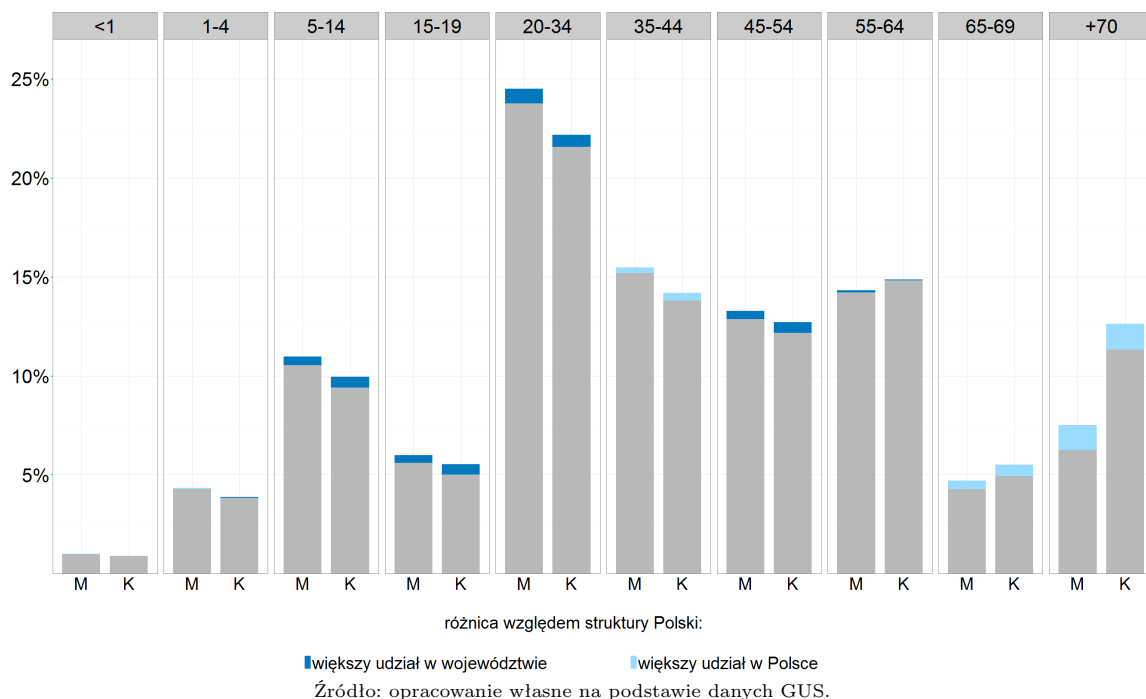


Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

Analizując strukturę ludności według płci i wieku można zaobserwować przewagę liczebnościową mężczyzn nad kobietami w grupie wieku do 49 r.ż., natomiast w pozostałych grupach wiekowych jest więcej niż mężczyzn (Wykres 4). 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).

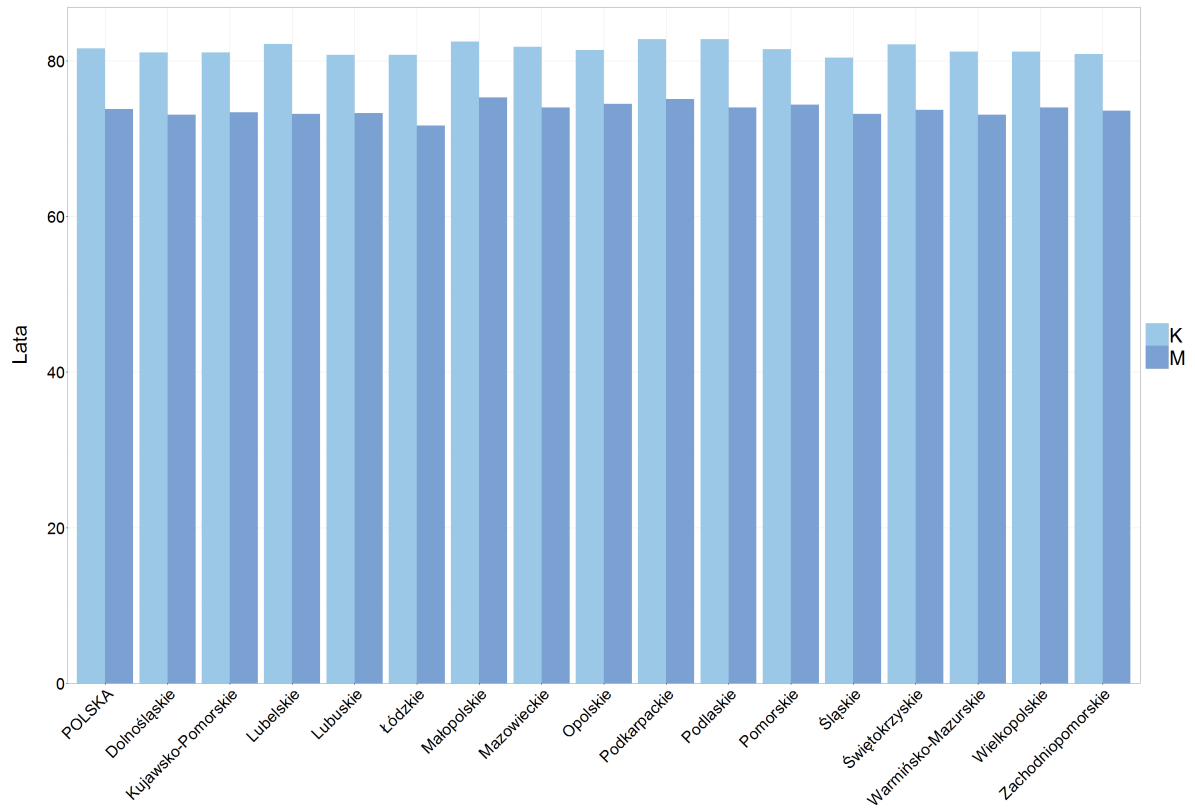
Wykres 4: Struktura ludności według płci i wieku w województwie warmińsko-mazurskim oraz w Polsce (2014)



Województwo warmińsko-mazurskie charakteryzuje się jednymi z najniższych wartości oczekiwanego trwania życia noworodka w Polsce (Wykres 5). W 2014 roku wartość tego parametru wyniosła dla tego województwa 73,1 lat dla chłopców i 81,2 lat dla dziewczynek. Warto podkreślić, iż parametr ten był niższy o 0,7 roku dla noworodków płci męskiej i mniejszy o 0,4 roku dla płci żeńskiej w porównaniu do wartości dla Polski ogółem. Pod względem oczekiwanej długości życia noworodka odnotowanej dla mężczyzn województwo to plasowało się na przed-

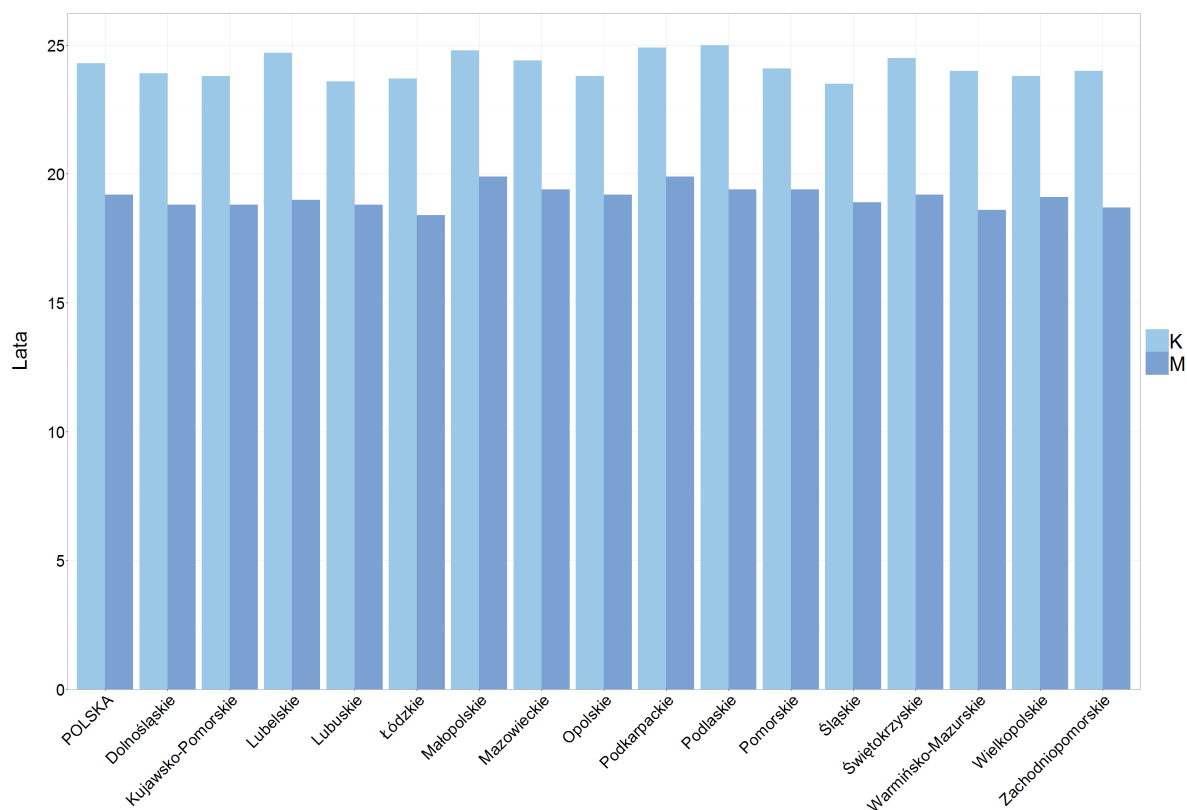
ostatnim miejscu, zaś dla kobiet na 9. miejscu (w zestawieniu od największych do najmniejszych wartości tego miernika). Podobnie wygląda sytuacja pod względem oczekiwanego dalszego trwania życia osoby w wieku 60 ukończonych lat: województwo to zajęło również przedostatnie miejsce w zestawieniu dla mężczyzn i 9. dla kobiet. Wartości tego parametru były niższe niż dla Polski ogółem dla mężczyzn (o 0,5 roku) i mniejsze dla kobiet (o 0,3 roku) (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)



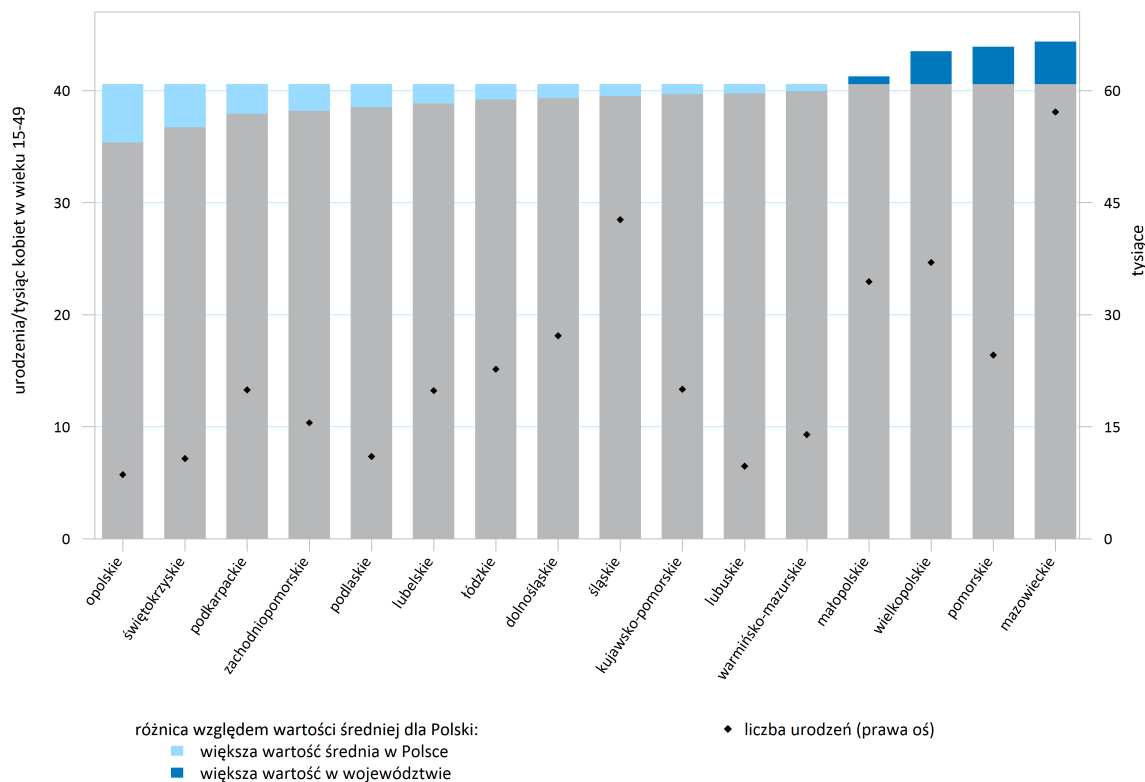
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

W 2014 r. w województwie warmińsko-mazurskim urodziło się ponad 14 tys. dzieci, a współczynnik płodności ² wyniósł blisko 40 dzieci na tysiąc kobiet w wieku 15-49 lat, i tym samym województwo to uplasowało się na piątym miejscu

w Polsce (według malejących wartości tego wskaźnika). Jest to wynik o prawie jedno dziecko na tysiąc kobiet niższy od wartości ogólnopolskiej (Wykres 7).

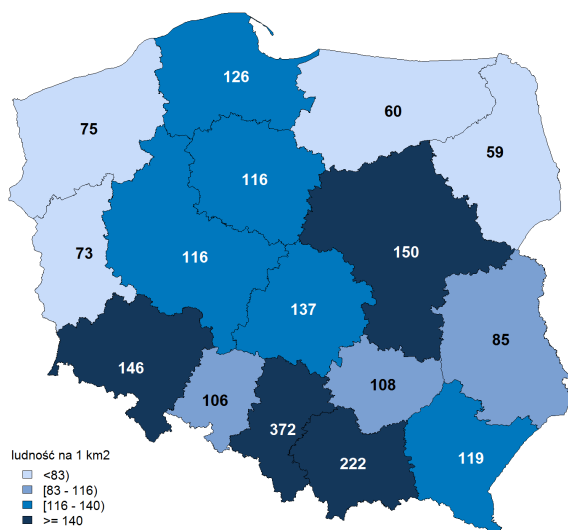
²Współczynnik płodności to liczba urodzeń żywych na tysiąc kobiet w wieku rozrodczym, tj. 15–49 lat.

Wykres 7: Współczynnik płodności oraz urodzenia żywe wg województw (2014)



Gęstość zaludnienia w województwie warmińsko-mazurskim w 2014 roku wyniosła 60 osób na km² i tym samym województwo znalazło się na przedostatnim miejscu pod względem wartości tego wskaźnika (w porządku malejącym) (Wykres 8).

Wykres 8: Gęstość zaludnienia wg województw (2014)

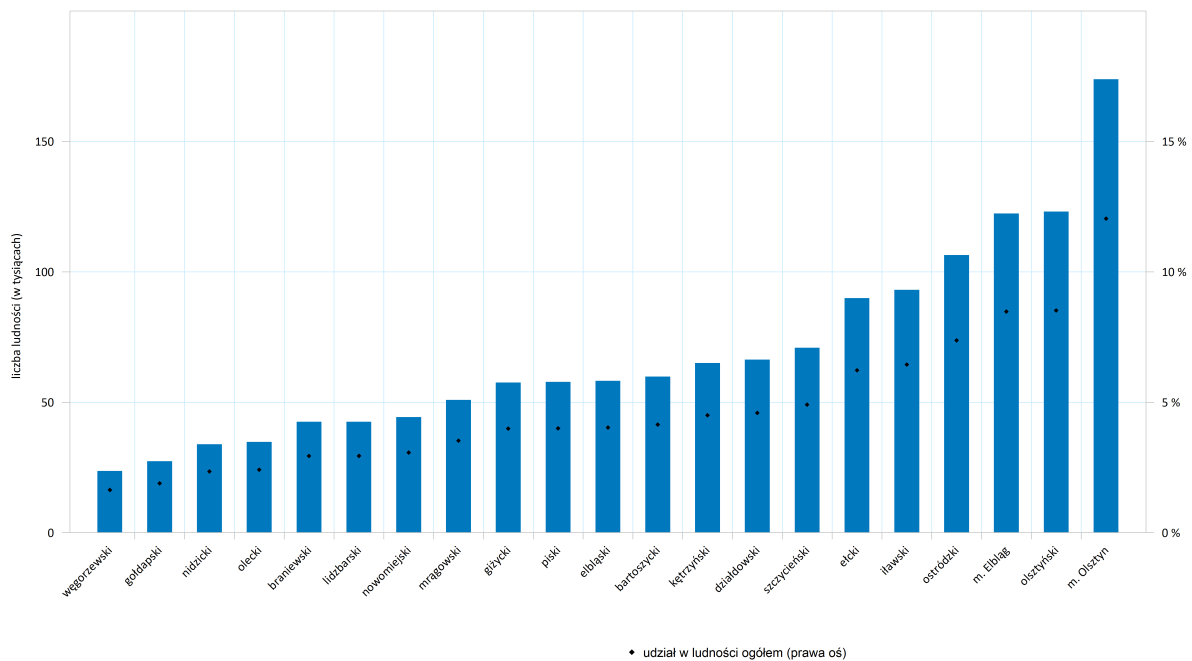


Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

1.2 Demografia powiatów

Zgodnie z podziałem administracyjnym na obszarze województwa warmińsko-mazurskiego wyszczególniono 21 powiatów, z czego 2 z nich były to miasta na prawach powiatu. Największa liczba ludności w 2014 r. zamieszkiwała miasto Olsztyn, (około 174 tys. osób), co stanowiło 12% ludności województwa warmińsko-mazurskiego. Natomiast najmniejsza liczba ludności (23,6 tys.) w 2014 r. zamieszkiwała powiat węgorzewski, co stanowiło 1,6% ludności województwa warmińsko-mazurskiego. (Wykres 9).

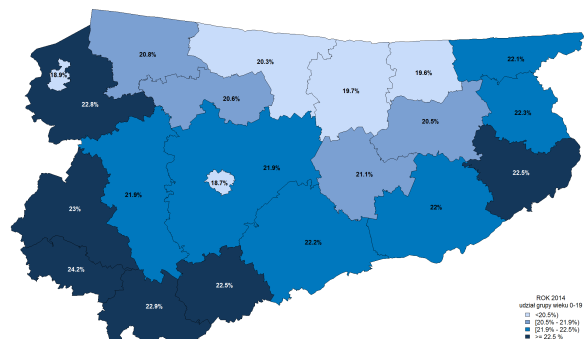
Wykres 9: Ludność w powiatach województwa warmińsko-mazurskiego (2014)



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

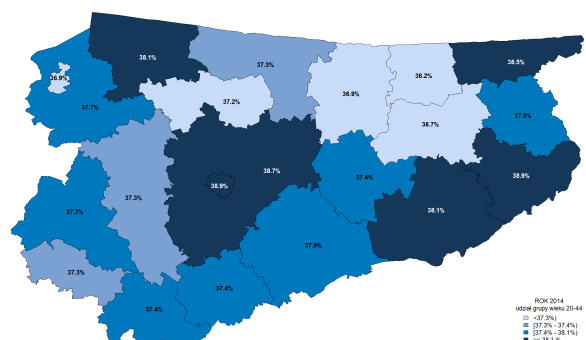
Wyniki analizy struktury ludności według płci i wieku w większości powiatów województwa warmińsko-mazurskiego są podobne do tych opisanych dla województwa ogółem. Dla zdecydowanej większości powiatów można zaobserwować nadwyżkę mężczyzn w grupach wieku do 49 r.ż., zaś dla pozostałych grup wieku zwiększającą się wraz z wiekiem przewagę liczebną kobiet. Dla niektórych powiatów nadwyżkę kobiet można zaobserwować już dla grupy wieku powyżej 45 r.ż. (np. powiat elcki, kętrzyński, czy m. Elbląg), z kolei dla innych powiatów tę nadwyżkę można zaobserwować dopiero dla starszych grup wieku powyżej 65 r.ż. (w powiecie elbląskim i węgorzewskim). Warto podkreślić, iż np. w m. Olsztyn 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 warmińsko-mazurskiego, to największe udziały osób w wieku przynajmniej 65 lat odnotowano w następujących powiatach: węgorzewskim (15,5%), m. Olsztyn (15,2%), m. Elbląg (15,1%), zaś najmniejszy w powiatach olsztyńskim (11,6%), elbląskim i elckim (12,1%). (Wykres 10-13).

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



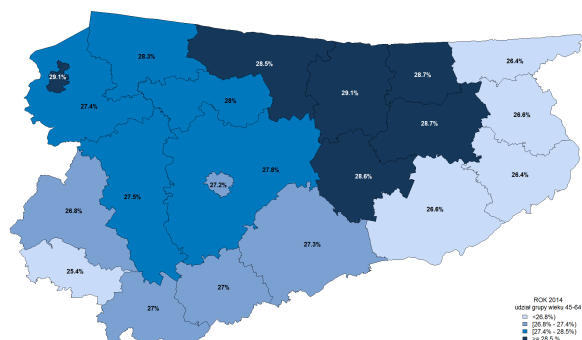
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

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



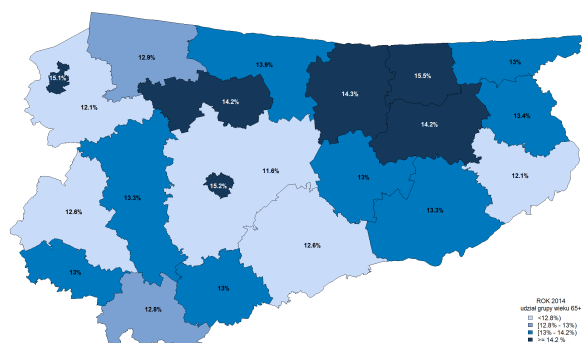
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

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



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

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

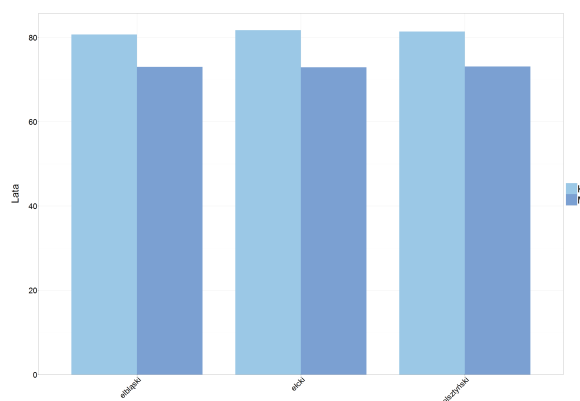


Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

Z uwagi na brak dostępnych informacji dotyczących oczekiwanego dalszego trwania życia na poziomie powiatów poniżej zaprezentowano odpowiednie statystyki na poziomie podregionów (Wykres 14 i Wykres 15). W 2014 roku największą oczekiwaną długość życia noworodka w województwie warmińsko-mazurskim odnotowano w podregionie olsztyńskim (73,1 lat dla mężczyzn) oraz w podregionie ełckim (81,7 lat dla kobiet). Wartości te były odpowiednio o prawie 0,1 oraz 0,5 roku większe niż dla województwa warmińsko-mazurskiego ogółem. Natomiast w podregionie ełckim (dla mężczyzn) i elbląskim (dla kobiet) zaobserwowano najniższe wartości tego parametru. W 2014 roku oczekiwane trwanie życia noworodka w tych podregionach wyniosło odpowiednio: 72,9 lat dla mężczyzn oraz 80,7 lat dla kobiet. Wielkości te były mniejsze niż dla województwa ogółem odpowiednio o 0,2 oraz 0,5 roku. Oczekiwane dalsze trwanie życia osoby w wieku 60 ukończonych lat (e60) było największe w podregionie ełckim i wyniosło 18,7 lat dla mężczyzn oraz 24,33 lat dla kobiet i nieznacznie wyższe niż

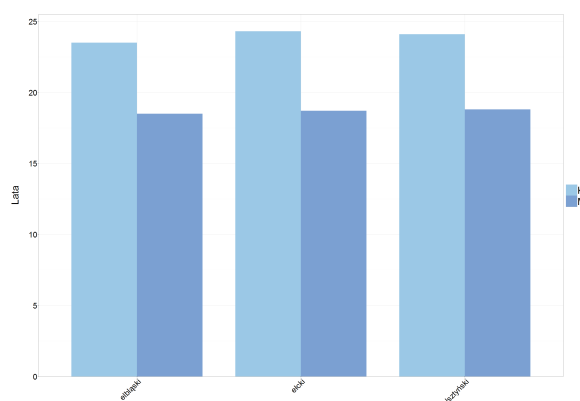
dla województwa warmińsko-mazurskiego ogółem. Natomiast parametr e60 był najniższy w podregionie elbląskim i wyniósł 18,5 lat dla mężczyzn i 23,5 dla kobiet (wartości te były odpowiednio o 0,2 i 0,4 roku niższe niż dla analizowanego województwa ogółem).

Wykres 14: Oczekiwane trwanie życia noworodka w podregionach województwa warmińsko-mazurskiego (2014)



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

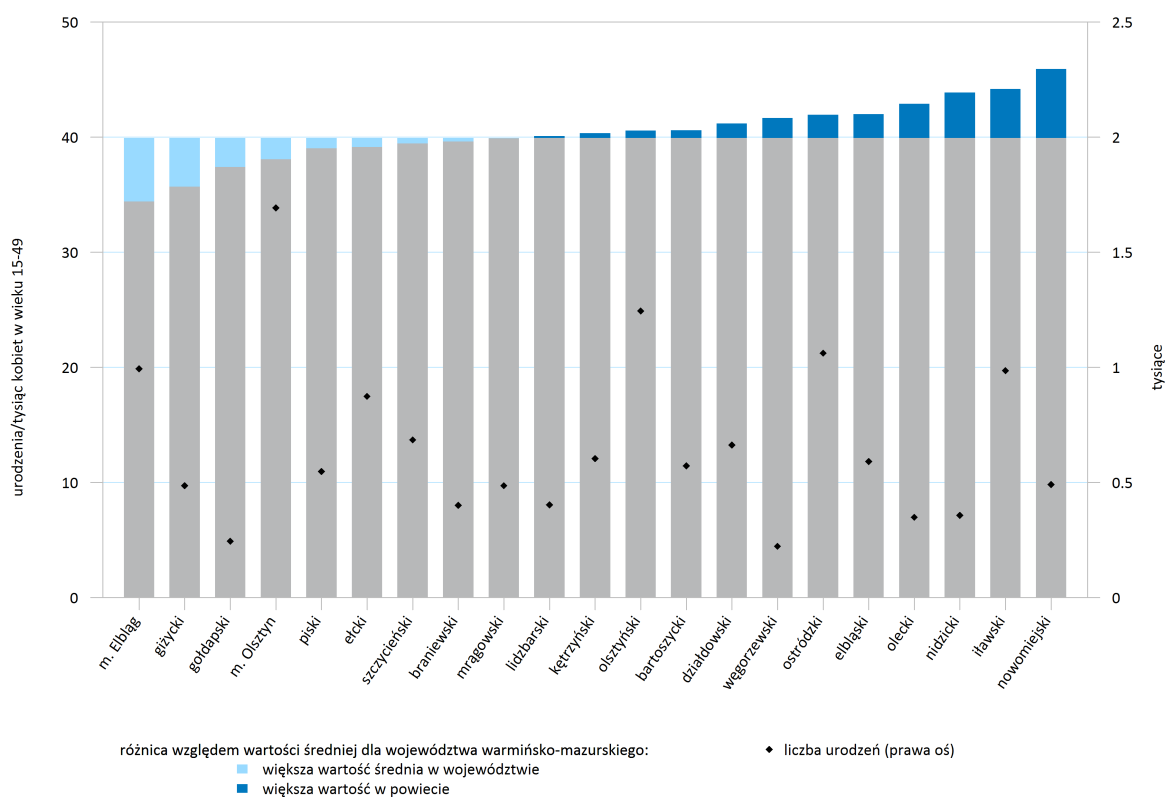
Wykres 15: Oczekiwane trwanie życia osoby w wieku 60 ukończonych lat w podregionach województwa warmińsko-mazurskiego (2014)



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

Województwo warmińsko-mazurskie 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: powiat nowomiejski, iławski, nidzicki i olecki (Wykres 16). Najniższe wartości współczynnika odnotowano natomiast w powiatach kolejno: m. Elbląg, giżyckim, gołdapskim i m. Olsztyn.

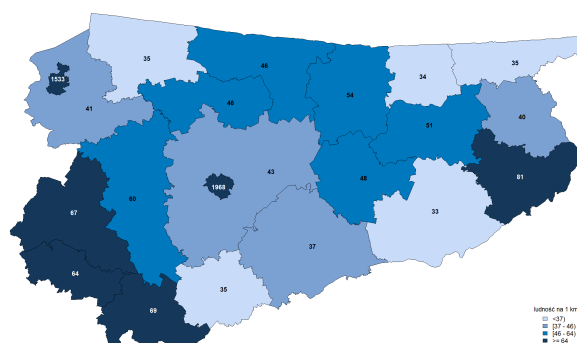
Wykres 16: Współczynnik płodności oraz urodzenia żywe w powiatach województwa warmińsko-mazurskiego (2014)



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

Jak wspomniano wcześniej, w 2014 roku gęstość zaludnienia w województwie warmińsko-mazurskim wyniosła 60 osób na 1 km², jednakże województwo to jest silnie zróżnicowane pod względem wartości tego wskaźnika w poszczególnych powiatach. Największym zagęszczeniem charakteryzowały się powiaty grodzkie: m. Olsztyn (1968 osób na 1 km²), a następnie powiat m. Elbląg (1533 osób) (por. Wykres 17). Z kolei najmniejszym zagęszczeniem ludności odznaczały się następujące powiaty: piski (33), węgorszewski (34), braniewski, gołdapski, nidzicki (35) i szczycieński (37).

Wykres 17: Gęstość zaludnienia w województwie warmińsko-mazurskim (2014)



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

1.3 Zgony z powodu nowotworów złośliwych³

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.

³ 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 warmińsko-mazurskiego podobnie jak i we wszystkich pozostałych województwach. W latach 2011-2013 były one odpowiedzialne za 26,0% ogółu zgonów mieszkańców województwa (26,8% zgonów mężczyzn i 25,0% zgonów kobiet) i wartości te są tylko nieznacznie większe niż w przypadku całej Polski (odpowiednio 24,5%, 26,0% i 22,8%).

Współczynnik rzeczywisty umieralności z powodu ogółu nowotworów mieszkańców woj. warmińsko-mazurskiego 240,7/100 tys. ludności jest niższy od ogólnopolskiego o 1%, przy czym różnica jest większa w przypadku kobiet (1,6%) niż mężczyzn (0,9%). Ta mała różnica wynika z korzystnej struktury wieku ludności województwa warmińsko-mazurskiego, gdyż po standaryzacji współczynników względem wieku (wartości SMR) nadwyżka umieralności mieszkańców województwa w stosunku do poziomu w całym kraju jest zdecydowanie większa i wynosi dla ogółu osób 8,3%, dla kobiet 6,3%, a dla mężczyzn 10,6%.

Poziom umieralności z powodu ogółu nowotworów złośliwych ogółem mężczyzn jest znacznie wyż-

szy niż kobiet. W latach 2011-2013 współczynniki rzeczywiste dla obu grup mieszkających w województwie warmińsko-mazurskim wynosiły odpowiednio 277,2 i 205,7 na 100 tys. ludności. Jeszcze większa przewaga współczynnika dla mężczyzn występuje po wyeliminowaniu różnic w strukturze wieku obu grup płci - standaryzowany współczynnik zgonów mężczyzn w woj. warmińsko-mazurskim jest o 88,7% wyższy od współczynnika zgonów kobiet i jest to wartość znacznie większa od przeciętnej ogólnopolskiej równej 79,8%.

Nowotwory złośliwe ogółem najbardziej zagrażają życiu mieszkańców powiatów działdowskiego, miasta Elbląg, lidzbarskiego oraz gołdapskiego. Poziom umieralności w powiecie działdowskim jest o 27% wyższy niż przeciętny dla całego kraju. Większa nadwyżka występuje w przypadku mężczyzn (36%) niż kobiet (15%). Współczynnik rzeczywisty umieralności ogółu mieszkańców w tym powiecie jest o 11% wyższy niż ogólnopolski.

Poziom umieralności w Elblągu jest o 21% wyższy niż przeciętny dla całego kraju. Większa nadwyżka występuje w przypadku kobiet (25%) niż mężczyzn (18%). Współczynnik rzeczywisty umieralności ogółu mieszkańców w tym powiecie jest o 21% wyższy niż ogólnopolski. Ponadto z powodu niekorzystnej struktury wieku współczynnik rze-

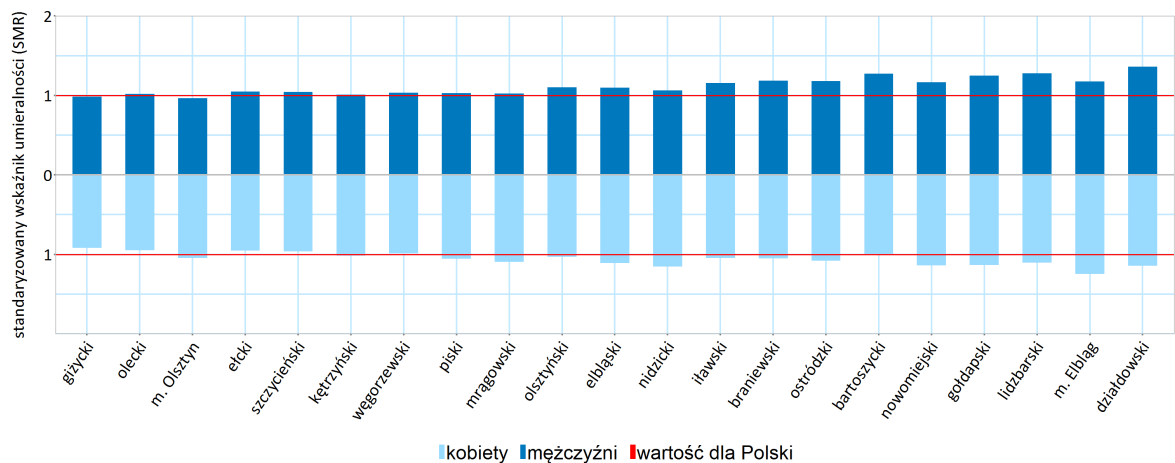
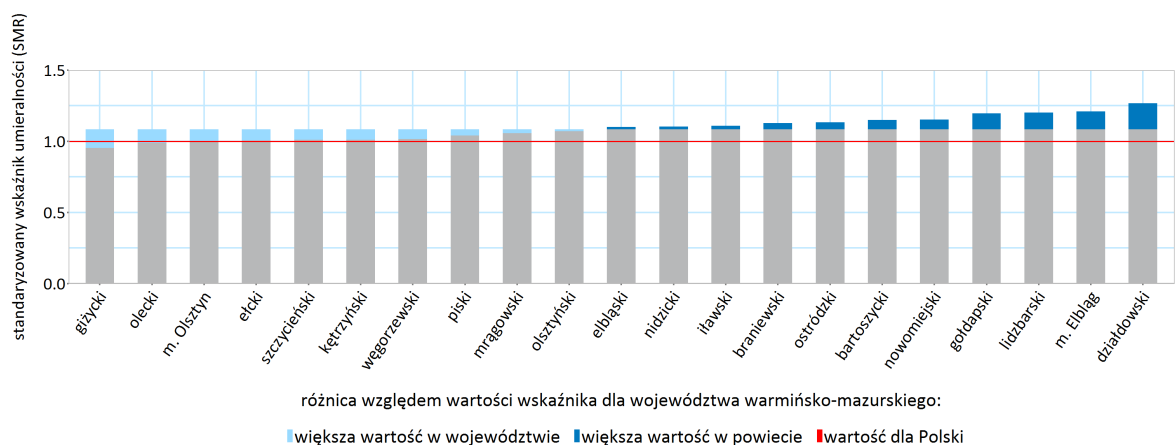
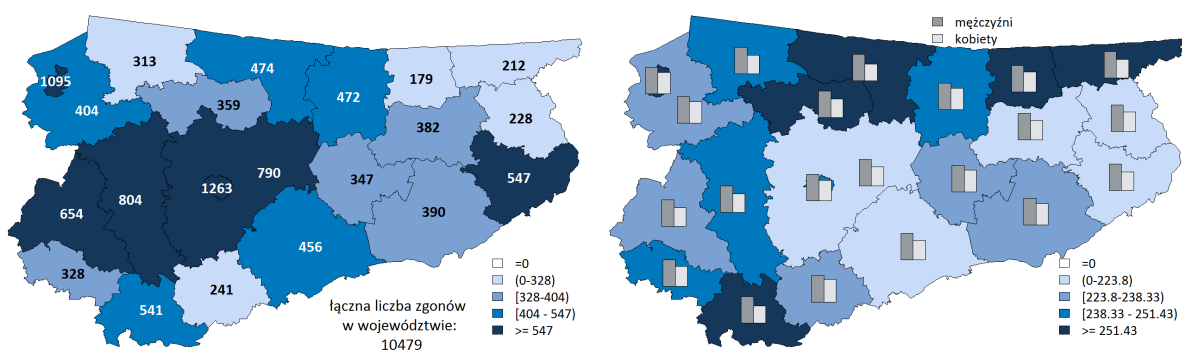
czywisty umieralności jest o 21% wyższy niż współczynnik ogólnopolski. Większa nadwyżka występuje wśród kobiet (27%) niż mężczyzn (17%).

Poziom umieralności w powiatach lidzbarskim i gołdapskim jest o 20% wyższy niż przeciętny dla całego kraju. Większa nadwyżka występuje w przypadku mężczyzn (28%-powiat lidzbarski, 25%-powiat gołdapski) niż kobiet (10%-powiat lidzbarski, 13%-powiat gołdapski). Współczynnik rzeczywisty umieralności ogółu mieszkańców w powiecie lidzbarskim jest o 14% wyższy niż ogólnopolski, natomiast w powiecie gołdapskim współczynnik rzeczywisty umieralności ogółu mieszkań-

ców jest nieznacznie (o 6%) wyższy niż ogólnopolski.

O ponad 10% wyższy od ogólnokrajowego jest poziom umieralności z powodu nowotworów ogółu mieszkańców powiatów nowomiejskiego, bartoszyckiego, ostródzkiego, braniewskiego, iławskiego, nidzickiego oraz elbląskiego. U mężczyzn nadwyżka ta występuje w powiatach nowomiejskim, bartoszyckim, ostródzkim, braniewskim i iławskim, natomiast u kobiet w powiatach nidzickim i elbląskim. Warto zwrócić uwagę, że poziom umieralności kobiet w powiecie bartoszyckim jest na poziomie ogólnokrajowym.

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



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 28,3% ogółu zgonów mieszkańców województwa (35,4% zgonów mężczyzn i 19,1% zgonów kobiet) i są to wartości większe o około 5% niż w przypadku całej Polski (odpowiednio 24,0% dla ogółu, 30,8% dla mężczyzn i 15,5% dla kobiet).

Współczynnik rzeczywisty umieralności z po-

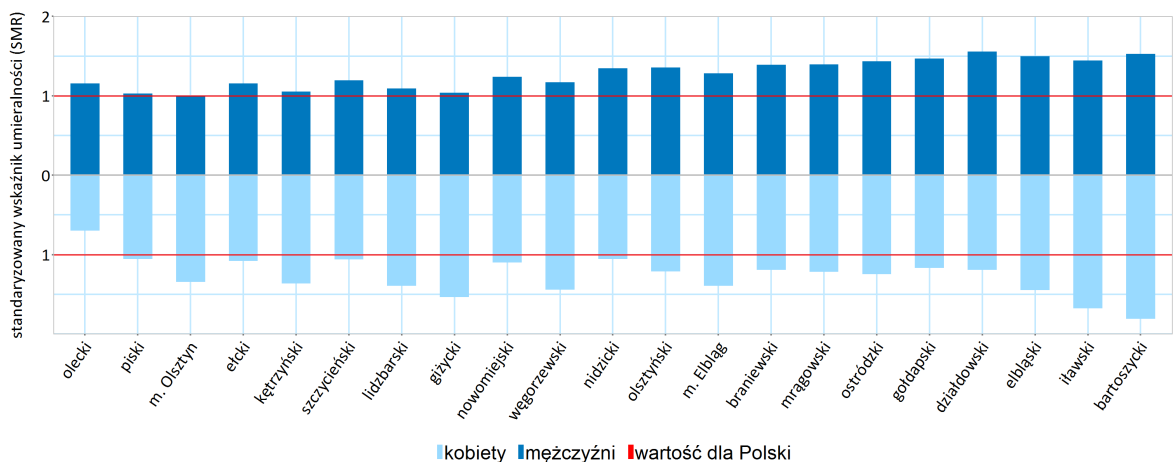
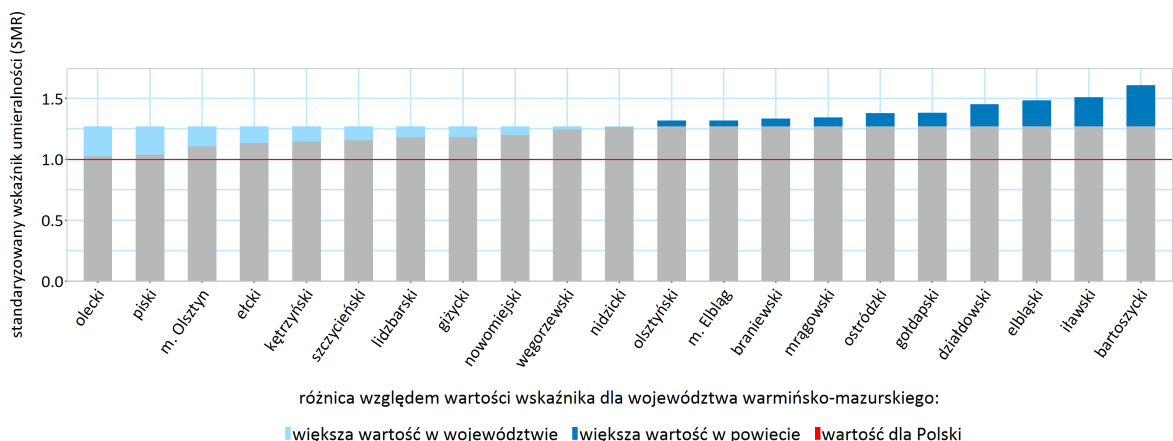
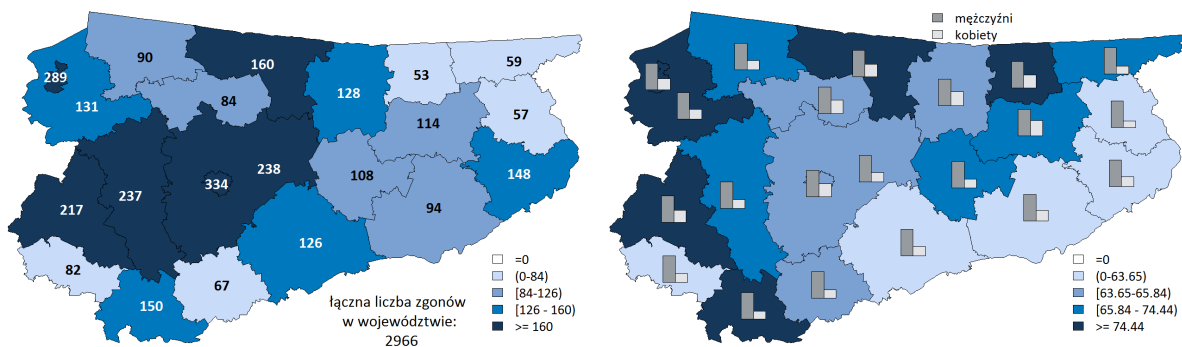
wodu nowotworów złośliwych tchawicy, oskrzela i płuca mieszkańców woj. warmińsko-mazurskiego 68,1/100 tys. ludności jest najwyższy wśród współczynników wojewódzkich i większy od ogólnopolskiego o 16,5%, przy czym różnica jest większa w przypadku kobiet (21,2%) niż mężczyzn (13,9%). Część różnic wynika z korzystnej struktury wieku i płci województwa warmińsko-mazurskiego, gdyż po standaryzacji współczynników względem wieku (wartości SMR) nadwyżka umieralności mieszkańców województwa w stosunku do poziomu

w całym kraju jest zdecydowanie większa i wynosi dla ogółu osób 26,9%, dla kobiet 30,2%, a dla mężczyzn 26,3. Są to największe w kraju nadwyżki wojewódzkie.

Umieralność z powodu nowotworów złośliwych płuca mężczyzn jest znacznie wyższa niż kobiet. W latach 2011-2013 współczynniki rzeczywiste dla obu

grup mieszkających w województwie warmińsko-mazurskim wynosiły odpowiednio 98,1 i 39,4 na 100 tys. ludności. Po wyeliminowaniu różnic w wieku zaznacza się jeszcze większa przewaga współczynnika dla mężczyzn. Iloraz współczynników standaryzowanych wynosi (M/K) 3,230 i jest to wartość zbliżona do przeciętnej ogólnopolskiej równej 3,340.

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



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NIZP-PZH.

Nowotwory złośliwe płuca najbardziej zagrażają życiu mieszkańców powiatu bartoszyckiego. Umieralność jest w nim wyższa aż o 61% od ogólnokrajowej. Zdecydowanie większa nadwyżka umieralności występuje wśród kobiet (81%) niż u mężczyzn (53%). Współczynnik rzeczywisty jest wyższy o 50% od poziomu ogólnopolskiego. (Wykres 19). Bardzo wysoka nadwyżka umieralności z powodu nowotworów złośliwych tchawicy, oskrzela i płuca występuje w powiatach iławskim (51%), elbląskim (48%) i działdowskim (45%). W powiecie iławskim większa nadwyżka występuje u kobiet (68%) niż u mężczyzn (45%), natomiast w powiatach elbląskim i działdowskim bardziej zagrożeni są mężczyźni niż kobiety (powiat elbląski – nadwyżka mężczyzn 50%, kobiet 45%, powiat działdowski – nadwyżka mężczyzn 56%, kobiet 19%). Ponad 30% nadwyżka umieralności z powodu nowotworów o takim umiejscowieniu występuje też w powiatach gołdapskim, ostródzkim, mrągowskim, braniewskim, olsztyńskim (nadwyżka umieralności mężczyzn jest większa od nadwyżki umieralności kobiet) oraz w Elblągu, gdzie kobiety są bardziej narażone od mężczyzn.

Nowotwór złośliwy piersi (C50)

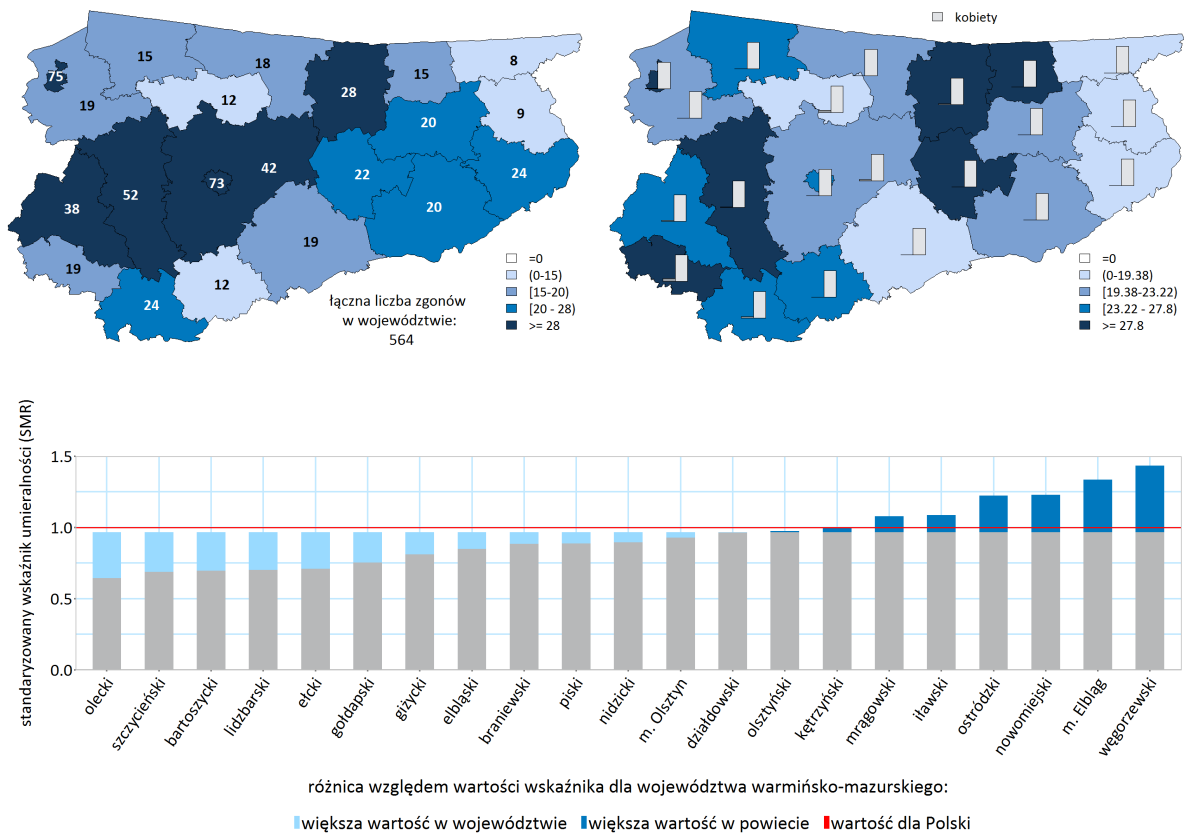
Nowotwory złośliwe piersi w latach 2011-2013 były odpowiedzialne za 12,3% zgonów z powodu wszyst-

kich nowotworów mieszkank województwa i jest to odsetek niższy niż w przypadku całej Polski (dla mieszkank Polski wynosi on 13,5%).

Współczynnik rzeczywisty umieralności z powodu nowotworów złośliwych piersi mieszkank woj. warmińsko-mazurskiego 25,4/100 tys. ludności jest mniejszy od ogólnopolskiego o 10%. Część różnic wynika z korzystnej struktury wieku mieszkank województwa warmińsko-mazurskiego, gdyż po standaryzacji współczynników względem wieku (wartości SMR) deficyt umieralności mieszkank województwa w stosunku do poziomu w całym kraju jest już znacznie mniejszy i wynosi 3,9%.

Nowotwory złośliwe piersi najbardziej zagrażają życiu mieszkankom powiatu węgorzewskiego (45% nadwyżka poziomu umieralności w odniesieniu do całego kraju), Elbląga (33% nadwyżka) oraz powiatu ostródzkemu (21% nadwyżka). (Wykres 20). Rzeczywiste współczynniki zgonów w tych powiatach są wyższe od ogólnopolskiego o 50% w powiecie węgorzewskim, o 37% w Elblągu i o 13% w powiecie ostródzkim. Korzystna sytuacja ma miejsce w powiatach gołdapskim, elckim, bartoszyckim, szczycieńskim, lidzbarskim i oleckim, których mieszkanki umierają z powodu nowotworu złośliwego piersi o ponad 30% rzadziej niż mieszkanki Polski.

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



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NIZP-PZH.

Nowotwory złośliwe dolnego odcinka układu pokarmowego (C18–C21)

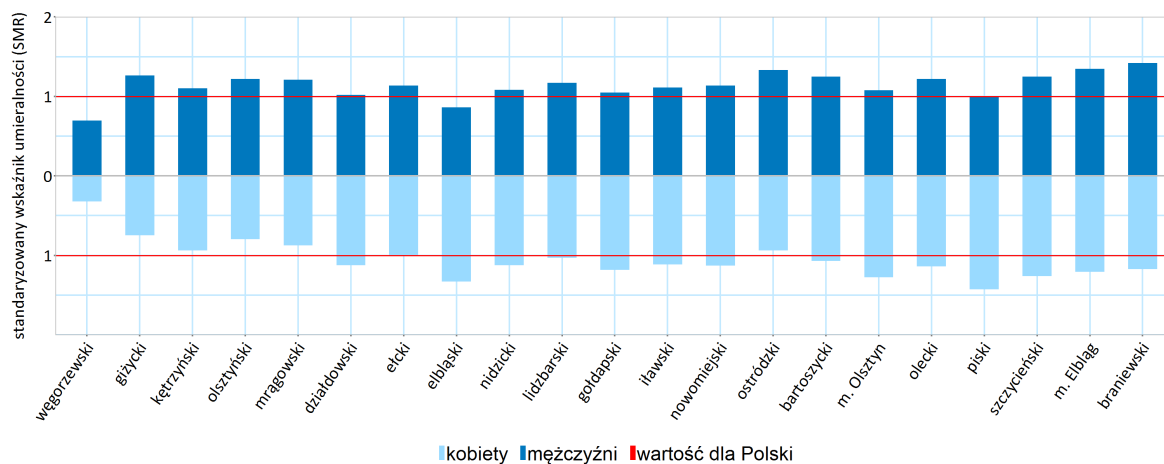
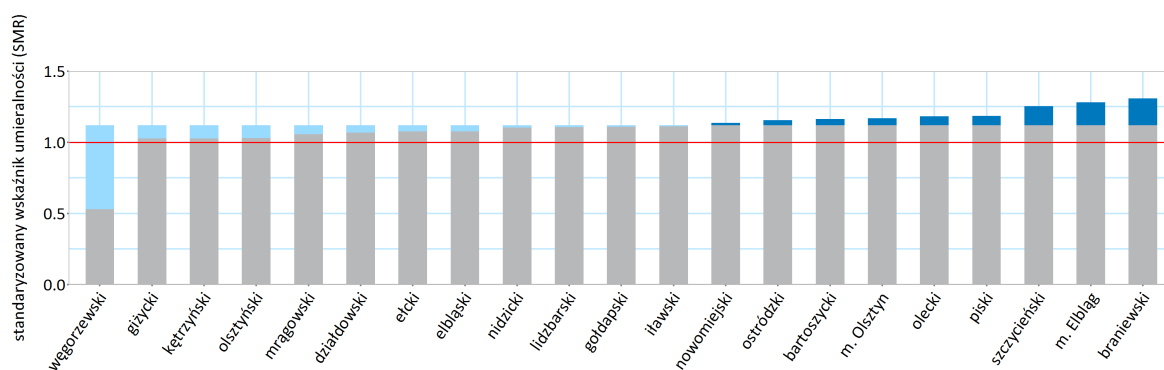
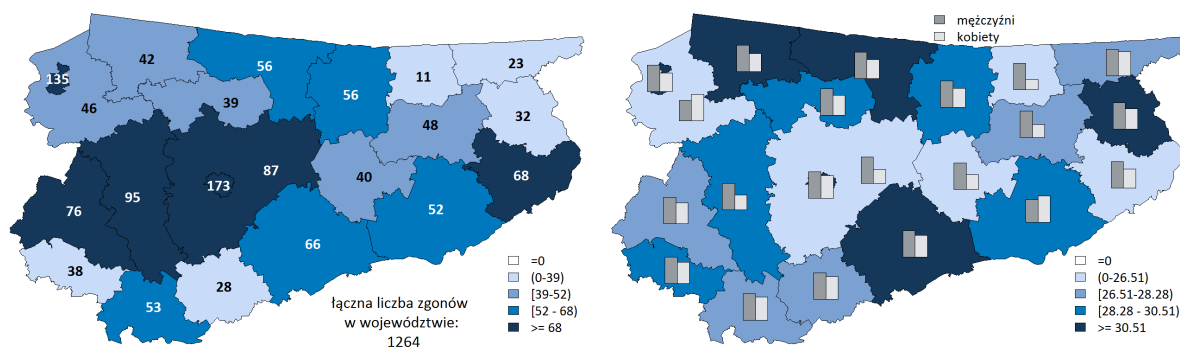
Nowotwory złośliwe dolnego odcinka układu pokarmowego w latach 2011–2013 były odpowiedzialne za 12,1% ogółu zgonów mieszkańców województwa (12,0% zgonów mężczyzn i 12,1% zgonów kobiet) i są to odsetki niewiele wyższe niż w przypadku całej Polski (odpowiednio 11,8% dla ogółu, 11,6% dla mężczyzn i 12% dla kobiet).

Współczynnik rzeczywisty umieralności z powodu ogółu nowotworów dolnego odcinka układu pokarmowego mieszkańców woj. warmińsko-mazurskiego 29/100 tys. ludności jest nieznacznie bo o 1,1% wyższy od ogólnopolskiego. Dla mężczyzn różnica ta wynosi 2,3%, natomiast w przypadku kobiet współczynnik rzeczywisty jest o 0,9%

nizszy niż ogólnopolski. Po standaryzacji współczynników względem wieku (wartości SMR) nadwyżka umieralności mieszkańców województwa w stosunku do poziomu w całym kraju jest zdecydowanie większa niż nadwyżka rzeczywista i wynosi dla ogółu osób 12%, dla mężczyzn 16,2%, a dla kobiet 8,1%.

Umieralność z powodu nowotworów złośliwych dolnego odcinka układu pokarmowego mężczyzn jest znacznie wyższa niż kobiet. W latach 2011–2013 współczynniki rzeczywiste dla obu grup mieszkających w województwie warmińsko-mazurskim wynosiły odpowiednio 33,3 i 24,9 na 100 tys. ludności. Po wyeliminowaniu różnic w wieku zaznacza się jeszcze większa przewaga współczynnika dla mężczyzn. Iloraz współczynników standaryzowanych wynosi (M/K) 2,064 i jest to wartość nieznacznie większa od przeciętnej ogólnopolskiej równej 1,890.

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



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NIZP-PZH.

Nowotwory złośliwe o takim umiejscowieniu najbardziej zagrażają życiu mieszkańcom powiatu braniewskiego. (Wykres 21). Poziom umieralności jest w nim wyższy o 31% od ogólnokrajowego. Zdecydowanie wyższa nadwyżka umieralności występuje wśród mężczyzn (42%) niż u kobiet (17%). Współczynnik rzeczywisty jest wyższy o 13% od poziomu ogólnopolskiego.

Mieszkańcy Elbląga oraz powiatu szczycieńskiego umierają z powodu nowotworów złośliwych

dolnego odcinka układu pokarmowego o ponad 25% częściej niż mieszkańcy Polski. W Elblągu bardziej zagrożeni w porównaniu z całym krajem są mężczyźni (35%) niż kobiety (21%) natomiast w powiecie szczycieńskim nadwyżka umieralności dla obu płci jest bardzo zbliżona (mężczyźni 25%, kobiety 26%). Ponad 15% nadwyżka umieralności z powodu nowotworów o takim umiejscowieniu występuje też w powiatach pilskim, oleckim, bartoszczykim, ostródzkim i w Olsztynie. Trzeba podkreślić,

że mieszkańcy powiatu węgorzewskiego umierają na nowotwory złośliwe o takim umiejscowieniu niemal dwukrotnie rzadziej niż ogół populacji Polski.

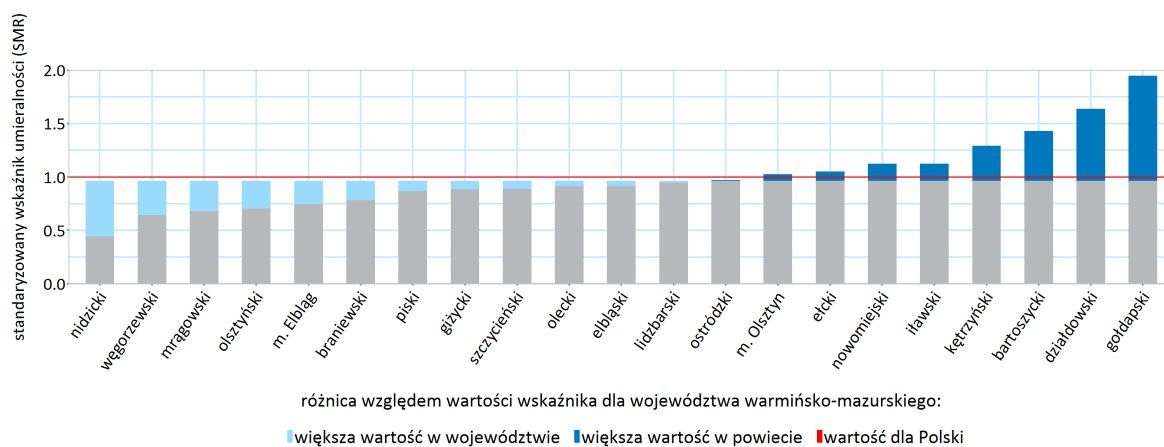
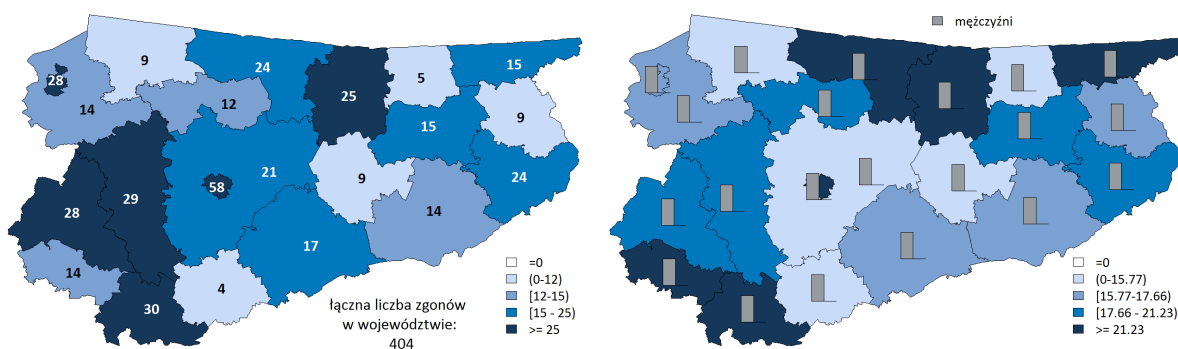
Nowotwór złośliwy gruczołu krokowego (C61)

Nowotwór złośliwy prostaty w latach 2011-2013 był odpowiedzialny za 6,8% zgonów z powodu wszystkich nowotworów mieszkańców województwa i jest to odsetek mniejszy niż w przypadku całej Polski

(8,0%).

Współczynnik rzeczywisty umieralności z powodu nowotworu złośliwego gruczołu krokowego mieszkańców woj. warmińsko-mazurskiego 18,9/100 tys. ludności jest mniejszy od ogólnopolskiego o 15,7. Część różnic wynika z korzystnej struktury wieku mieszkańców województwa warmińsko-mazurskiego, gdyż po standaryzacji współczynników względem wieku (wartości SMR) deficyt umieralności mieszkańców województwa w stosunku do poziomu w całym kraju jest już ,mniejszy i wynosi 0,9%.

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



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NIZP-PZH.

Nowotwór złośliwy prostaty najbardziej zagraża mieszkańcom powiatu gołdapskiego, którzy umierają z tego powodu niemal dwa razy częściej niż mieszkańcy Polski, mieszkańcom powiatu działdowskiego, gdzie nadwyżka natężenia umieralności z tego w stosunku do mieszkańców Polski wynosi 64%, mieszkańcom powiatu bartoszyckiego (nadwyżka 43%) oraz mieszkańcom powiatu kętrzyńskiego (nadwyżka 29%). W pozostałych powiatach województwa warmińsko-mazurskiego poziom umieralności nie odbiega znacznie od poziomu ogólnokrajowego (Wykres 22).

Nowotwór złośliwy pęcherza moczowego (C67)

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

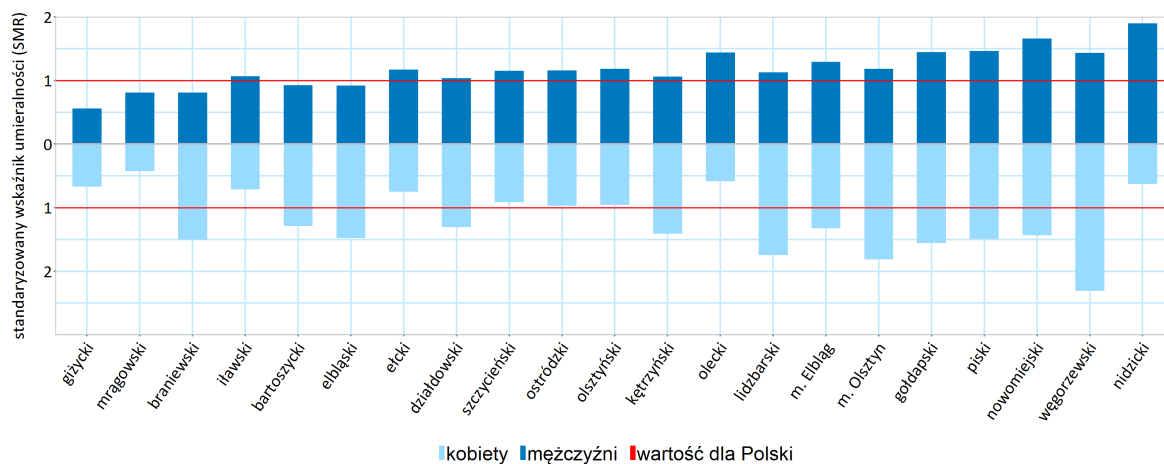
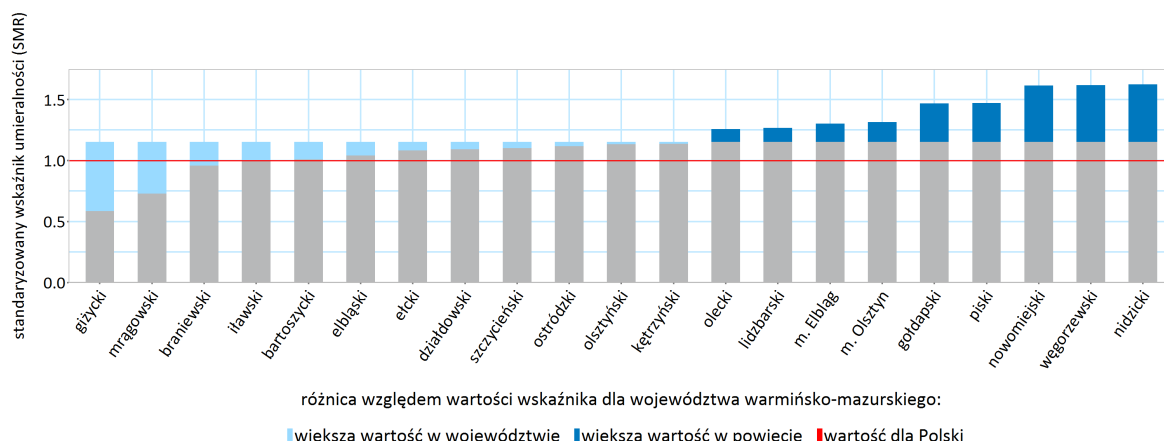
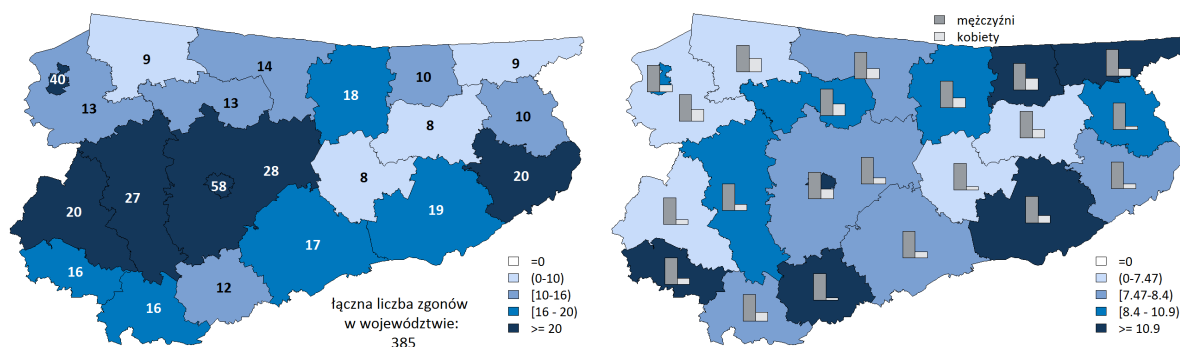
Współczynnik rzeczywisty umieralności z powodu nowotworu złośliwego pęcherza moczowego mieszkańców woj. warmińsko-mazurskiego 8,8/100

tys. ludności jest wyższy od ogólnopolskiego o 3,5%, przy czym różnica jest większa w przypadku kobiet (11,1%) niż mężczyzn (0,6%). Po standaryzacji współczynników względem wieku (wartości SMR) nadwyżka umieralności mieszkańców województwa w stosunku do poziomu w całym kraju jest już zdecydowanie większa i wynosi dla ogółu osób 15,4% (największa nadwyżka wśród województw), dla kobiet 21,5%, a dla mężczyzn 15,6%.

Umieralność z powodu nowotworu złośliwego

pęcherza moczowego mężczyzn jest znacznie wyższa niż kobiet. W latach 2011-2013 współczynniki rzeczywiste dla obu grup mieszkających w województwie warmińsko-mazurskim wynosiły odpowiednio 14,0 i 3,9 na 100 tys. ludności. Po wyeliminowaniu różnic w wieku zaznacza się jeszcze większa przewaga współczynnika dla mężczyzn. Iloraz współczynników standaryzowanych wynosi (M/K) 6,053 i jest to wartość zbliżona do przeciętnej ogólnopolskiej równej 5,997 (Wykres 23).

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



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NIZP-PZH.

Nowotwór pęcherza moczowego najbardziej zagraża życiu mieszkańców powiatów nidzickiego, węgorzewskiego i nowomiejskiego, gdzie poziom umieralności jest o ponad 60% wyższy niż przeciętny dla całego kraju. W powiecie nidzickim nadwyżka umieralności występuje przede wszystkim u mężczyzn. Najmniejszy problem zdrowotny ta grupa nowotworów stanowi w powiatach giżyckim i mrągowskim – współczynniki standaryzowane są najniższe w województwie i o około 40-30% niższe niż ogólnopolskie.

1.4 Współczynnik chorobowości szpitalnej

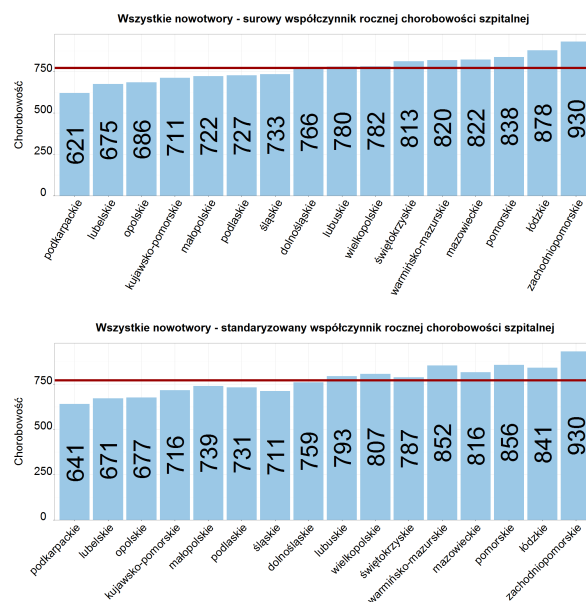
Współczynnik chorobowości szpitalnej (hospitalizowanej) wyraża liczbę osób hospitalizowanych z powodu wszystkich przyczyn lub z powodu danej jednostki chorobowej w ciągu roku w przeliczeniu na 10 000 ludności⁴. W niniejszym dokumencie współczynnik chorobowości odnosi się do hospitalizacji z powodu nowotworów złośliwych i, dla lepszej czytelności, obliczono go na 100 000 osób.

Przy uszczegóławianiu powyższej definicji przyjęto, że należy liczyć pacjentów zamieszkałych na terenie danego województwa. W 0,69% analizowanych wpisów do bazy danych Narodowego Funduszu Zdrowia, kod TERYT pacjenta został uzupełniony w sposób błędny i uniemożliwiający jednoznacznie 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.

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.

⁴definicja 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);

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



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

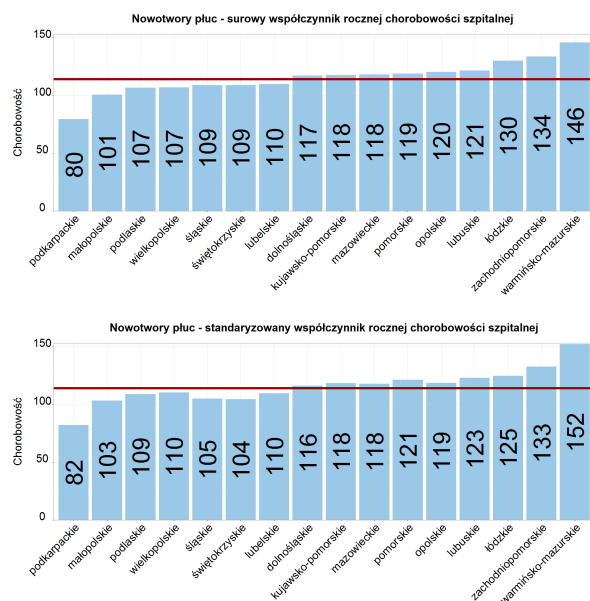
Pod względem chorobowości hospitalizowanej z powodu wszystkich nowotworów złośliwych, województwo warmińsko-mazurskie było piątym województwem o najwyższej wartości współczynnika. Wartość współczynnika chorobowości szpitalnej wyniosła 820. Po standaryzacji, analizowany współczynnik w województwie warmińsko-mazurskim uległ pogorszeniu (852), i znalazło się na trzeciej 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 warmińsko-mazurskie charakteryzuje najwyższą wartością tego współczynnika (Wykres 25). Wyniosła ona 146. Po standaryzacji, analizowany współczynnik w województwie warmińsko-mazurskim zmienił się (152), a wo-

jewództwo pozostało na najwyższej pozycji. W obu przypadkach znalazło się ono powyżej uśrednionej wartości współczynnika dla całego kraju (113,9).

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

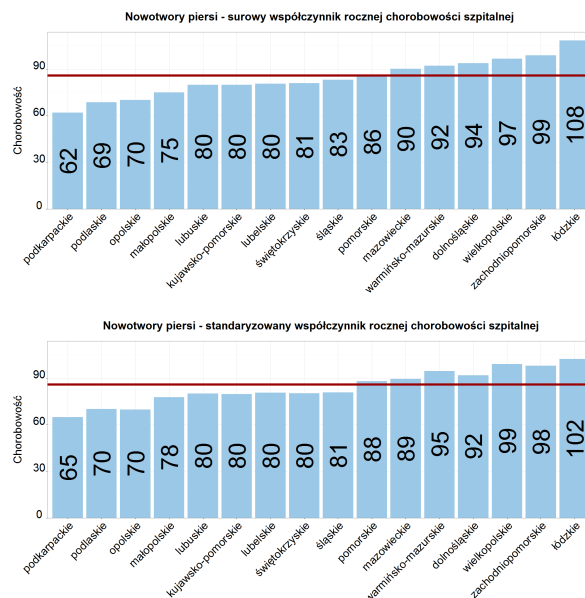


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych z NFZ i GUS.

Nowotwór złośliwy piersi (C50, D05)

Współczynnik chorobowości szpitalnej ze względu na nowotwory złośliwe piersi w województwie warmińsko-mazurskim wyniósł 92 osób hospitalizowanych na 100 000 ludności. Wyznaczało to piątą najwyższą wartość. Po eliminacji wpływu struktury demograficznej ludności, województwo warmińsko-mazurskie znajdowało się na czwartej pozycji (95). W obu przypadkach znalazło się powyżej wartości współczynnika dla całej Polski (85,8).

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

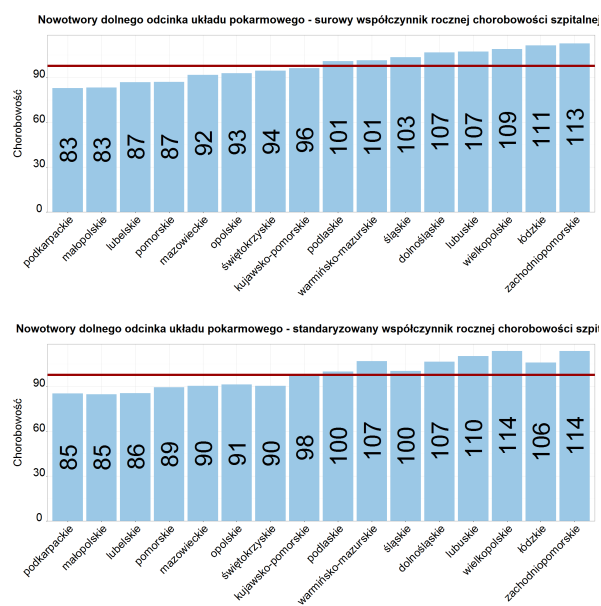


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych z NFZ i GUS.

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

Wartość współczynnika chorobowości szpitalnej z powodu nowotworów dolnego odcinka układu pokarmowego dla Polski wyniosła 93, a dla województwa warmińsko-mazurskiego 101, co było siódmym najwyższym wynikiem (Wykres 27). Po standaryzacji chorobowość szpitalna dla warmińsko-mazurskiego wzrosła do 107 i wyznaczała czwartą najwyższą wartość w kraju.

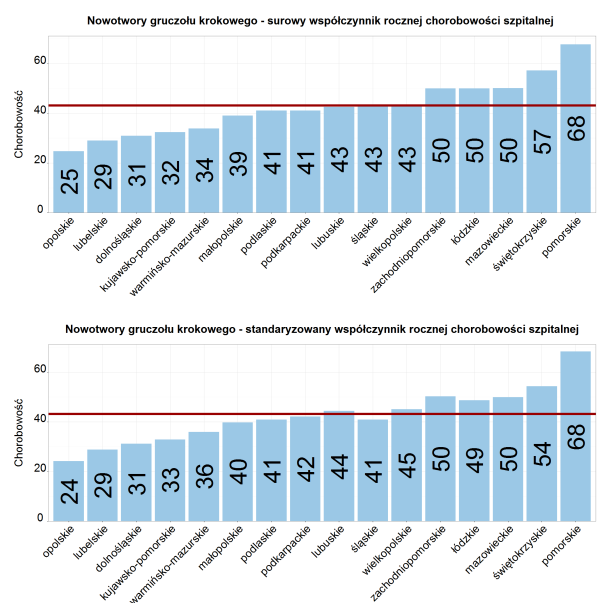
Wykres 27: Współczynnik rocznej chorobowości szpitalnej - nowotwory złośliwe dolnego odcinka układu pokarmowego (2012)



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

ski było to 43,1.

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



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

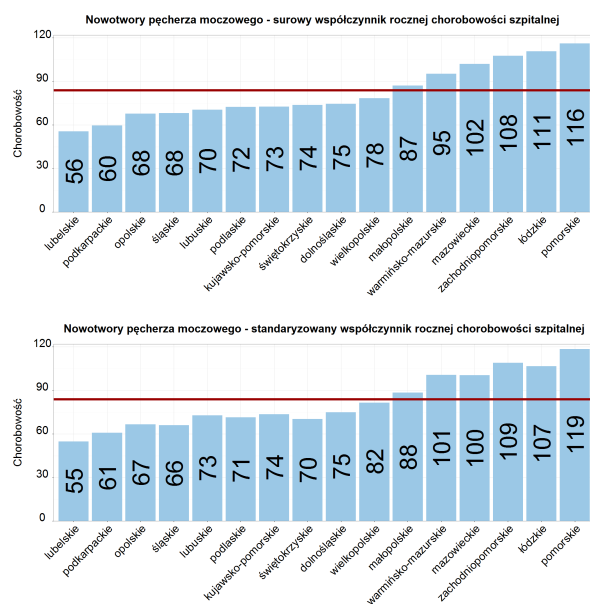
Nowotwór złośliwy gruczołu krokowego (C61)

Wartość surowego współczynnika chorobowości szpitalnej z powodu nowotworów złośliwych gruczołu krokowego dla województwa warmińsko-mazurskiego (34) dała pozycję dwunastego najbardziej dotkniętego tym problemem województwa w kraju. Po standaryzacji, wartość współczynnika zmieniła się (36), lecz dalej stanowiła dwunastą najwyższą wartość w kraju. Dla całej Pol-

Nowotwór złośliwy pęcherza moczowego (C67)

Wartość współczynnika chorobowości szpitalnej z powodu nowotworu złośliwego pęcherza moczowego dla Polski wyniosła 83,79, a dla województwa warmińsko-mazurskiego 95, co było piątym najwyższym wynikiem. Po standaryzacji chorobowość szpitalna dla warmińsko-mazurskiego wyniosła 101, co wyznaczało wyznaczało czwartą najwyższą pozycję.

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



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

Podsumowanie analizy współczynnika chorobowości szpitalnej w województwie warmińsko-mazurskim na tle Polski

W analizie ogólnopolskiej do liczniejszych grup nowotworów złośliwych w Polsce należą nowotwory złośliwe: piersi, dolnego odcinka układu pokarmowego i płuc. Najwyższe wartości współczynnika chorobowości szpitalnej dla nowotworów piersi odnotowano w województwach łódzkim, zachodniopomorskim i wielkopolskim, a najniższe w województwach podkarpackim, podlaskim i opolskim. Różnica pomiędzy najwyższą i najniższą wartością wyniosła 46,38 osób hospitalizowanych w przeliczeniu na 100 tys. ludności, czyli 74,8% wartości minimalnej, a dla współczynnika standaryzowanego – 37,4 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 szpitalnej w przypadku nowotworów złośliwych z grupy nowotworów dolnego odcinka układu pokarmowego były województwo zachodniopomorskie, łódzkie i wielkopolskie. Do tych o najniższej cho-

robowości należały podkarpackie, małopolskie oraz lubelskie. Różnica pomiędzy najniższą i najwyższą wartością współczynnika wyniosła 29,9 osób hospitalizowanych na 100 tys. ludności, czyli 36,06% wartości minimalnej. Po standaryzacji, różnica wyniosła 28,4 osób hospitalizowanych na 100 tys. ludności województwa, czyli 33,3%.

Podsumowując analizę dla województwa warmińsko-mazurskiego, grupą o najwyższej chorobowości szpitalnej były nowotwory złośliwe płuc. Województwo warmińsko-mazurskie przed i po standaryzacji charakteryzowało się najwyższą chorobowością ze względu na tę grupę nowotworów w kraju.

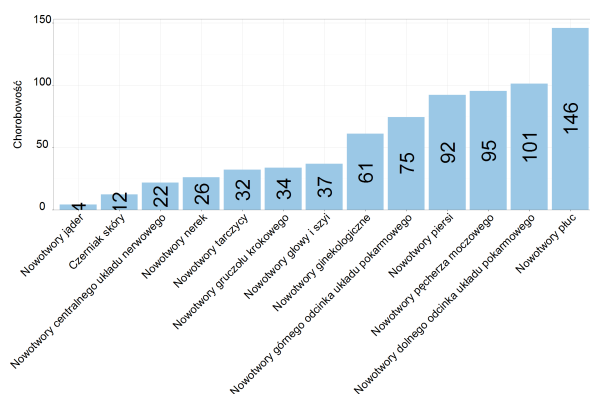
W przypadku nowotworów złośliwych dolnego odcinka układu pokarmowego również można mówić o wysokiej chorobowości, a województwo warmińsko-mazurskie cechuje się siódmą najwyższą wartością surowego i czwartą standaryzowanego współczynnika chorobowości szpitalnej w kraju.

Województwo warmińsko-mazurskie charakteryzowało się wysokimi wartościami współczynnika chorobowości szpitalnej ze względu na nowotwory złośliwe pęcherza moczowego. W porównaniu surowych i wystandaryzowanych wartości współczynników zajęło ono odpowiednio piątą i czwartą najwyższą pozycję w kraju.

W porównaniu surowych i wystandaryzowanych współczynników chorobowości szpitalnej ze względu na nowotwory złośliwe piersi, województwo warmińsko-mazurskie zajęło odpowiednio piątą i czwartą najwyższą pozycję w kraju.

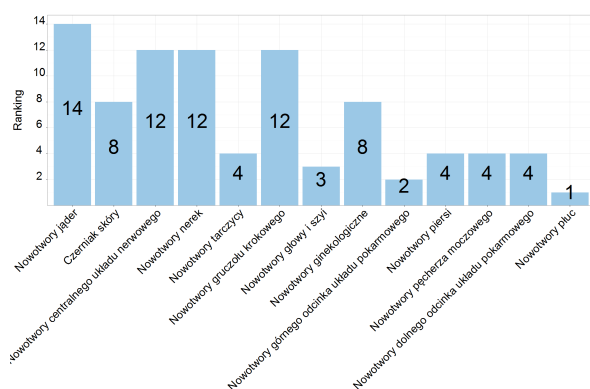
Analiza porównawcza pokazała, że województwo warmińsko-mazurskie charakteryzuje się względnie niskimi wartościami standaryzowanego współczynnika chorobowości szpitalnej w grupach nowotworów złośliwych jąder (14. miejsce). Współczynnik chorobowości szpitalnej osiągnął szczególnie wysokie wartości w przypadku grup nowotworów złośliwych: płuc (1. miejsce), górnego odcinka układu pokarmowego (3. miejsce) oraz głowy i szyi (3. miejsce).

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



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

Wykres 31: Pozycje województwa warmińsko-mazurskiego 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

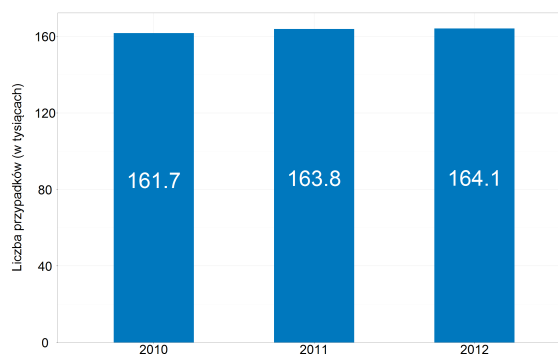
⁵Różnice w liczebnościach pacjentów zaprezentowanych na grafikach wynikają z procesu przypisywania stadium zaawansowania nowotworu pacjentom, na podstawie sprawozdanych procedur. W większości przypadków nie było możliwe jednoznaczne zdefiniowanie stadium, dlatego też posłużono się formułą prawdopodobieństwa – 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.

mimo wpisu pierwszorazowego zostali, na podstawie udzielonych im świadczeń zakwalifikowani jako pacjenci rozpoznani w latach wcześniejszych (tzw. follow-up). Natomiast z bazy NFZ wyłączeni zostali pacjenci, którzy byli sprawozdani z innym nowotworem niż w bazie KRN (nadrzędność bazy KRN nad bazą NFZ). Z tej grupy również zostali wyłączeni pacjenci, których ścieżka leczenia nie była adekwatna dla leczenia nowo zdiagnozowanego pacjenta z danym typem nowotworu. Informacje o ścieżce leczenia (obejmującej okres 365 dni od pierwszej daty pojawienia się w systemie) uwzględniały informacje o sprawozdanych procedurach wg ICD-9, sprawozdanych świadczeniach chemioterapii i radioterapii oraz informacje o zgonie pacjenta. Informacje uwzględnione w ścieżce leczenia posłużyły do oszacowania stadium zaawansowania nowotworu dla pacjentów, dla których nie było ono określone w bazie KRN.

1.5.1 Struktura zachorowań w Polsce

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



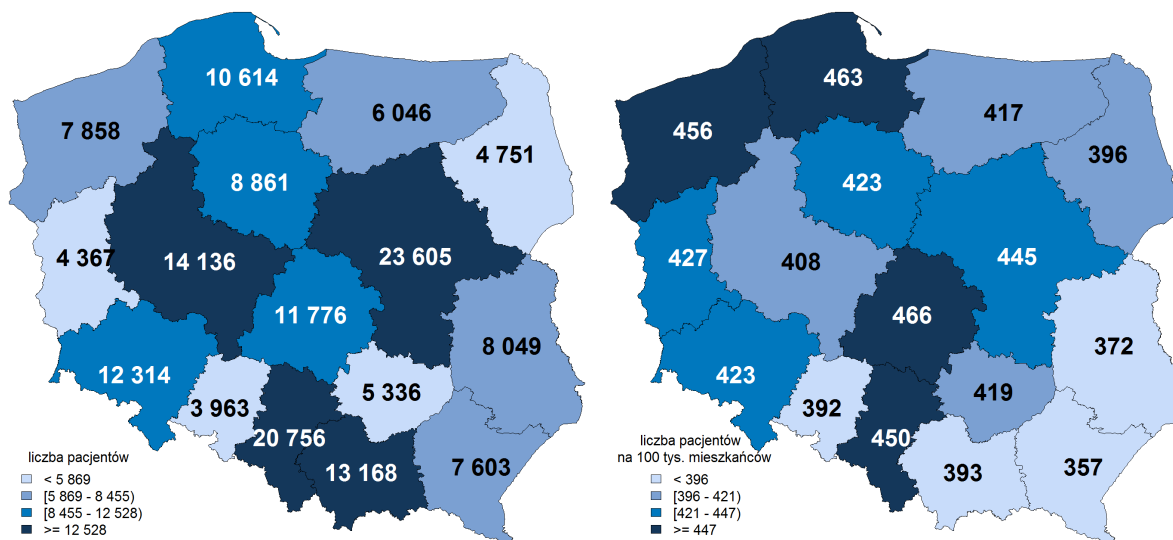
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

W Polsce w 2012 roku największą liczbę za-

chorowań 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 ślą-

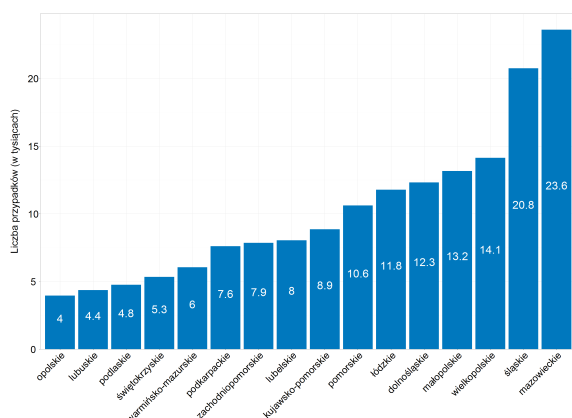
skim (20 756), wielkopolskim (14 136) oraz małopolskim (13 168). Województwa te znajdowały się w czwartym kwartylu rozkładu, co oznacza że stanowiły jedną czwartą województw o najwyższej wartości analizowanej zmiennej. Najmniej pacjentów zachorowało na choroby nowotworowe w województwach opolskim (3 967) 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 prze-

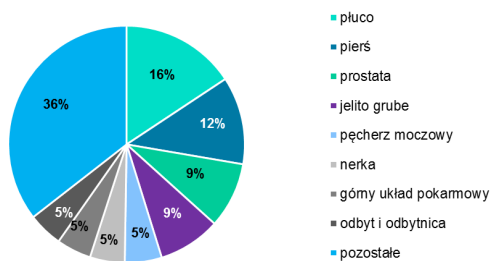
liczeniu na 100 tys. ludności. Analiza porównawcza województw za pomocą tej statystyki wskazuje, że województwo warmińsko-mazurskie znajdowało się na piątej pozycji wśród województw pod względem zapadalności na nowotwory złośliwe. W województwie tym w roku 2012 odnotowano 417 nowych przypadków nowotworów 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 447 nowych przypadków zachorowań na nowotwory 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 163 tys. nowotworów złośliwych, z czego najwięcej nowotworów płuca (16%), piersi (12%), prostaty (9%) oraz jelita grubego (9%) (por. Wykres 35). Co więcej pięć największych grup no-

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.

wotworowych obejmowało 50% przypadków nowotworów złośliwych w Polsce.

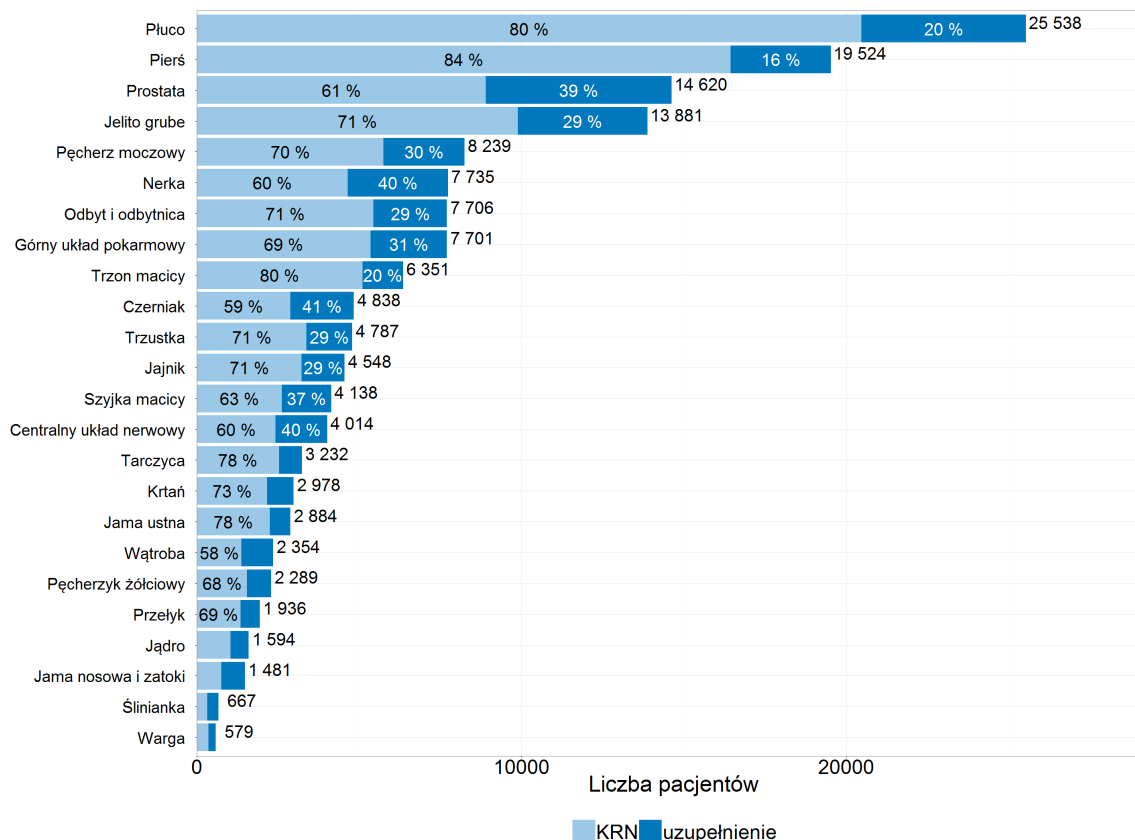
Wykres 35: Udział poszczególnych grup nowotworów w strukturze zachorowań na nowotwory złośliwe (2012)



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

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



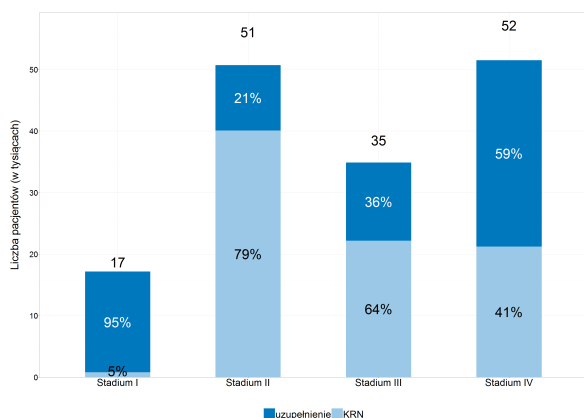
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

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 onkologicz-

nych z każdej z 25 grup nowotworowych. Uzupełnienie informacji o stadiach zaawansowania przedstawia Wykres 37. Zostało ono dokonane na podstawie analizy ścieżki leczenia pacjenta onkologicznego obejmującej pierwszy rok od daty postawienia diagnozy. W ścieżce leczenia uwzględniono procedury (wg klasyfikacji ICD-9), które sprawozdano danemu pacjentowi, świadczenia z zakresu chemioterapii i

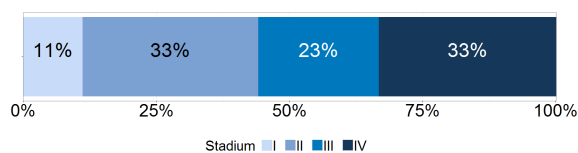
radioterapii a także informacje, czy po roku czasu od daty postawienia diagnozy pacjent żył. Na tej podstawie tak opracowanych ścieżek leczenia opracowanych wykorzystujących dane NFZ uzupełniono zwłaszcza informacje w zakresie stadium I (95% uzupełnienia) oraz stadium IV (59% uzupełnienie) w stosunku 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 pacjentów wg stadium zaawansowania z bazy KRN z uzupełnieniem NFZ (dalej: stadium) (2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

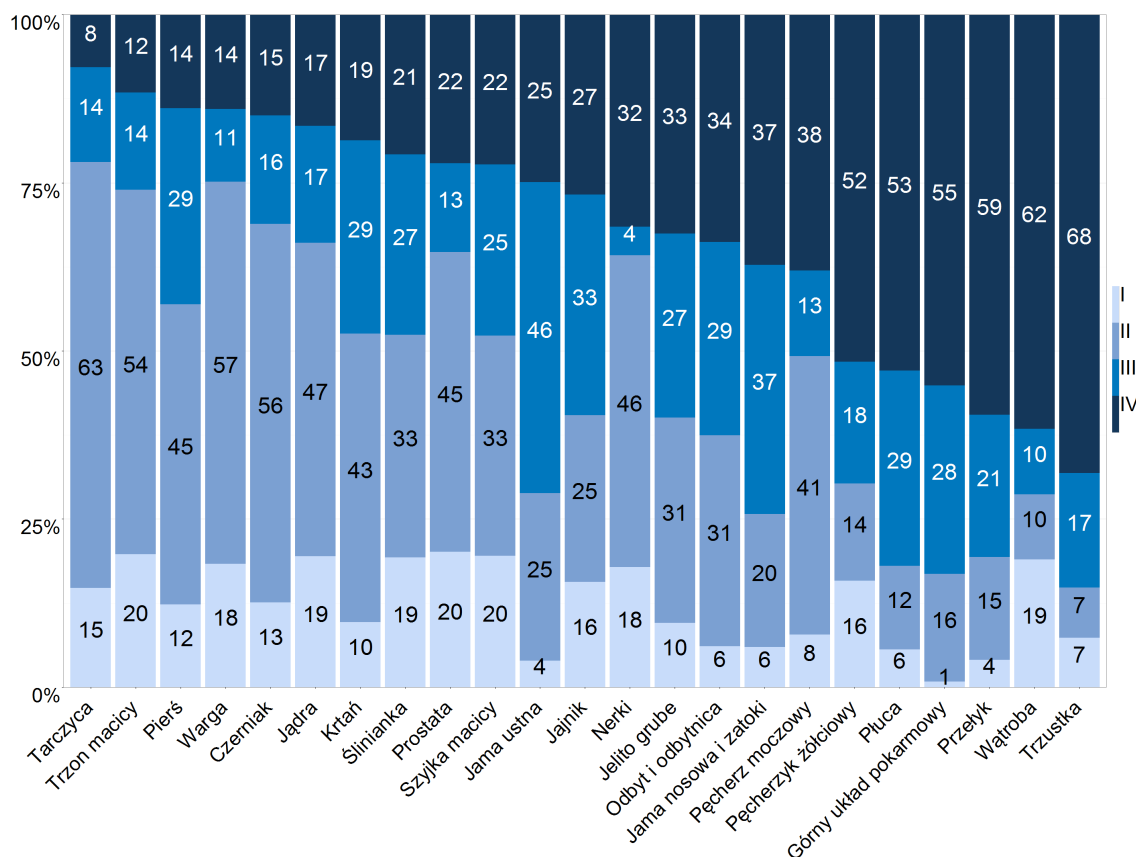
Wykres 38: Procentowy rozkład nowych przypadków nowotworów złośliwych wg podziału na stadia zaawansowania choroby (dalej: stadium) (2012)



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 stadiuma 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, pęcherzyka żółciowego. W tych przypadkach u co najmniej 55% pacjentów rozpoznawano IV stadium zaawansowania choroby.

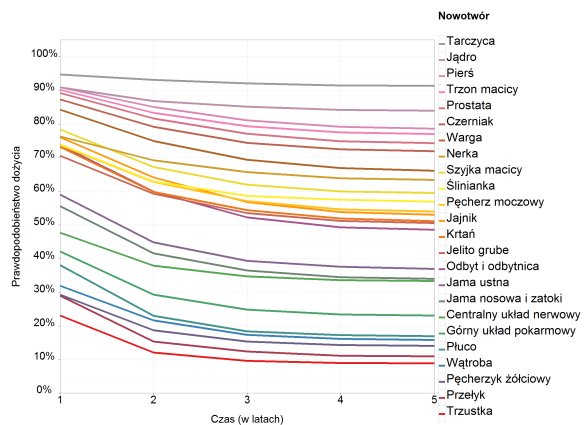
Wykres 39: Rozkład stadium wg grupy nowotworów



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

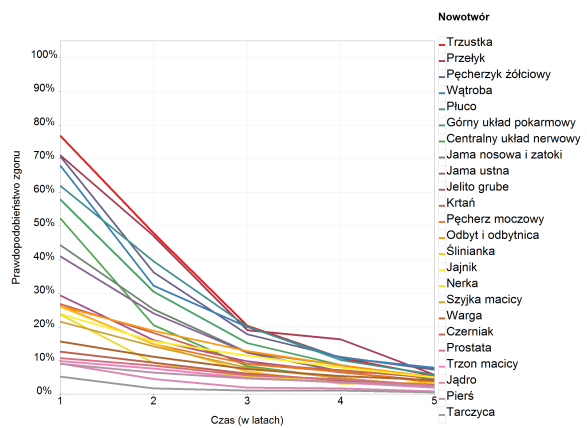
Przeprowadzona analiza wskazała, że największe szanse na przeżycie roku od postawionej diagnozy (ponad 90%) mają pacjenci z rozpoznaniem raka tarczycy, raka piersi, raka jądra oraz rak trzonu macicy (Wykres 40 i Tabela 4). Nowotworami charakteryzującymi się najwyższą śmiertelnością są nowotwory trzustki,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

Wykres 40: Bezwarunkowe 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		
Krtani	C32	0,73	0,51	0,76	0,45
Płuco	C33, C34	0,38	0,17	0,35	0,10
Czerniak	C43	0,87	0,72	0,82	0,61
Piersś	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)
Tarczycyca	C73	0,95	0,91	0,90	0,83

Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ,

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

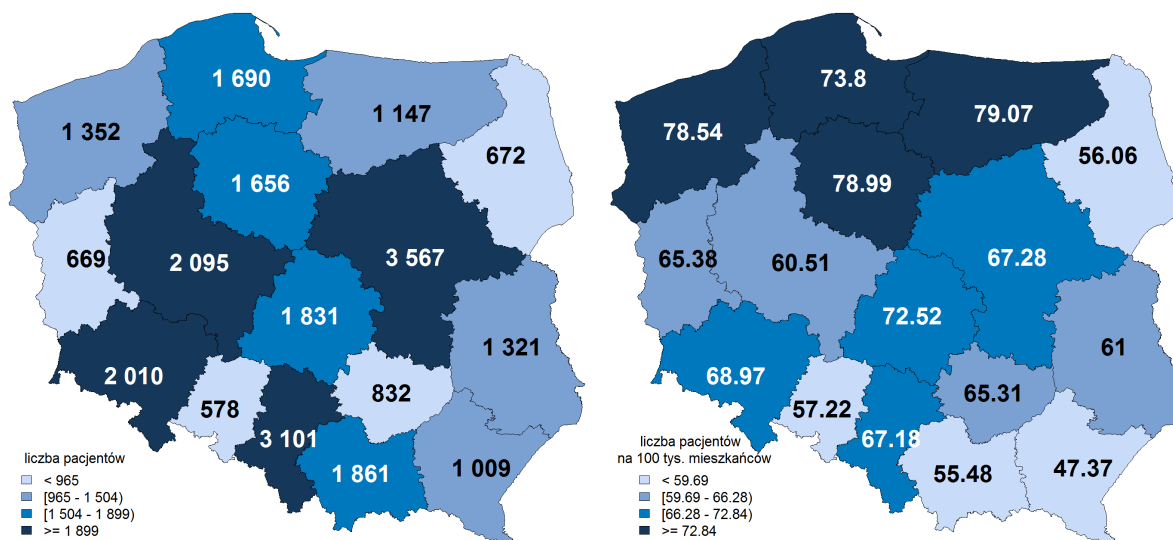
Podsumowując, w Polsce występuje zróżnicowana pomiędzy województwami zachorowalność na nowotwory złośliwe. Co roku najwięcej diagnozowanych jest pacjentów z nowotworami płuca, piersi, prostaty i jelita grubego. W chorobach onkologicznych szczególnie ważne jest określenie stadium zaawansowania nowotworów,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

walnością pacjentów z tymi schorzeniami.

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

W 2012 roku w Polsce odnotowano 25 391 nowych przypadków zachorowań na nowotwory złośliwe tchawicy, oskrzeli i płuca (dalej: płuca) (Wykres 42). Najwięcej z nich wystąpiło w województwach mazowieckim (3 567) oraz śląskim (3 101). Ponad połowa województw odnotowała mniej niż 1 504 zachorowania, a najmniej ich było w województwach opolskim (578) oraz lubuskim (669).

Wykres 42: Nowe przypadki nowotworów złośliwych tchawicy, oskrzela i płuc – C33,C34 (2012)



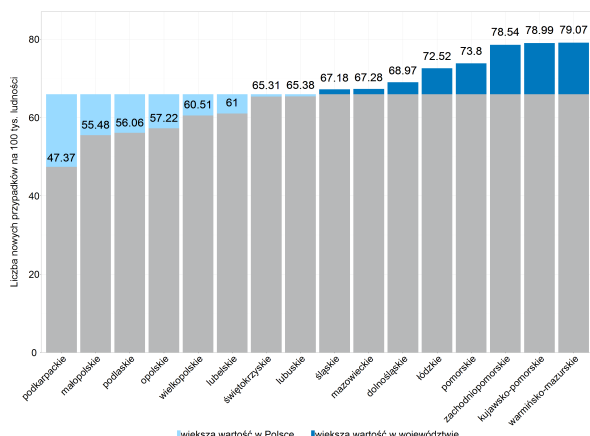
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

Współczynnik zapadalności (liczba nowych przypadków/100 tys. ludności) w Polsce w 2012 roku średnio wynosił blisko 65,5 (Wykres 42, Wykres 43). Wartość tego współczynnika różniła się znacznie w przekroju całego kraju – wartość maksymalna była wyższa od średniej o 20%, minimalna niższa o blisko 30%. Najwyższymi współczynnikami zapadalności cechowały się województwa warmińsko-mazurskie (79,1) oraz kujawsko-pomorskie (79,0). Z kolei najniższą wartość współczynnika odnotowano w województwach podkarpackim (47,4) oraz małopolskim (55,5).

wowano tam 2 355 nowych przypadków wśród mężczyzn oraz 1 212 nowych przypadków wśród kobiet. Najmniejszą liczbą nowych przypadków charakteryzowało się natomiast województwo opolskie. W tym województwie odnotowano 416 nowych przypadków nowotworów złośliwych tchawicy, oskrzeli i płuc wśród mężczyzn oraz 162 wśród kobiet.

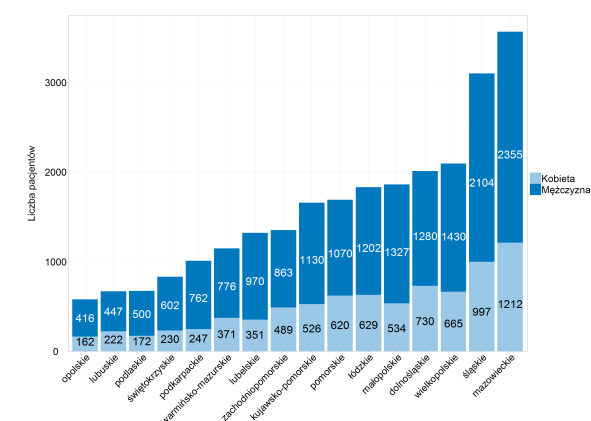
Wykres 44: Liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych płuc w województwach w podziale na płeć (2012)

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



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

W Polsce w 2012 roku zaobserwowano 17 234 nowych przypadków nowotworów złośliwych płuc wśród mężczyzn oraz 8 157 wśród kobiet (Wykres 44). Największą liczbę nowych przypadków odnotowano w województwie mazowieckim. Zaobser-



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

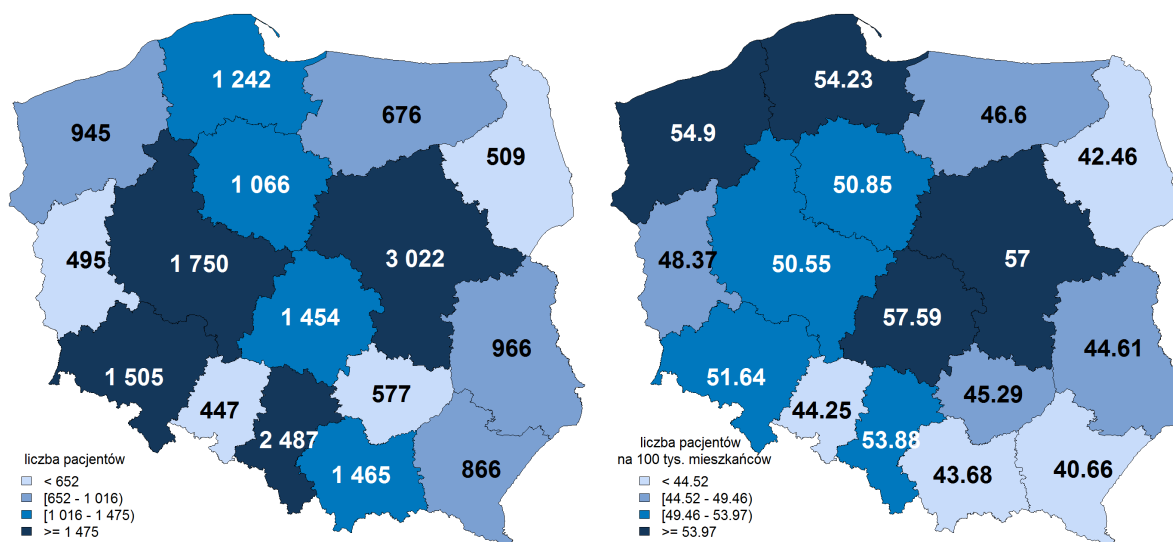
Województwo warmińsko-mazurskie było szóstym w kraju województwem z najmniejszą liczbą nowych przypadków nowotworów złośliwych płuc. W tym województwie odnotowano 776 nowych przypadków nowotworów złośliwych płuc wśród mężczyzn oraz 371 wśród kobiet. Udział kobiet w liczbie nowych przypadków w województwie warmińsko-mazurskim był wyższy niż udział kobiet w nowych przypadkach w skali całej Polski.

Nowotwory złośliwe piersi (C50, D05)

W 2012 roku w Polsce odnotowano 19 472 nowych przypadków zachorowań na nowotwory złośliwe piersi (Wykres 45). Największą liczbę odnoto-

wano 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 województwach opolskim (447) i lubuskim (495).

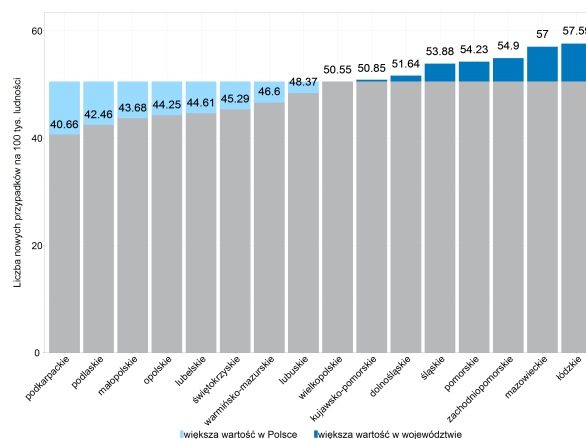
Wykres 45: Nowe przypadki nowotworów złośliwych piersi – C50, D05 (2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRn, NFZ.

Współczynnik zapadalności (liczba nowych przypadków/100 tys. ludności) w Polsce w 2012 roku średnio wynosił 50,5 (Wykres 45, Wykres 46). Wartość tego współczynnika różniła się niewiele między województwami – maksymalna wartość była wyższa od średniej o prawie 15%, minimalna niższa o prawie 20%. Najwyższymi wartościami współczynnika zapadalności cechowały się województwa łódzkie (57,6) i mazowieckie (57). Najniższe wartości współczynnika odnotowano w województwach podkarpackim (40,7) i podlaskim (42,5). Województwo warmińsko-mazurskie było siódmym województwem w kraju o najmniejszej zapadalności na nowotwory złośliwe piersi – 46,6 (prawie 10% poniżej średniej krajowej).

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

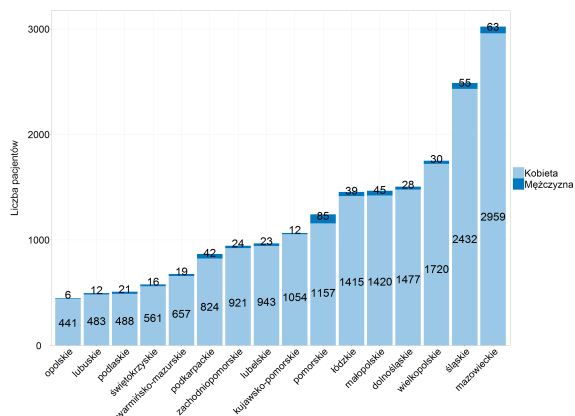


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRn, NFZ.

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

padków nowotworów złośliwych piersi wśród mężczyzn oraz 441 wśród kobiet.

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



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

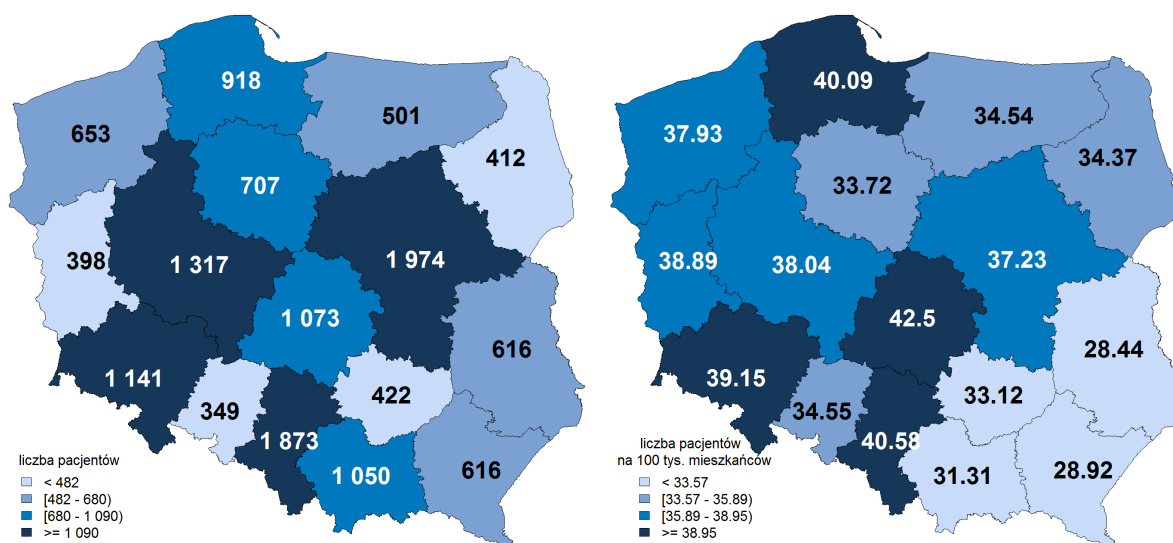
Województwo warmińsko-mazurskie było piątym województwem w kraju o najmniejszej liczbie

nowych przypadków nowotworów złośliwych piersi. W tym województwie odnotowano 19 nowych przypadków wśród mężczyzn oraz 657 wśród kobiet. Udział mężczyzn w liczbie nowych przypadków był wyższy niż średni udział mężczyzn w skali całego kraju.

Nowotwory złośliwe jelita grubego (C18, C19)

W 2012 roku w Polsce odnotowano 14 020 nowych przypadków zachorowań na nowotwory złośliwe jelita grubego (Wykres 48). Najwyższą liczbę odnotowano w województwach mazowieckim (1 974) i śląskim (1 873). W grupie 25% województw o największej liczbie zachorowań znalazły się także województwa wielkopolskie (1 317) i dolnośląskie (1 141). Połowa województw odnotowała więcej niż 680 nowych przypadków. Najmniej odnotowano w województwach opolskim (349) oraz lubuskim (398).

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

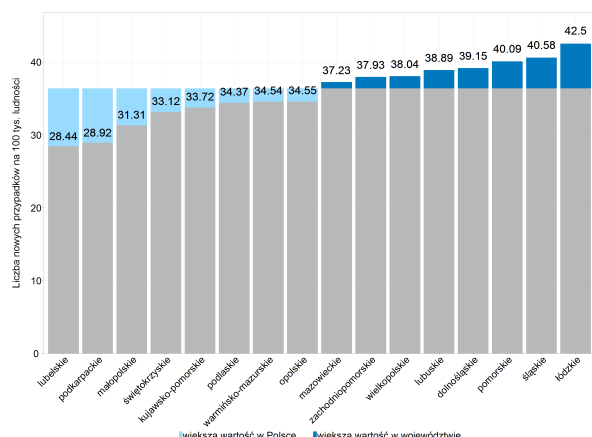


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

Współczynnik zapadalności (liczba nowych przypadków/100 tys. ludności) w Polsce w 2012 roku wyniósł 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 (40,6), najniższymi podkarpackie (28,9) i lubelskie (28,4). Współczynnik zapadalności na nowotwory złośliwe jelita grubego w województwie warmińsko-mazurskim był siódmym najniższym w

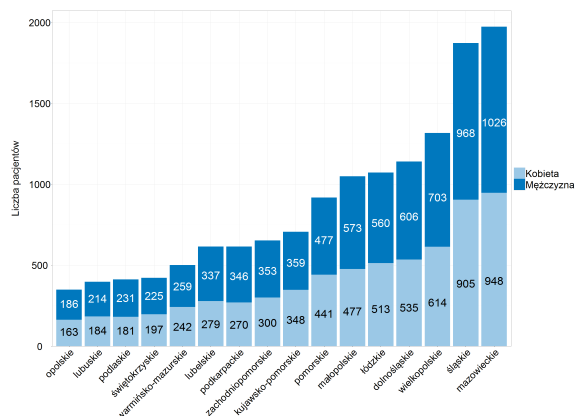
kraju – 34,54 (ponad 5% poniżej średniej).

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



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

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



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

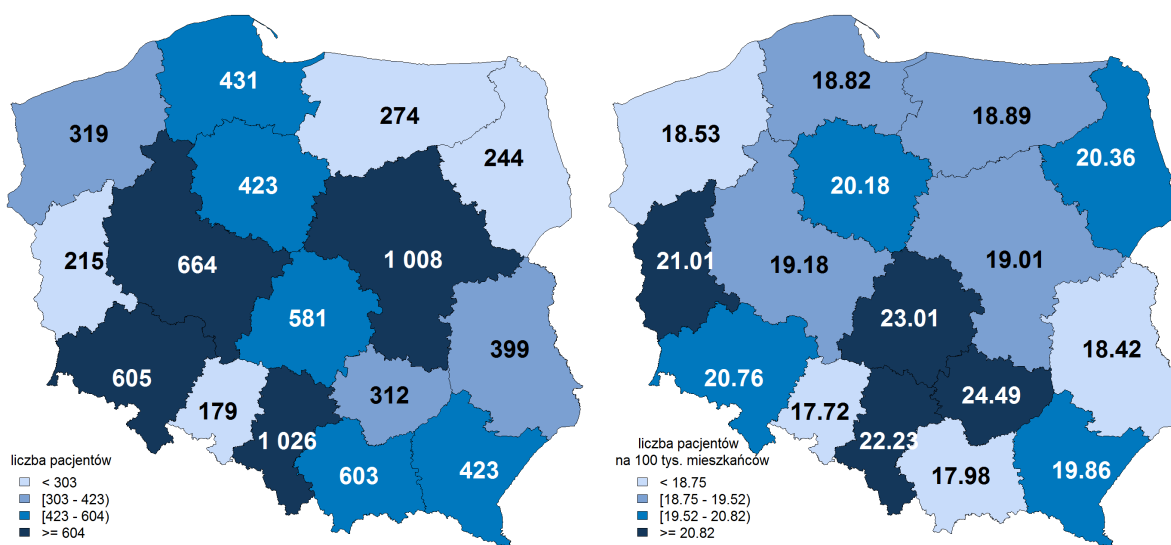
W województwie warmińsko-mazurskim odnotowano piątą najmniejszą liczbę nowych przypadków nowotworów złośliwych jelita grubego. Odnotowano 259 nowych przypadków wśród mężczyzn oraz 242 wśród kobiet. Udział kobiet w liczbie nowych przypadków w województwie warmińsko-mazurskim był wyższy od średnio obserwowanego w Polsce.

Nowotwory złośliwe odbyticy i odbytu (C20, C21)

W Polsce w 2012 roku zaobserwowano 7 423 nowych przypadków nowotworów złośliwych jelita grubego wśród mężczyzn oraz 6 597 wśród kobiet (Wykres 50). Największą liczbę nowych przypadków odnotowano w województwie mazowieckim – 1 026 wśród mężczyzn oraz 948 wśród kobiet. Najmniejszą liczbą nowych przypadków charakteryzowało się natomiast województwo opolskie. W tym województwie odnotowano 186 nowych przypadków wśród mężczyzn oraz 163 wśród kobiet.

W 2012 roku w Polsce odnotowano 7 706 nowych przypadków zachorowań na nowotwory złośliwe odbyticy 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 województwach opolskim (179) i lubuskim (215).

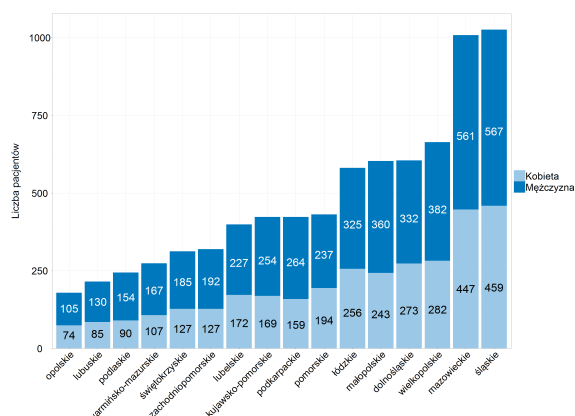
Wykres 51: Nowe przypadki nowotworów złośliwych odbytnicy i odbytu – C20, C21 (2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

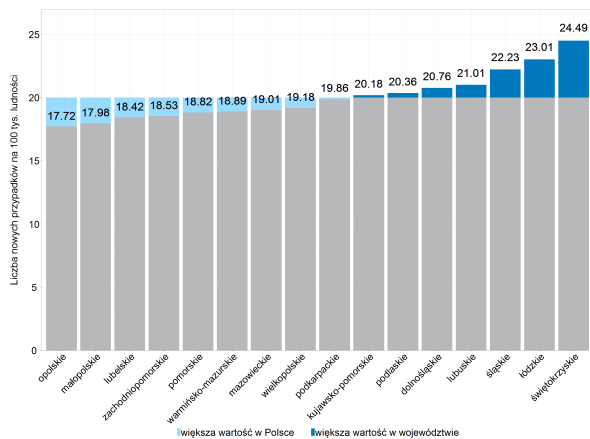
Współczynnik zapadalności (liczba nowych przypadków/100 tys. ludności) w Polsce w 2012 roku wyniósł średnio blisko 20 (Wykres 51, Wykres 52). W skali kraju wartości tego współczynnika nie podlegały dużym odchyleniom – wartość maksymalna była wyższa od średniej o blisko 23%, minimalna niższa o prawie 12%. Najwyższymi wartościami cechowały województwa świętokrzyskie (24,5) oraz łódzkie (23,0), natomiast najniższymi w województwa małopolskie (18,0) i opolskie (17,7). Współczynnik zapadalności na nowotwory złośliwe odbytnicy i odbytu w województwie warmińsko-mazurskim był szóstym najniższym w kraju – 18,42 (prawie 10% 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 odbytu i odbytnicy wśród mężczyzn oraz 3 264 wśród kobiet (Wykres 53). Największą liczbę nowych przypadków odnotowano w województwie śląskim. Zaobserwowano tam 567 nowych przypadków wśród mężczyzn oraz 459 nowych przypadków wśród kobiet. Najmniejszą liczbą nowych przypadków charakteryzowało się natomiast województwo opolskie. Odnotowano tam 105 nowych przypadków wśród mężczyzn oraz 74 wśród kobiet.

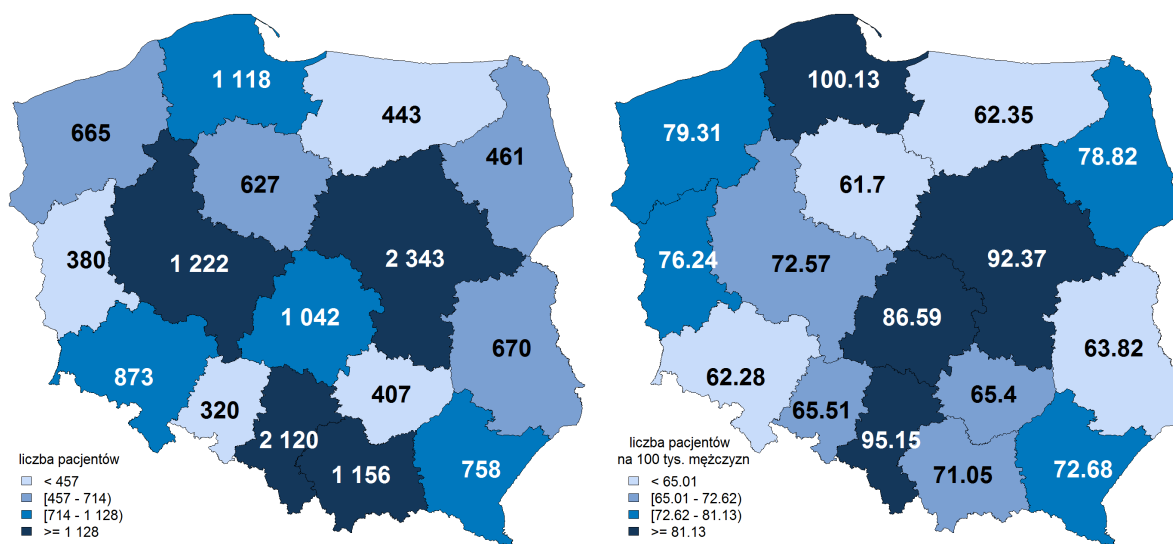
W województwie warmińsko-mazurskim odnotowano czwartą najmniejszą liczbę nowych przypadków nowotworów odbytnicy i odbytu. Odnotowano tam 167 nowych przypadków wśród mężczyzn oraz 107 wśród kobiet. Udział kobiet w liczbie nowych przypadków był niższy w województwie warmińsko-mazurskim niż w Polsce.

Nowotwór złośliwy gruczołu krokowego (C61)

W 2012 roku w Polsce rozpoznano 14 605 nowych przypadków nowotworu złośliwego gruczołu krokowego (Wykres 54). Największą liczbę przy-

padków odnotowano w województwach mazowieckim (2 343) oraz śląskim (2 120). Mediana rozkładu liczby zachorowań wyniosła 714, co oznacza, że w połowie województw wartość ta była większa niż 707. Najmniejszą liczbę nowych przypadków odnotowano w województwach opolskim (320) oraz lubuskim (380).

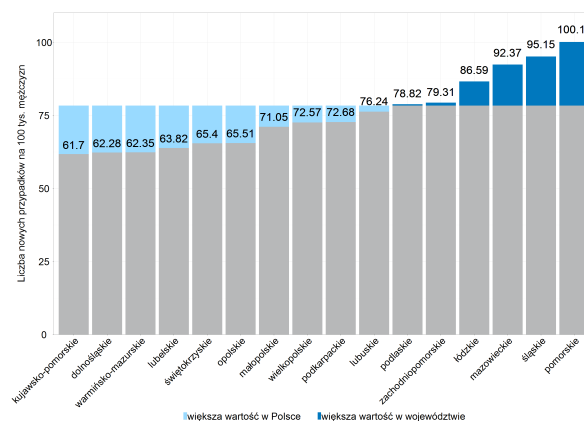
Wykres 54: Nowe przypadki nowotworu złośliwego gruczołu krokowego – C61 (2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

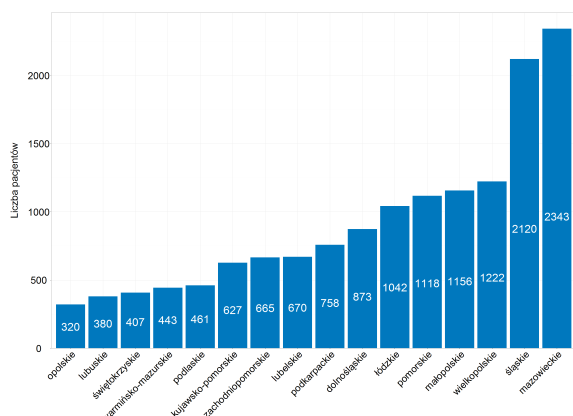
Współczynnik zapadalności (liczba nowych przypadków/100 tys. mężczyzn) w Polsce w 2012 roku średnio wynosił blisko 78 (Wykres 54, Wykres 55). Większymi wartościami od średniej charakteryzowało się jedynie sześć województw, a wartości są zróżnicowane w skali całego kraju – wartość maksymalna była wyższa o ponad 28% od średniej, minimalna niższa o 20%. Wśród województw najwyższymi współczynnikami zapadalności w 2012 roku cechowały się województwa pomorskie (100,1) oraz śląskie (95,2). W województwie warmińsko-mazurskim współczynnik zapadalności był trzecim najniższym w kraju – 62,35 (ponad 20% poniżej średniej).

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



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

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



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

Największą liczbę nowych przypadków odnotowano w województwie mazowieckim (Wykres 56). Zaobserwowano tam 2 343 nowych przypadków. Najmniejszą liczbą nowych przypadków charak-

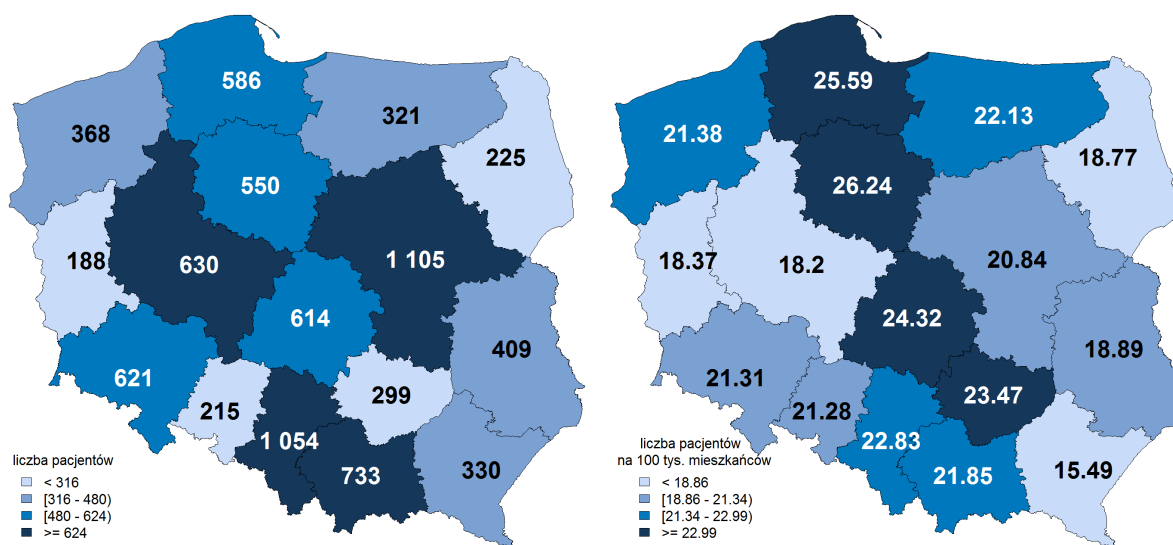
teryzowało się natomiast województwo opolskie. W tym województwie odnotowano ich 320.

Województwo warmińsko-mazurskie znalazło się na czwartym miejscu w kraju pod względem najmniejszej liczby nowych przypadków nowotworu tego typu. Odnotowano w tym województwie 443 nowych przypadków.

Nowotwór złośliwy pęcherza moczowego (C67)

W 2012 roku w Polsce zdiagnozowano 8 248 przypadków nowotworu złośliwego pęcherza moczowego (Wykres 57). Największą liczbę odnotowano w województwach mazowieckim (1 05) oraz śląskim (1 054). Mediana liczby nowych przypadków wyniosła 480 co oznacza, że w połowie województw odnotowano wartość większą niż 480. Najmniejszą liczbą nowych przypadków nowotworu złośliwego pęcherza moczowego charakteryzowały się województwa lubuskie (188) oraz opolskie (215).

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

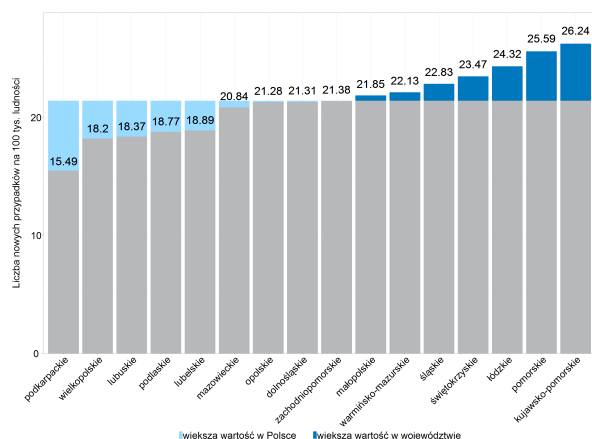


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

Współczynnik zapadalności (liczba nowych przypadków/100 tys. ludności) w Polsce w 2012 roku średnio 21,5 (Wykres 57, Wykres 58). Odchylenia tego współczynnika od średniej były zauważalne – wartość maksymalna była wyższa od średniej o 25%, minimalna niższa o blisko 28%. Województwa z najwyższymi wartościami tego współczynnika to kujawsko-pomorskie (26,2) oraz pomorskie (25,6). Najniższy poziom współczynnika zapadalności na nowotwór złośliwy pęcherza moczowego zanotowano w województwach podkarpackim (15,5) i wielkopolskim (18,2). Województwo warmińsko-mazurskie posiadało szósty największy

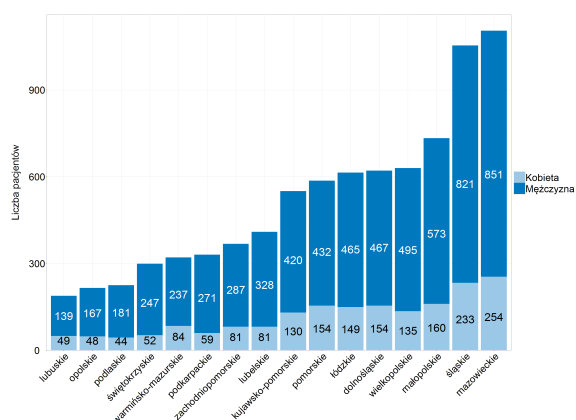
współczynnik zapadalności w kraju – 22,13 (nie wiele powyżej średniej).

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



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

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



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

W Polsce w 2012 roku zaobserwowano 6 381 nowych przypadków nowotworu złośliwego pęcherza moczowego wśród mężczyzn oraz 1 867 wśród ko-

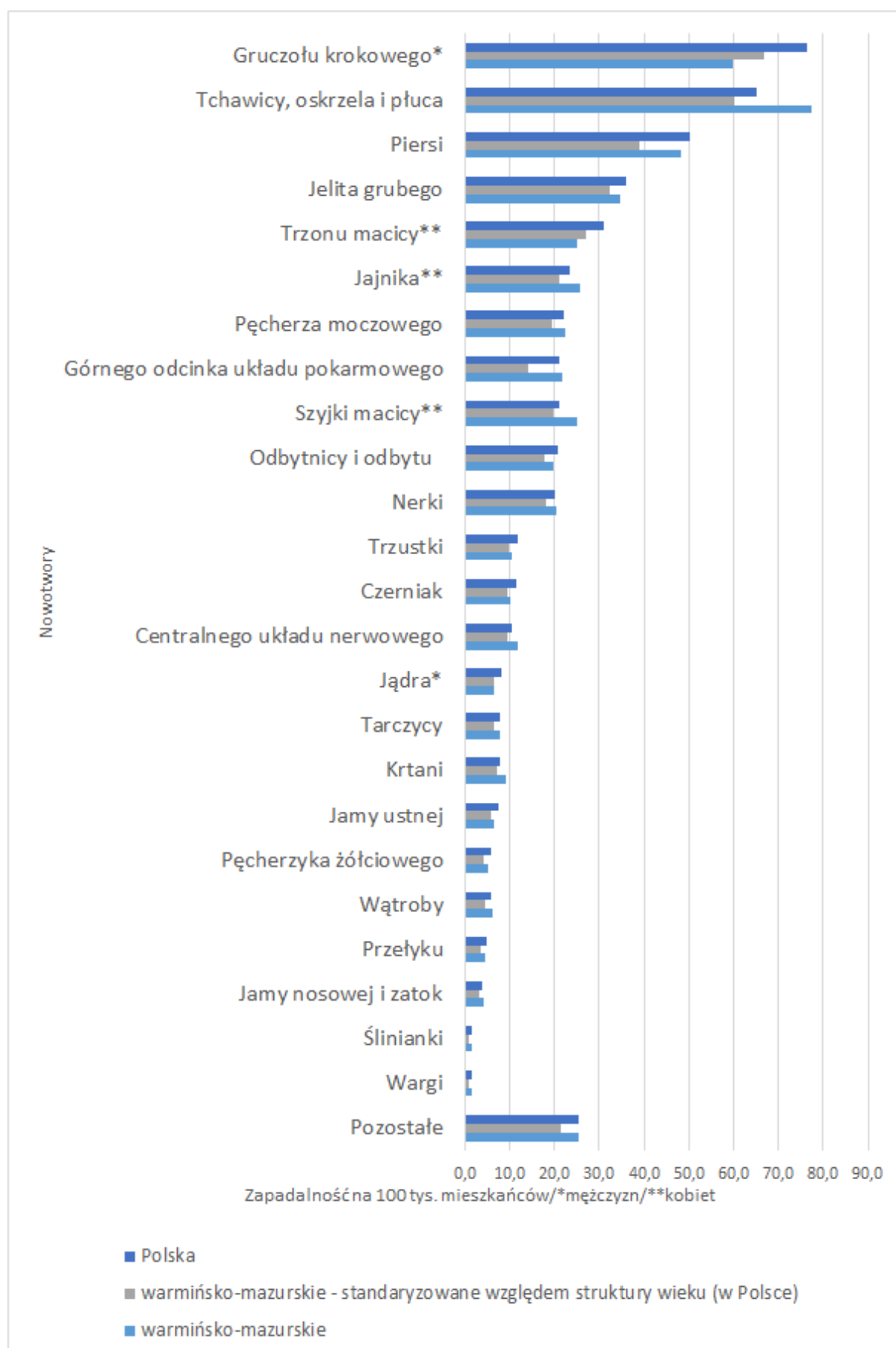
biet (Wykres 59). Największą liczbę nowych przypadków odnotowano w województwie mazowieckim. Zaobserwowano tam 851 nowych przypadków wśród mężczyzn oraz 254 nowych przypadków wśród kobiet. Najmniejszą liczbą nowych przypadków charakteryzowało się natomiast województwo lubuskie. W tym województwie odnotowano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

Województwo warmińsko-mazurskie charakteryzowało się piątą najmniejszą liczbą nowych przypadków nowotworu złośliwego pęcherza moczowego w kraju. Odnotowano 237 nowych przypadków wśród mężczyzn oraz 84 wśród kobiet. Udział kobiet w liczbie nowych przypadków nowotworu złośliwego pęcherza moczowego był wyższy w województwie warmińsko-mazurskim niż w całym kraju.

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

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

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



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NFZ.

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

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

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

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

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

1.5.2 Struktura zachorowań w województwie

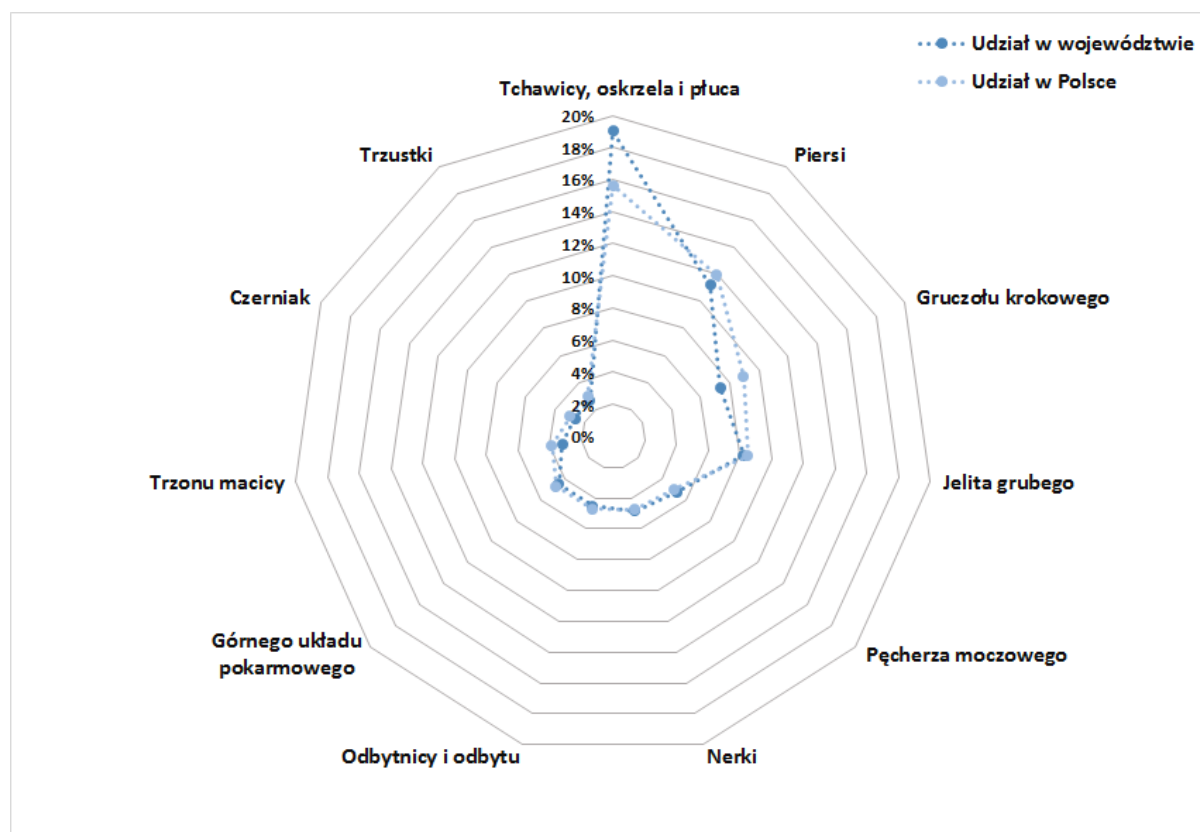
W województwie warmińsko-mazurskim w roku 2012 najczęstsze rozpoznania spośród nowotworów złośliwych dotyczyły: nowotworu tchawicy, oskrzela i płuca, piersi oraz jelita grubego. Ich udział

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

wała w przypadku nowotworu złośliwego tchawicy, oskrzela i płuca – w Polsce udział tej grupy nowotworów był o 3,37 punktu procentowego niższy niż w województwie warmińsko-mazurskim. Dokładne wartości udziałów poszczególnych grup nowotworów w Polsce i województwie przedstawia Tabela 6. Widoczne różnice występowały również

w przypadku nowotworów złośliwych gruczołu krokowego, piersi oraz trzonu macicy. Najmniejszymi udziałami w strukturze nowotworów w województwie warmińsko-mazurskim odznaczały się nowotwory jądra, jamy nosowej i zatok, ślinianki oraz wargi.

Wykres 61: Udział głównych grup nowotworów w województwie warmińsko-mazurskim na tle Polski



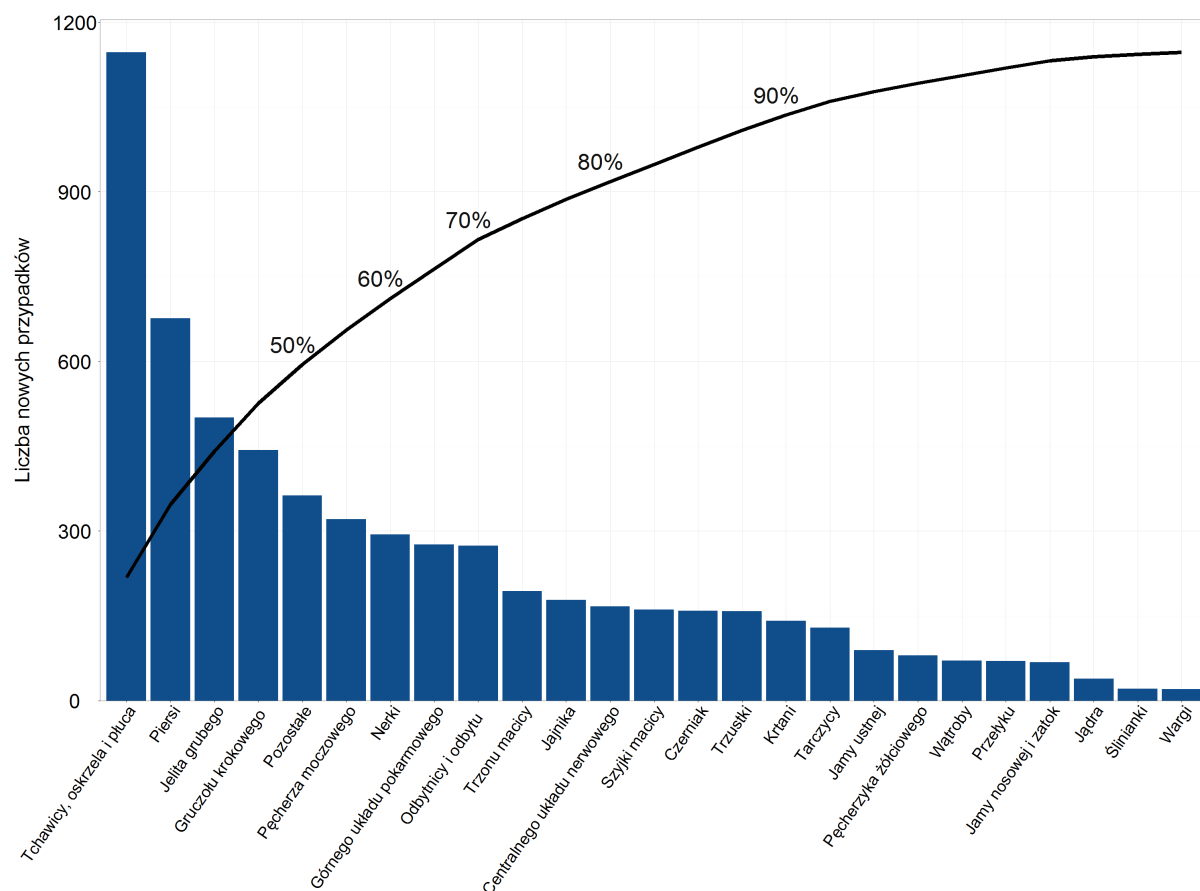
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

Na podstawie analizy Wykresu 62 stwierdzono, że nowotwory tchawicy, oskrzela i płuca, piersi, jelita grubego, gruczołu krokowego oraz nowotwory nie przypisanych do żadnej z analizowanych grup stanowiły łącznie połowę nowych przypadków zachorowań na nowotwory złośliwe w województwie warmińsko-mazurskim (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 – 1147 nowych przypadków. Zależność ta występowała również w latach 2010–2011. Warto zwrócić uwagę, że w roku 2011 liczba nowotwo-

rów złośliwych płuca spadała w stosunku do roku 2010, a następnie w 2012 wzrosła. Wartości te uniemożliwiają 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 676 nowych rozpoznań, a w roku 2010 i 2011 odpowiednio 689 i 734. Wartości te uniemożliwiają wskazanie trendu w liczbie zachorowań także 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 21 oraz 20 przypadków.

Wykres 62: Nowe przypadki nowotworów złośliwych w województwie warmińsko-mazurskim (2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRn, NFZ.

Tabela 6: Udział nowych przypadków nowotworów złośliwych w województwie warmińsko-mazurskim na tle Polski

Nowotwory złośliwe	Udział w województwie	Udział w Polsce	Różnica w pkt proc
Tchawicy, oskrzela i płuca	19,00%	15,63%	3,37%
Piersi	11,20%	11,95%	-0,74%
Gruczołu krokowego	7,35%	8,95%	-1,59%
Jelita grubego	8,20%	8,49%	-0,29%
Pęcherza moczowego	5,30%	5,04%	0,26%
Nerki	4,86%	4,73%	0,12%
Odbytnicy i odbytu	4,53%	4,72%	-0,19%
Górnego układu pokarmowego	4,51%	4,71%	-0,21%
Trzonu macicy	3,21%	3,89%	-0,68%
Czerniak	2,64%	2,96%	-0,33%
Trzustki	2,68%	2,93%	-0,25%
Jajnika	2,94%	2,78%	0,16%
Szyjki macicy	2,67%	2,53%	0,14%
Centralnego układu nerwowego	2,78%	2,46%	0,32%
Tarczycy	2,13%	1,98%	0,15%
Krtani	2,29%	1,82%	0,47%
Jamy ustnej	1,45%	1,76%	-0,32%
Wątroby	1,24%	1,44%	-0,20%
Pęcherzyka żółciowego	1,37%	1,40%	-0,03%
Przełyku	1,14%	1,18%	-0,04%
Jądra	0,65%	0,98%	-0,32%
Jamy nosowej i zatok	1,10%	0,91%	0,19%
Ślinianki	0,34%	0,41%	-0,06%
Wargi	0,33%	0,35%	-0,03%
Pozostałe	6,10%	6,00%	0,10%

Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRn, NFZ.

Tabela 7: Nowe przypadki nowotworów złośliwych w województwie warmińsko-mazurskim (2010–2012)

Nowotwór złośliwy	Rok 2010	Rok 2011	Rok 2012	Zapadalność 3-letnia
Tchawicy, oskrzela i płuca	1125	1095	1147	77,28
Piersi	689	734	676	48,17
Jelita grubego	491	522	501	34,75
Gruczołu krokowego	357	480	443	59,97
Pęcherza moczowego	320	329	321	22,26
Nerki	300	299	294	20,5
Górnego układu pokarmowego	366	309	276	21,83
Odbytnicy i odbytu	272	315	274	19,76
Trzonu macicy	170	189	194	24,88
Jajnika	197	197	178	25,73
Centralnego układu nerwowego	172	177	167	11,84
Szyjki macicy	206	191	161	25,1
Czerniak	120	163	159	10,14
Trzustki	135	168	158	10,58
Krtani	130	133	141	9,27
Tarczycy	105	104	129	7,76
Jamy ustnej	101	94	89	6,52
Pęcherzyka żółciowego	69	76	80	5,16
Wątroby	94	106	71	6,22
Przełyku	62	62	70	4,45
Jamy nosowej i zatok	50	65	68	4,2
Jądra	44	55	39	6,47
Ślinianki	22	22	21	1,49
Wargi	17	28	20	1,49
Pozostałe	359	378	363	25,25

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

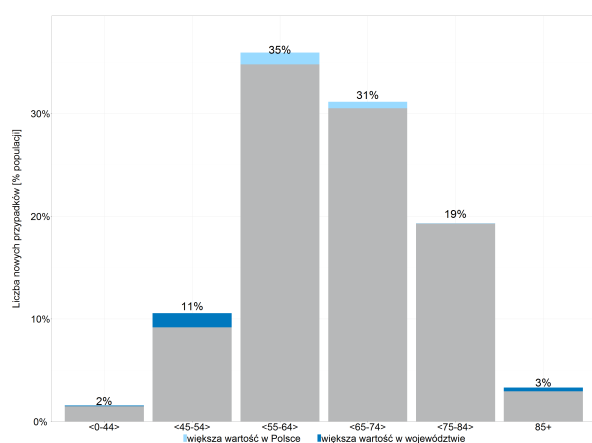
Nowotwory złośliwe tchawicy, oskrzela i płuca (C33, C34)

Największy udział w liczbie nowych przypadków nowotworów złośliwych tchawicy, oskrzela i płuca (dalej: płuca) w Polsce w 2012 roku odnotowano w grupie wiekowej 55–64 lat, natomiast najmniej w grupie wiekowej 0–44 (Wykres 63). W województwie warmińsko-mazurskim 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 0-44 lat, co stanowiło 2% 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 (35%), 65-74 lat (31%) oraz 75-84 lat (19%). Większy udział w nowych przypadkach nowotworów tej grupy (w stosunku do Polski) miały grupy wiekowe 44-54 (11%), powyżej 85 lat (3%) oraz 0-44 lat (2%). Rozkład pod względem grup wiekowych w województwie warmińsko-mazurskim był zbliżony do rozkładu obserwowanego w Polsce.

Wykres 63: Udział nowych przypadków nowotworów złośliwych płuca wg grup wiekowych w woj. warmińsko-mazurskim (2012)

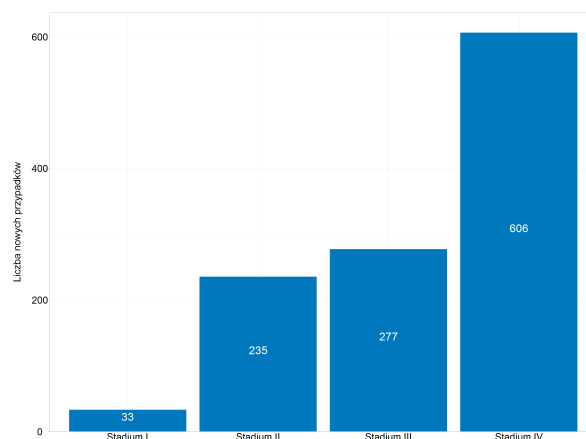


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

Najwięcej nowych przypadków nowotworów złośliwych tchawicy, oskrzela i płuca w województwie warmińsko-mazurskim w 2012 znajdowało się w IV stadium zaawansowania choroby - 606 (Wykres 64). Stanowiło to 53% wszystkich odnotowanych przypadków (Wykres 65). Stadia II oraz III stanowiły zbliżony udział – odpowiednio 20% i 24%. W porównaniu do rozkładu w podziale na stadia obserwowanego w Polsce, w rozkładzie nowych przy-

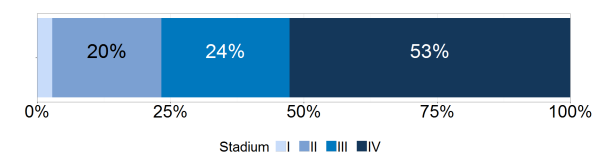
padków nowotworów złośliwych tchawicy, oskrzela i płuca dla województwa warmińsko-mazurskiego widoczna była wyraźna nadreprezentacja nowych przypadków w stadium II w stosunku do rozkładu obserwowanego w Polsce (Wykres 66).

Wykres 64: Liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych płuca wg stadium zaawansowania choroby (2012)



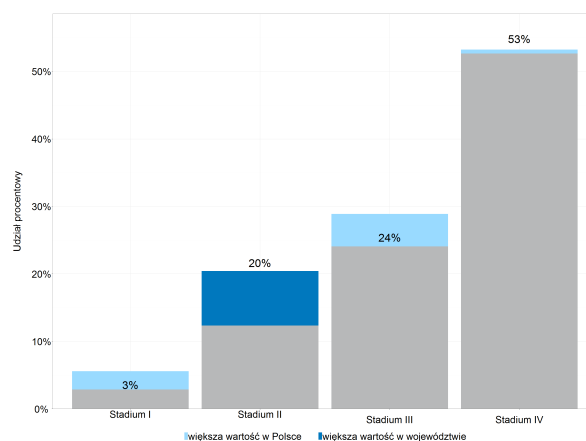
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

Wykres 65: Udział nowych przypadków nowotworów złośliwych płuca wg stadium zaawansowania choroby (2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

Wykres 66: Udział nowych przypadków nowotworów złośliwych płuca w podziale wg stadium zaawansowania choroby (2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

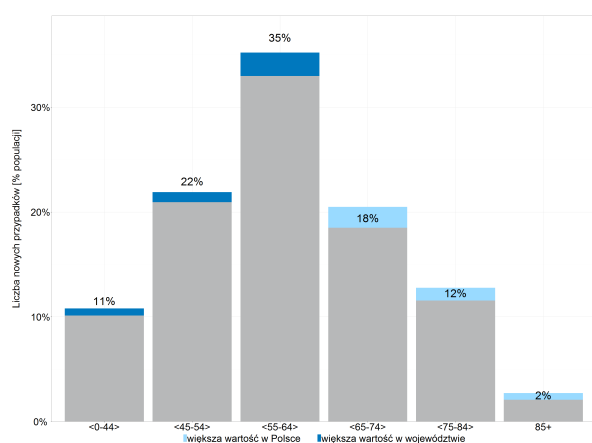
Nowotwory złośliwe piersi (C50, D05)

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 warmińsko-mazurskim sytuacja kształtowała się następująco:

- najwięcej nowych przypadków odnotowano w grupie wiekowej 55-64 lat, co stanowiło 35% wszystkich nowych przypadków nowotworów złośliwych piersi
- najmniej nowych przypadków odnotowano w grupie wiekowej powyżej 85 lat, co stanowiło 2% wszystkich nowych przypadków nowotworów tej grupy

Mniejszy udział w nowych przypadkach (w stosunku do Polski) miały grupy wiekowe 65-74 lat (18%), 75-84 lat (12%) oraz powyżej 85 lat (2%). Większy udział w nowych przypadkach nowotworów tej grupy (w stosunku do Polski) miały grupy wiekowe 55-64 lat (35%), 45-54 lat (22%) oraz 0-44 lat (11%). Rozkład nowych przypadków nowotworów złośliwych piersi w województwie warmińsko-mazurskim cechował się nadreprezentacją osób poniżej 65. roku życia w stosunku do rozkładu obserwowanego w Polsce.

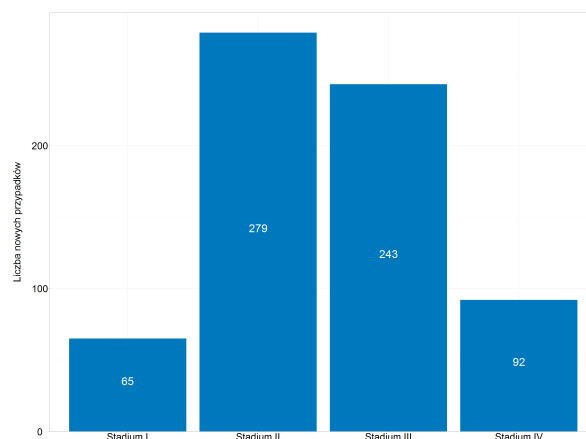
Wykres 67: Udział nowych przypadków nowotworów złośliwych piersi wg grup wiekowych (2012)



Najwięcej odnotowanych nowych przypadków nowotworów złośliwych piersi w województwie warmińsko-mazurskim w 2012 roku znajdowało się w II oraz III stadium zaawansowania – odpowiednio 279 oraz 243 (Wykres 68). Razem stanowiły one prawie 80% wszystkich odnotowanych przypadków (Wykres 69). Najmniejsza część nowych przypadków znajdowała się w stadium I oraz IV – odpowiednio 10% oraz 14%. Rozkład nowych przypadków nowotworów złośliwych piersi w województwie

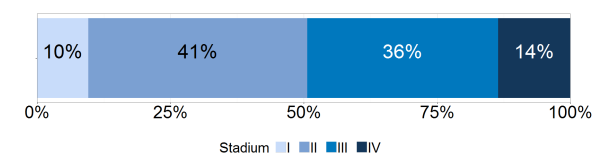
warmińsko-mazurskim cechował się znaczną nadreprezentacją stadium III w stosunku do rozkładu obserwowanego w Polsce (Wykres 70).

Wykres 68: Liczba wg nowych przypadków nowotworów złośliwych piersi wg stadium zaawansowania choroby (2012)



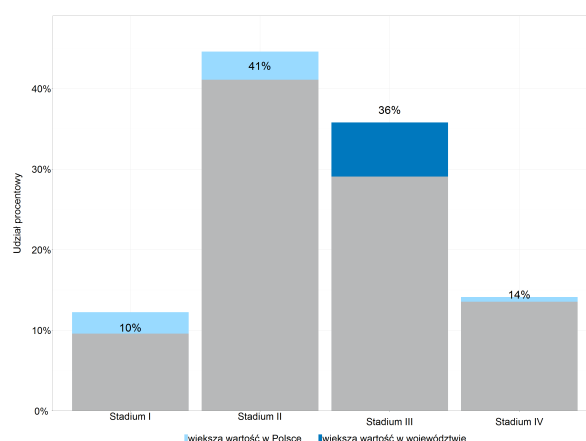
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

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



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

Wykres 70: Udział nowych przypadków nowotworów złośliwych piersi wg stadium zaawansowania choroby (2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

Nowotwory złośliwe jelita grubego (C18, C19)

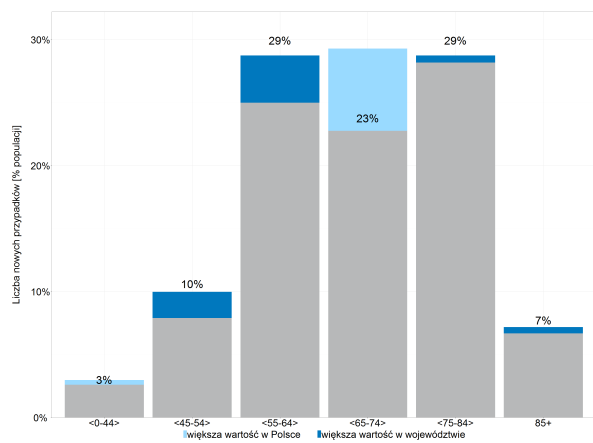
Największy udział w liczbie nowych przypadków nowotworów złośliwych jelita grubego w Polsce od-

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

- najwięcej nowych przypadków odnotowano w grupach wiekowych 55–64 lat i 75–84 lat, a każde z nich 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 (23%) oraz 0–44 lat (3%). Większy udział w nowych przypadkach nowotworów tej grupy (w stosunku do Polski) miały grupy wiekowe 55–64 lat (29%), 75–84 lat (29%), 45–54 lat (10%) oraz powyżej 85 lat (7%). Rozkład nowych przypadków nowotworów złośliwych jelita grubego w województwie warmińsko-mazurskim cechował się znacznie mniejszą reprezentacją grupy wiekowej 65–74 lat w stosunku do rozkładu obserwowanego w Polsce.

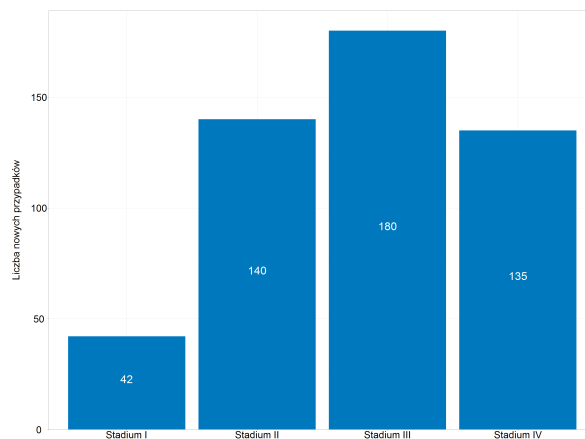
Wykres 71: Udział nowych przypadków nowotworów złośliwych jelita grubego wg grup wiekowych (2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

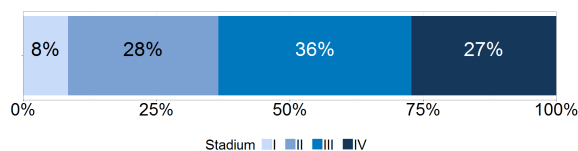
Najwięcej nowych przypadków nowotworów złośliwych jelita grubego w województwie warmińsko-mazurskim w 2012 roku znajdowało się w III stadium zaawansowania choroby – 180 (Wykres 72). Odpowiadało to 36% wszystkich przypadków nowotworów tej grupy (Wykres 73). Udział stadiów II oraz IV był zbliżony – wynosił odpowiednio 28% i 27%. Rozkład nowych przypadków nowotworów złośliwych jelita grubego w województwie warmińsko-mazurskim charakteryzował się znaczną nadreprezentacją stadium III w stosunku do rozkładu obserwowanego w Polsce (Wykres 74).

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



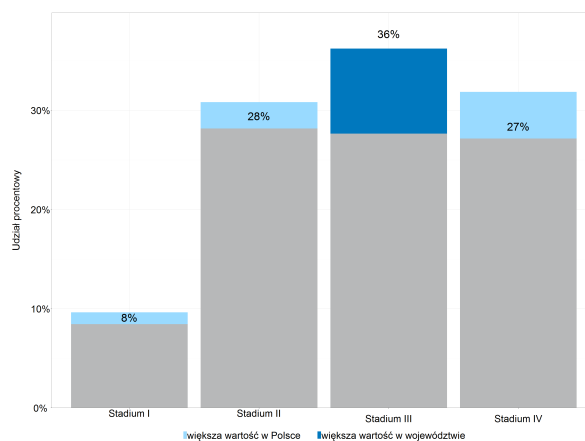
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

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



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

Wykres 74: Udział nowych przypadków nowotworów złośliwych jelita grubego wg stadium zaawansowania (2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

Nowotwory złośliwe odbytnicy i odbytu (C20, C21)

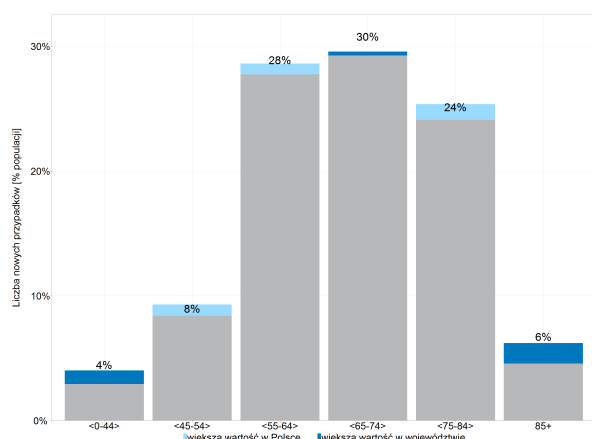
Największy udział nowych przypadków nowotworów złośliwych odbytnicy i odbytu w Polsce odnotowano w grupie wiekowej 65–74 lat, natomiast naj-

mniej grupie wiekowej 0–44 lat (Wykres 75). W województwie warmińsko-mazurskim sytuacja kształtowała się następująco:

- najczęściej nowych przypadków odnotowano w grupie wiekowej 65-74 lat, co stanowiło 30% wszystkich nowych przypadków nowotworów tej grupy
- najmniej nowych przypadków odnotowano w grupie wiekowej 0-44 lat, co stanowiło 4% wszystkich nowych przypadków nowotworów tej grupy

Mniejszy udział w nowych przypadkach nowotworów tej grupy (w stosunku do Polski) miały grupy wiekowe 55-64 lat (28%), 75-84 lat (24%) oraz 45-54 lat (8%). Większy udział w nowych przypadkach nowotworów tej grupy (w stosunku do Polski) miały grupy wiekowe 65-74 lat (30%), powyżej 85 lat (6%) oraz 0-44 lat (4%). Rozkład udziału nowych przypadków nowotworów złośliwych odbytnicy i odbytu w województwie warmińsko-mazurskim był zbliżony do rozkładu obserwowanego w Polsce.

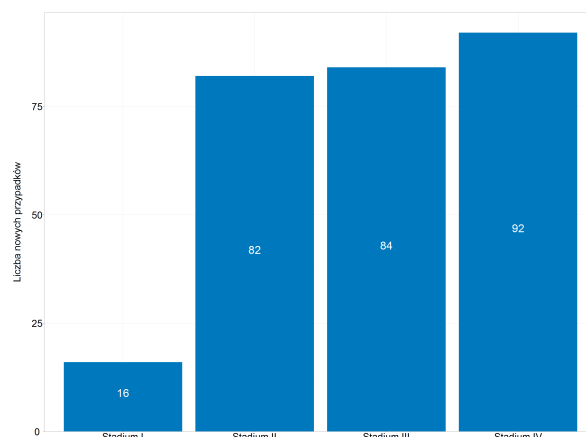
Wykres 75: Udział nowych przypadków nowotworów złośliwych odbytnicy i odbytu wg grup wiekowych (2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

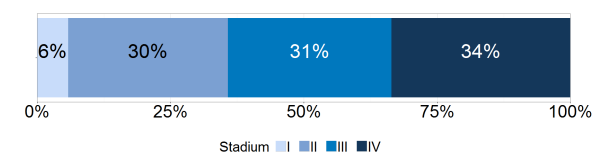
Najwięcej nowych przypadków nowotworów złośliwych odbytnicy i odbytu w województwie warmińsko-mazurskim w 2012 roku znajdowało się w IV stadium zaawansowania – 92 (Wykres 76). Odpowiadało to 34% wszystkich przypadków nowotworów tej grupy tej grupy (Wykres 77). Nowe przypadki w stadiach II oraz III stanowiły zbliżoną część wszystkich nowych przypadków nowotworów złośliwych odbytnicy i odbytu – odpowiednio 30% i 31%. Rozkład nowych przypadków nowotworów złośliwych odbytnicy i odbytu w województwie warmińsko-mazurskim cechował się nieznaczną nadreprezentacją stadium III w stosunku do rozkładu obserwowanego w Polsce (Wykres 78).

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



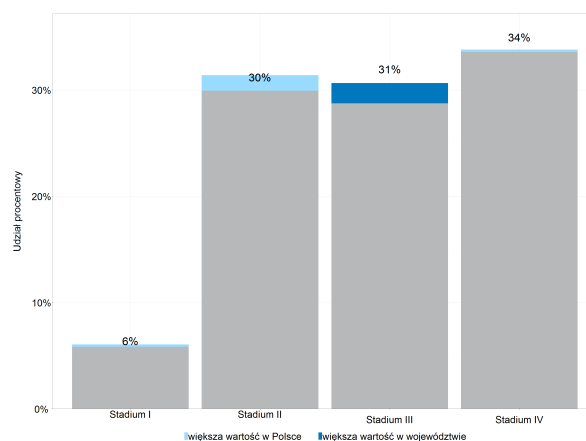
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

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



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

Wykres 78: Udział nowych przypadków nowotworów złośliwych odbytnicy i odbytu wg stadium zaawansowania choroby (2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

Nowotwór złośliwy gruczołu krokowego (C61)

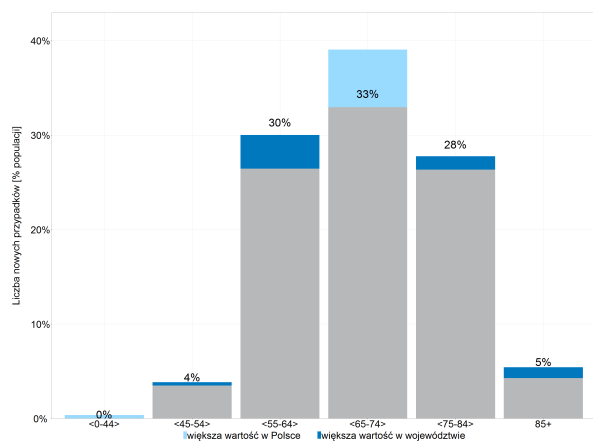
Największy udział w liczbie nowych przypadków nowotworu złośliwego gruczołu krokowego w Polsce odnotowano w grupie wiekowej 65–74 lat, natomiast najmniej w grupie wiekowej 0–44 lat (Wy-

kres 79). W województwie warmińsko-mazurskim sytuacja kształtowała się następująco:

- najwięcej nowych przypadków odnotowano w grupie wiekowej 65-74 lat, co stanowiło 33% wszystkich nowych przypadków nowotworu tego typu
- w województwie warmińsko-mazurskim nie odnotowano prawie żadnych przypadków nowotworu złośliwego gruczołu krokowego w grupie wiekowej 0-44 lat

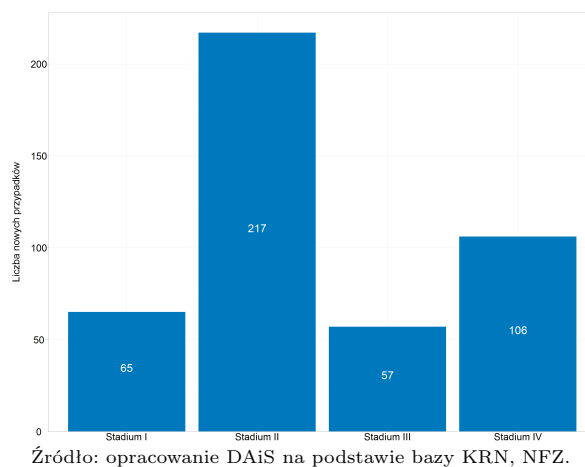
Mniejszy udział w nowych przypadkach nowotworu złośliwego gruczołu krokowego (w stosunku do Polski) miały grupy wiekowe 65-74 lat (33%) oraz 0-44 lat (blisko 0%). Większy udział w nowych przypadkach nowotworu złośliwego gruczołu krokowego (w stosunku do Polski) miały grupy wiekowe 55-64 lat (30%), 75-84 lat (28%), powyżej 85 lat (5%) oraz 45-54 lat (4%). Rozkład nowych przypadków nowotworu złośliwego gruczołu krokowego względem grup wiekowych w województwie warmińsko-mazurskim cechował się wyraźnie mniejszą reprezentacją grupy wiekowej 65-74 lat w stosunku do rozkładu obserwowanego w Polsce.

Wykres 79: Udział nowych przypadków nowotworów złośliwych gruczołu krokowego wg grup wiekowych (2012)

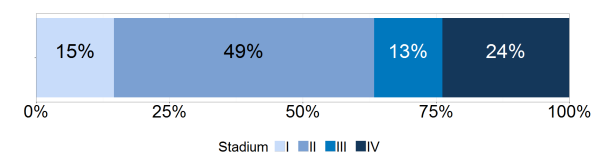


Najwięcej odnotowanych nowych przypadków nowotworu złośliwego gruczołu krokowego w województwie warmińsko-mazurskim w 2012 roku było w II stadium zaawansowania choroby – 217 (Wykres 80). Stanowiło to prawie połowę wszystkich obserwacji (Wykres 81). Najrzadziej występowały I oraz III stadium choroby – odpowiednio 15% oraz 13%. Rozkład nowych przypadków względem stadiów odznaczał się nadreprezentacją II i IV stadium zaawansowania choroby w porównaniu do rozkładu obserwowanego w Polsce (Wykres 82).

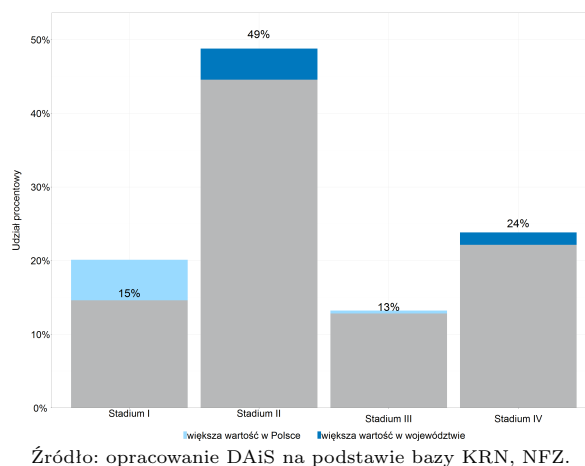
Wykres 80: Liczba wg nowych przypadków nowotworów złośliwych gruczołu krokowego wg stadium zaawansowania (2012)



Wykres 81: Udział nowych przypadków nowotworów złośliwych gruczołu krokowego wg stadium zaawansowania (2012)



Wykres 82: Udział nowych przypadków nowotworów złośliwych gruczołu krokowego wg stadium zaawansowania choroby w województwie warmińsko-mazurskim i w Polsce (2012)



Nowotwór złośliwy pęcherza moczowego (C67)

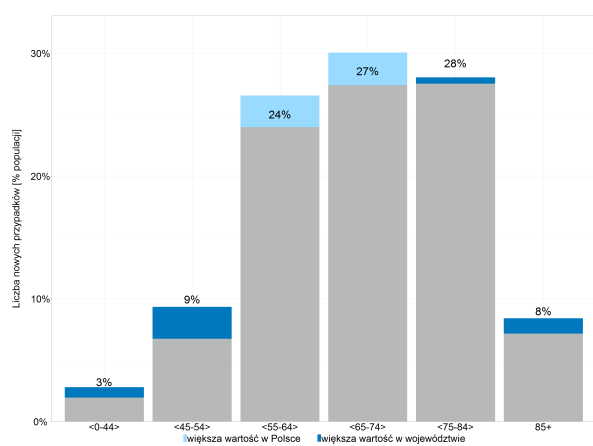
Największy udział nowych przypadków nowotworu złośliwego pęcherza moczowego w Polsce odnotowano w grupie wiekowej 65-74 lat, natomiast naj-

mniejszej grupie wiekowej 0–44 lat (Wykres 83). W województwie warmińsko-mazurskim sytuacja kształtowała się następująco:

- najwięcej nowych przypadków odnotowano w grupie wiekowej 75-84 lat, co stanowiło 28% wszystkich nowych przypadków nowotworu złośliwego tego typu
- najmniej nowych przypadków odnotowano w grupie wiekowej 0-44 lat, co stanowiło 3% wszystkich nowych przypadków nowotworu złośliwego tego typu

Mniejszy udział w nowych przypadkach nowotworu złośliwego pęcherza moczowego (w stosunku do Polski) miały grupy wiekowe 65-74 lat (27%) oraz 55-64 lat (24%). Większy udział w nowych przypadkach nowotworu złośliwego pęcherza moczowego (w stosunku do Polski) miały grupy wiekowe 75-84 lat (28%), 45-54 lat (9%), powyżej 85 lat (8%) oraz 0-44 lat (3%). Rozkład względem grup wiekowych w województwie warmińsko-mazurskim cechował się wyraźnie mniejszą reprezentacją grupy wiekowej osób pomiędzy 55. a 74. rokiem życia w stosunku do rozkładu obserwowanego w Polsce.

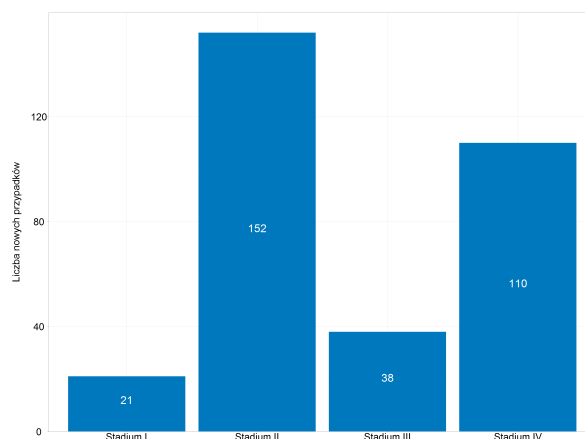
Wykres 83: Udział nowych przypadków nowotworów złośliwych pęcherza moczowego wg grup wiekowych w województwie warmińsko-mazurskim i w Polsce (2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

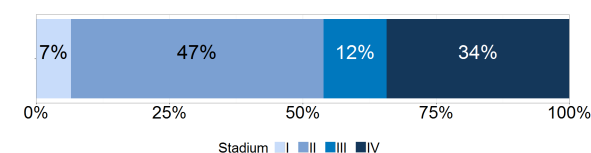
Najwięcej nowych przypadków nowotworu złośliwego pęcherza moczowego w województwie warmińsko-mazurskim w 2012 roku znajdowało się w II stadium zaawansowania choroby – odpowiednio 152 (Wykres 84). Odpowiadało to 47% wszystkich przypadków nowotworów tego typu (Wykres 85). Udział stadiów I oraz III stanowił łącznie 19% (odpowiednio 7% oraz 12%). Rozkład nowych przypadków nowotworu tego typu w województwie warmińsko-mazurskim cechował się wyraźną nadreprezentacją stadium II w stosunku do rozkładu obserwowanego w Polsce (Wykres 86).

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



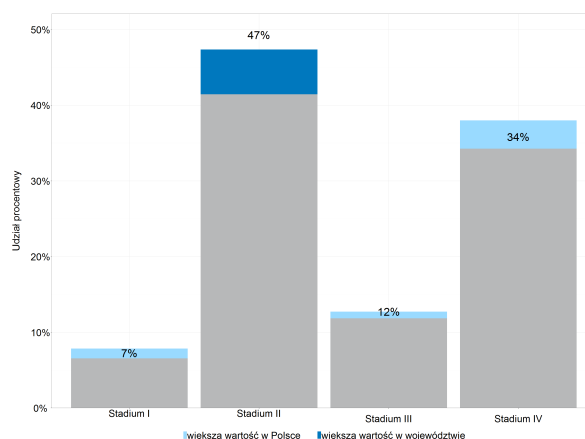
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

Wykres 85: Udział nowych przypadków nowotworów złośliwych pęcherza moczowego wg stadium zaawansowania (2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

Wykres 86: Udział nowych przypadków nowotworów złośliwych pęcherza moczowego wg stadium zaawansowania (2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

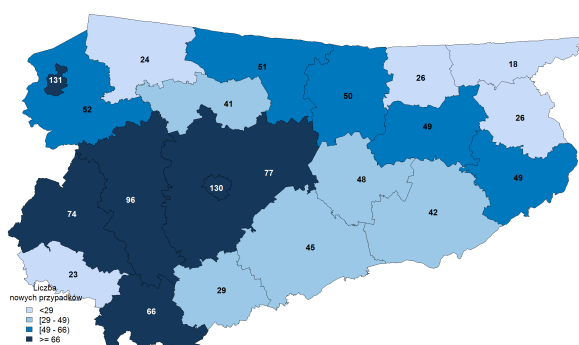
1.5.3 Struktura zachorowań w powiatach

Określenie współczynnika 3-letniej zapadalności możliwe jest również dla poszczególnych powiatów województwa warmińsko-mazurskiego. 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 warmińsko-mazurskim.

W roku 2012 w województwie warmińsko-mazurskim odnotowano łącznie 1147 przypadków nowotworu złośliwego tchawicy, oskrzela i płuca. Szczególnie wysoką zachorowalnością charakteryzowały się powiaty w południowo-zachodniej części województwa. Najwięcej nowych przypadków odnotowano w Elblągu (131) i Olsztynie (130). (Wykres 87). Mediana liczby nowych przypadków wynosiła 49, co oznacza, że w połowie powiatów województwa warmińsko-mazurskiego wystąpiło więcej niż 49 zachorowań na raka tchawicy, oskrzela i płuca, a w połowie mniej. Najmniej nowych przypadków odnotowano w powiatach gołdapskim (19) i nowomiejskim (23). Zatem można stwierdzić, że występują znaczące różnice w liczbie zachorowań na nowotwór złośliwy płuca w poszczególnych powiatach.

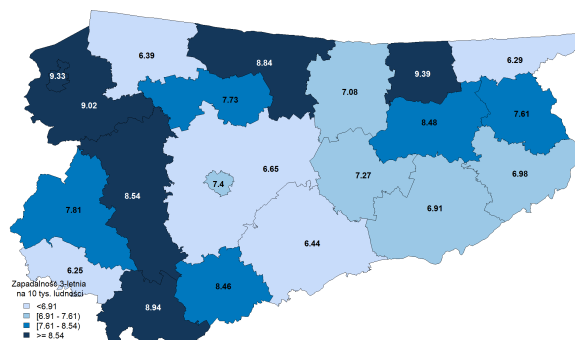
Wykres 87: Zachorowania na nowotwór złośliwy płuca w województwie warmińsko-mazurskim (2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

Różnice te wynikają jednak najprawdopodobniej z liczby mieszkańców, dlatego też liczbę nowych zachorowań odniesiono do liczby mieszkańców powiatu. Ze względu na niewielką liczbę nowych przypadków w niektórych powiatach, wykorzystano wskaźnik odnoszący się do zapadalności 3-letniej w odniesieniu do 10 000 ludności (Wykres 88). Wskazuje on na inne zależności niż w przypadku wartości bezwzględnych. Największe wartości wskaźnika odnotowano w powiatach węgorzewskim (9,39), elbląskim (9,02) oraz mieście Elbląg (9,33). Najniższa wartość współczynnika została odnotowana dla powiatów gołdapskiego (6,29) i nowomiejskiego (6,25). Różnica pomiędzy najmniejszą, a największą wartością współczynnika dla powiatów sięga 50%.

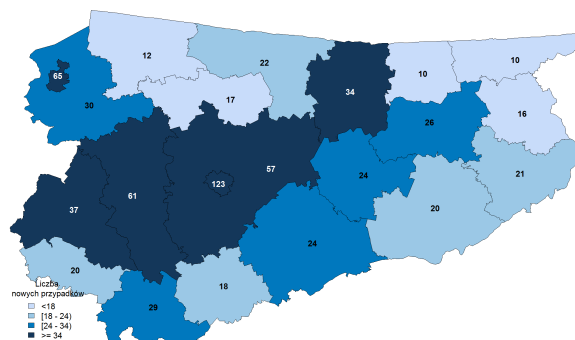
Wykres 88: Współczynnik 3-letniej zapadalności – nowotwór złośliwy płuca (2010–2012)



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

W województwie warmińsko-mazurskim odnotowano 676 nowe przypadki raka piersi. Szczególnie wysoką zachorowalnością charakteryzował się Olsztyn (123 przypadki), w którym odnotowano prawie 2 razy więcej zachorowań niż w drugim w kolejności mieście na prawach powiatu Elblągu (65) (Wykres 89). Mediana liczby nowych przypadków wynosiła 34, co oznacza, że w połowie powiatów województwa warmińsko-mazurskiego wystąpiło więcej niż 34 zachorowania na raka piersi. Najmniej nowych przypadków odnotowano w powiatach gołdapskim (10) i braniewskim (12).

Wykres 89: Zachorowania na nowotwór złośliwy piersi w województwie warmińsko-mazurskim (2012)

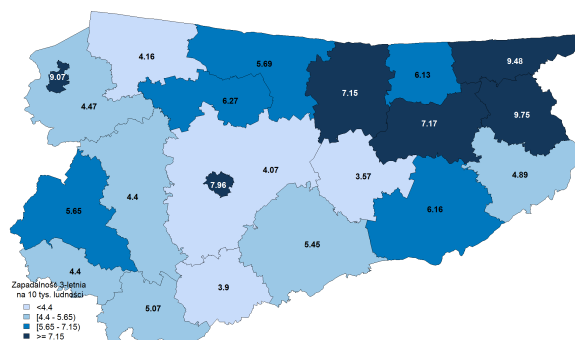


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

Tak duże różnice w liczbie zachorowań wynikają z innych struktur demograficznych 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). Najwyższa zapadalność 3-letnia występuje w Olsztynie (7,08), Elblągu (5,28) oraz w powiatach giżyckim (5,83) i nidzickim (5,45). Najniższe wartości współczynnika są odnotowywane dla powiatów gołdapskiego (3,63) i ełckiego (3,68). Różnica pomiędzy najmniejszą, a największą wartością współczynnika dla powiatów sięga 94%.

kimi wartościami współczynnika zgrupowane są w klaster we wschodniej części województwa. Należą do niego powiaty olecki (9,75), gołdapski (9,48), giżycki (7,17) i kętrzyński (7,15). Najniższe wartości współczynnika były odnotowywane dla powiatów mrągowskiego (3,57) i nidzickiego (3,9). Różnica pomiędzy najmniejszą a największą wartością współczynnika dla powiatów sięga 173%.

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

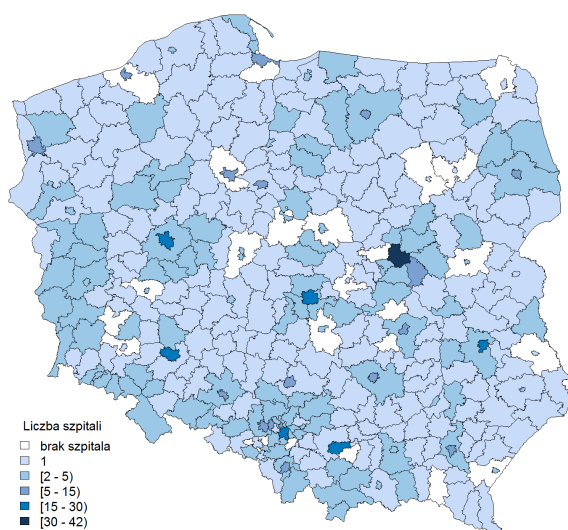
Analizy stanu i wykorzystania zasobów

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 806 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 13 szpitali miało udział wyższy lub równy 1% pacjentów hospitalizowanych z rozpoznaniem onkologicznym leczonych w Polsce, a kolejne 55 szpitali wyższy niż 0,5%.

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

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 Świąćckiego Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu	1 484	0,6%	55,6%
47	4 Wojskowy Szpital Kliniczny z Polikliniką Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej we Wrocławiu	1 475	0,6%	56,2%
48	Krakowski Szpital Specjalistyczny im. Jana Pawła II - Oddziały Szpitalne	1 467	0,6%	56,9%
49	Wojewódzki Szpital Zespolony w Koninie	1 446	0,6%	57,5%
50	Niepubliczny Zakład Opieki Zdrowotnej Szpital Specjalistyczny im. Prof. E. Michałowskiego w Katowicach	1 422	0,6%	58,1%
51	Szpital Kliniczny Przemienienia Pańskiego Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu	1 416	0,6%	58,7%

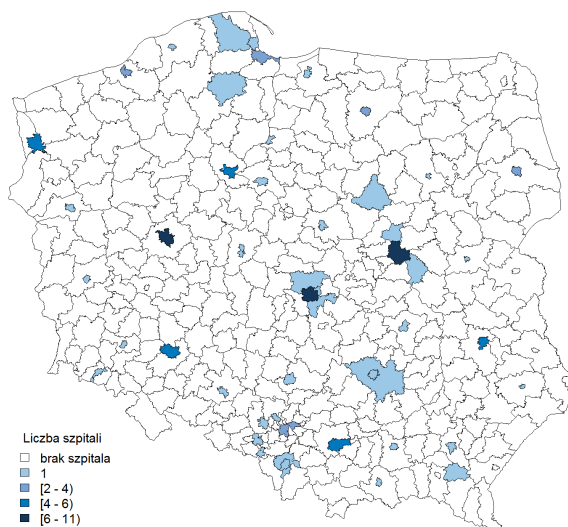
52	Wojewódzki Szpital Specjalistyczny im. Marii Skłodowskiej - Curie w Zgierzu	1 385	0,6%	59,3%
53	Szpital Bielański im. Ks. Jerzego Popiełuszki Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Warszawie	1 334	0,6%	59,9%
54	Szpital Wojewódzki im. M. Kopernika w Koszalinie	1 334	0,6%	60,4%
55	Wojewódzki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

Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

Geograficzne rozmieszczenie szpitali leczących 80% pacjentów ze schorzeniami onkologicznymi (por. Tabela 8) zostało zaprezentowane z dokładnością do powiatu na Wykresie 96. Analizowane szpitale znajdują się głównie w miastach na prawach powiatu bądź w sąsiadujących z nimi powiatach. Spośród tych 98 szpitali 11 znajdowało się w Warszawie, 7 w Poznaniu, 6 w Łodzi, oraz po 5 w Krakowie i Wrocławiu. Oznacza to, że co trzeci ze szpitali uwzględnionych w Tabeli 8 znajdował się w jednym z tych 5 miast.

W województwie warmińsko-mazurskim usytuowanych było 4 z 98 szpitali leczących największą liczbę pacjentów chorych na nowotwór w Polsce, z czego 3 znajdowały się w Olsztynie, a 1 w Elblągu.

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

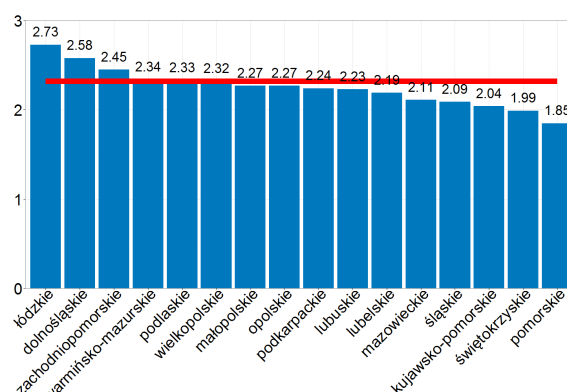


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

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.

¹⁰Wykres uwzględnia również hospitalizacje do chemioterapii i radioterapii.

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



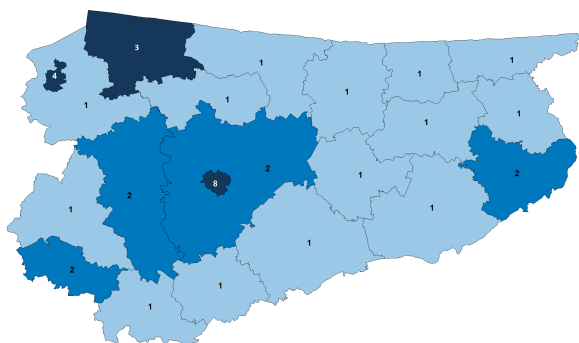
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

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 warmińsko-mazurskim przypadało średnio 2,34 hospitalizacji na pacjenta w ciągu 2012 roku, był to wyniki bardzo zbliżony do średniej w Polsce.

2.1.2 Świadczeniodawcy w województwie

Na terenie województwa warmińsko-mazurskiego w 2012 roku szpitalne świadczenia onkologiczne były realizowane przez 37 szpitali. Geograficzne rozmieszczenie tych podmiotów w analizowanym województwie zaprezentowano na Wykresie 98. Wartości na mapie określają liczbę świadczeniodawców w danym powiecie. Największą liczbą świadczeniodawców leczących choroby nowotworowe charakteryzuje się miasto Olsztyn (8). Czterech świadczeniodawców posiadało swoją placówkę w Elblągu, a trzech w powiecie braniewskim. Natomiast po dwóch świadczeniodawców leczących pacjentów z rozpoznaniem nowotworowym mieściło się w powiatach nowomiejskim, ostródzkim, olsztyńskim (bez miasta Olsztyn) oraz elckim. W większości powiatów szpitale znajdują się w największym mieście danego obszaru administracyjnego.

Wykres 98: Powiaty ze szpitalami leczącymi pacjentów ze schorzeniami onkologicznymi w województwie warmińsko-mazurskim (2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

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

Tabela 9 zawiera nazwy wszystkich placówek w województwie warmińsko-mazurskim, które w 2012 rozliczały świadczenia onkologiczne. Zostały one uporządkowane pod względem liczby przyjętych pacjentów onkologicznych. Podkreśleniem wyróżniono 9 szpitali, w których udział pacjentów onkologicznych w skali całego województwa przekraczał 2%¹¹. W dalszej części raportu, placówki zostały poddane bardziej szczegółowej analizie.

Tabela 9: Szpitale w województwie warmińsko-mazurskim rozliczające świadczenia onkologiczne z NFZ (2012)

Lp.	Nazwa świadczeniodawcy	Liczba pacjentów	Procent pacjentów
1	Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej Ministerstwa Spraw Wewnętrznych z Warmińsko-Mazurskim Centrum Onkologii w Olsztynie	3 374	39,2%
2	Wojewódzki Szpital Zespolony w Elblągu	1 720	20,0%
3	Samodzielny Publiczny Zespół Gruźlicy i Chorób Płuc	962	11,2%
4	Miejski Szpital Zespolony w Olsztynie	948	11,0%
5	Wojewódzki Szpital Specjalistyczny w Olsztynie	706	8,2%
6	Szpital Giżycki Spółka z Ograniczoną Odpowiedzialnością	533	6,2%
7	Pro-Medica w Elku Spółka z Ograniczoną Odpowiedzialnością	340	3,9%
8	Szpital Powiatowy im. Jana Pawła II w Bartoszycach	258	3,0%
9	Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Działdowie	173	2,0%
10	Powiatowy Szpital im. Władysława Biegańskiego w Iławie	152	1,8%
11	Powiatowy Zespół Opieki Zdrowotnej w Ostródzie - Spółka Akcyjna	138	1,6%
12	Olsztyński Ośrodek Onkologiczny "Kopernik" Spółka z Ograniczoną Odpowiedzialnością	131	1,5%
13	Szpital Powiatowy im. Jana Mikulicza w Biskupcu	130	1,5%
14	Elbląski Szpital Specjalistyczny z Przychodnią Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Elblągu	122	1,4%
15	108 Szpital Wojskowy z Przychodnią Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Elku	104	1,2%
16	Uniwersytecki Szpital Kliniczny w Olsztynie	98	1,1%
17	Zespół Opieki Zdrowotnej w Szczytnie	95	1,1%
18	Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej Szpital Powiatowy w Pisz	84	1,0%
19	Olmedica w Olecku - Spółka z Ograniczoną Odpowiedzialnością	84	1,0%
20	Prywatne Centrum Medyczne Lancet Młynarczyk, Łesień Spółka Jawna	84	1,0%
21	Zespół Opieki Zdrowotnej w Lidzbarku Warmińskim	76	0,9%
22	Szpital Powiatowy w Nowym Mieście Lubawskim Spółka z Ograniczoną Odpowiedzialnością	74	0,9%
23	Szpital Powiatowy im. Michała Kajki w Mrągowie	66	0,8%
24	Szpital Miejski w Morągu Spółka z Ograniczoną Odpowiedzialnością	63	0,7%
25	Szpital Powiatowy w Kętrzynie	58	0,7%
26	Mazurskie Centrum Zdrowia Szpital Powiatowy w Węgorzewie Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej	56	0,7%
27	Szpital Powiatowy Spółka z Ograniczoną Odpowiedzialnością w Pasłęku	56	0,6%
28	Zespół Opieki Zdrowotnej w Nidzicy	34	0,4%
29	B. Braun Avitum Poland Sp. z o.o.	26	0,3%
30	Goldmedica Spółka z Ograniczoną Odpowiedzialnością	24	0,3%
31	Zespół Zakładów Opieki Zdrowotnej w Dobrym Mieście	21	0,2%
32	Powiatowe Centrum Medyczne Spółka z Ograniczoną Odpowiedzialnością w Braniewie	16	0,2%
33	Prywatny Oddział Chirurgiczny z Poradniami Specjalistycznymi "Medicus" S.C. Ryszard Peterlejtner, Grzegorz Zakręta	11	0,1%
34	Samodzielny Publiczny Specjalistyczny Zakład Opieki Zdrowotnej Szpital Miejski im. Jana Pawła II w Elblągu	7	0,1%
35	Talefe Mogesie Niepubliczny Zakład Opieki Zdrowotnej Centrum Ginekologiczno-Położnicze	3	0,0%
36	Niepubliczny Zakład Opieki Zdrowotnej Sławomir Szymański	2	0,0%
37	Niepubliczny Zakład Opieki Zdrowotnej "Chirurgia Braniewo"	2	0,0%
	SUMA:	8 612	100,0%

Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

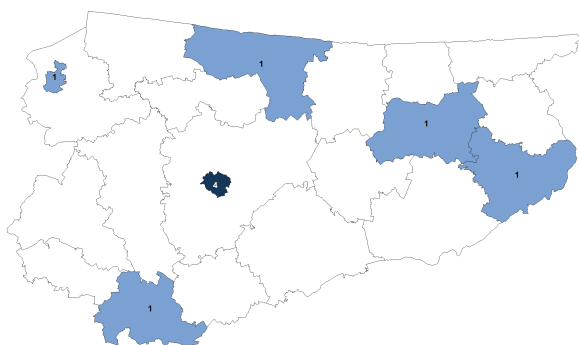
Analizując szpitale z województwa warmińsko-mazurskiego rozliczające świadczenia onkologiczne (Tabela 9) można zauważyć, że SP ZOZ Ministerstwa Spraw Wewnętrznych z Warmińsko-Mazurskim Centrum Onkologii w Olsztynie przyjął 3 374 pacjentów ze schorzeniami onkologicznymi, czyli prawie 40% pacjentów z województwa. Kolejną pod względem liczby pacjentów placówką, którą był Wojewódzki Szpital Zespolony w Elblągu, również przyjął 1 720 pacjentów co stanowiło 20% pacjentów z województwa.

Powyżej 10% pacjentów z rozpoznaniem onkologicznym z województwa hospitalizowano także w Samodzielnym Publicznym Zespole Gruźlicy i Chorób Płuc (11,2%) oraz w Miejskim Szpitalu Zespolonym w Olsztynie (11%).

Lokalizację największych świadczeniodawców realizujących świadczenia onkologiczne zawiera

Wykres 99. Na podstawie analizy mapy stwierdzono, że placówki 4 z tych świadczeniodawców zlokalizowane są Olsztynie. Poza tym po jednym świadczeniodawcy znajduje się w Elblągu, powiecie bartoszyckim, powiecie giżyckim, powiecie elckim oraz powiecie działdowskim.

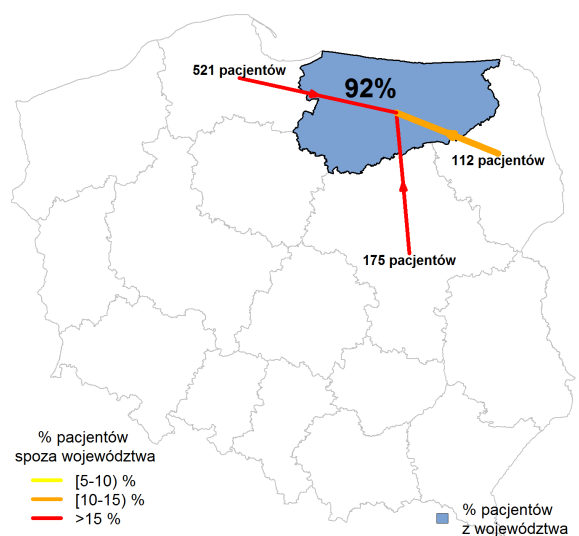
Wykres 99: Powiaty ze szpitalami leczącymi ponad 2% pacjentów ze schorzeniami onkologicznymi w skali województwa (2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

Mapa przedstawiona na Wykresie 100 zawiera informacje na temat migracji pacjentów onkologicznych w województwie warmińsko-mazurskim. Najwięcej pacjentów przyjeżdża do Olsztyna, co wydaje się być uzasadnione, ponieważ znajduje się tam najwięcej ośrodków leczących pacjentów onkologicznych, w tym też największy ośrodek w województwie. Zauważalne są także migracje do Elbląga oraz powiatu giżyckiego, jednak większość z migrujących tam pacjentów pochodzi z powiatów sąsiednich. Pacjenci ze wschodniej części województwa w zauważalnym stopniu migrują do województwa podlaskiego (konkretnie do Białegostoku i Suwałk).

Wykres 100: Migracje pacjentów ze schorzeniami onkologicznymi do województwa warmińsko-mazurskiego (2012)

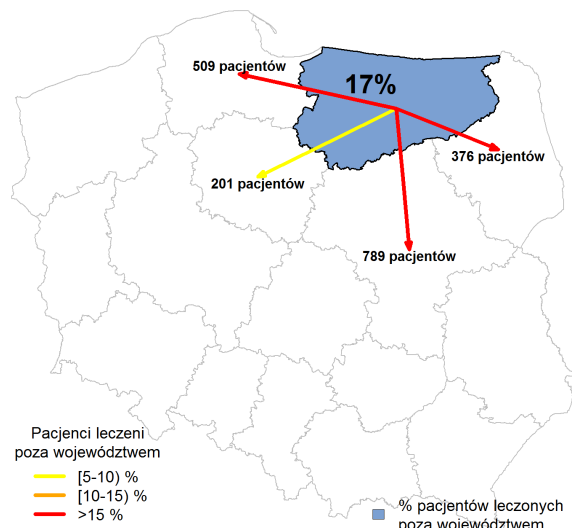


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

Wykres 101 ilustruje z kolei migracje pacjentów ze schorzeniami nowotworowymi wyjeżdżających z województwa warmińsko-mazurskiego i leczących się w innych województwach. 17% pacjentów z chorobą nowotworową z województwa warmińsko-mazurskiego wyjechało poza granicę obszaru administracyjnego aby leczyć się na nowotwór. Najwię-

cej z nich udało się do województwa mazowieckiego, pomorskiego lub podlaskiego.

Wykres 101: Migracje pacjentów ze schorzeniami onkologicznymi z województwa warmińsko-mazurskiego (2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

Analiza wybranych świadczeniodawców

Dalsza analiza przeprowadzona została dla świadczeniodawców, którzy leczyli więcej niż 2% pacjentów onkologicznych w skali województwa. Pierwszym aspektem jaki analizowano w wybranych szpitalach był udział pacjentów spoza województwa wśród wszystkich pacjentów ze schorzeniami nowotworowymi leczonych w szpitalu. Dane na ten temat zostały zawarte w Tabeli 10. Największy udział pacjentów ze schorzeniami onkologicznymi spoza województwa leczył Wojewódzki Szpital Zespolony w Elblągu. Prawie co 4 osoba leczona w nim na nowotwór była spoza województwa. Duży udział migrantów występował również w Pro-Medica w Elku Sp. z o.o.

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

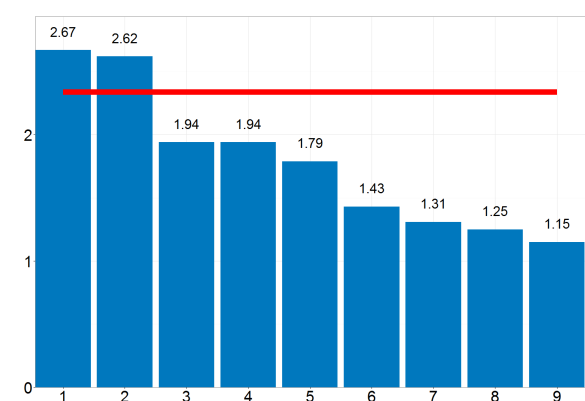
Lp.	Nazwa świadczeniodawcy	Udział pacj. spoza woj.
1	Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej Ministerstwa Spraw Wewnętrznych z Warmińsko-Mazurskim Centrum Onkologii w Olsztynie	7,3%
2	Wojewódzki Szpital Zespolony w Elblągu	23,2%
3	Samodzielny Publiczny Zespół Gruźlicy i Chorób Płuc	3,7%
4	Miejski Szpital Zespolony w Olsztynie	2,6%
5	Wojewódzki Szpital Specjalistyczny w Olsztynie	3,5%
6	Szpital Giżycki Spółka z Ograniczoną Odpowiedzialnością	1,7%
7	Pro-Medica w Elku Spółka z Ograniczoną Odpowiedzialnością	16,0%
8	Szpital Powiatowy im. Jana Pawła II w Bartoszych	0,0%
9	Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Działdowie	5,8%

Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

Następnie poddano analizie średnią liczbę hospitalizacji przypadającą na jednego pacjenta. Wykres 102¹² przedstawia dane na temat 9 największych placówek w województwie warmińsko-mazurskim.

Średnio w województwie warmińsko-mazurskim na jednego pacjenta przypadało 2,34 hospitalizacji. Najwyższe wartości analizowanej statystyki zaobserwowano dla Wojewódzkiego Szpitala Zespołowego w Elblągu (2,67) oraz Samodzielnym Publicznym Zespole Gruźlicy i Chorób Płuc (2,62). W SP ZOZ Ministerstwa Spraw Wewnętrznych z Warmińsko-Mazurskim Centrum Onkologii w Olsztynie, czyli w placówce, w której hospitalizowano najwięcej pacjentów ze schorzeniami nowotworowymi, przypadało średnio 1,94 hospitalizacji na pacjenta. Najniższą wartość analizowanej statystyki odnotowano w Samodzielnym Publicznym Zakładzie Opieki Zdrowotnej w Działdowie (1,15).

Wykres 102: Średnia liczba hospitalizacji jednego pacjenta w poszczególnych szpitalach (2012)



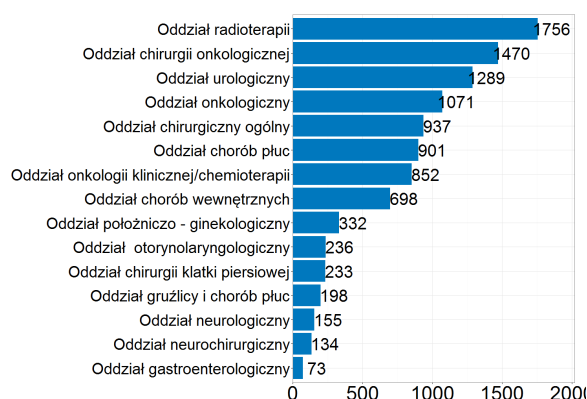
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

W kolejnym etapie analizy zweryfikowano na jakie oddziały przyjmowani są pacjenci we wcześniej wyselekcjonowanych 9 szpitalach o największej liczbie przyjętych pacjentów na leczenie onkologiczne (Wykres 103). Najczęściej pacjenci hospitalizowani byli na oddziałach radioterapii (1 756), chirurgii onkologicznej (1 470) oraz urologicznych (1 289).

¹²Wykres uwzględnia również hospitalizacje do chemioterapii i radioterapii.

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 103: 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 oddział radioterapii znajdował się tylko w szpitalu przyjmującym największą liczbę pacjentów onkologicznych, czyli w SP ZOZ Ministerstwa Spraw Wewnętrznych z Warmińsko-Mazurskim Centrum Onkologii w Olsztynie, mimo tego hospitalizowano na nim najwięcej pacjentów z chorobami nowotworowymi w województwie. Oddział onkologii klinicznej/chemioterapii znajdował się także w SP ZOZ Ministerstwa Spraw Wewnętrznych z Warmińsko-Mazurskim Centrum Onkologii w Olsztynie oraz Samodzielnym Publicznym Zespole Gruźlicy i Chorób Płuc. W tym szpitalu znajdował się także oddział onkologiczny, który poza tym był jeszcze w jednej placówce, w Wojewódzkim Szpitalu Zespołowym w Elblągu. Ostatnim z oddziałów dedykowanych pacjentom ze schorzeniami onkologicznymi jest oddział chirurgii onkologicznej. Był on obecny w SP ZOZ Ministerstwa Spraw Wewnętrznych z Warmińsko-Mazurskim Centrum Onkologii w Olsztynie oraz w Wojewódzkim Szpitalu Zespołowym w Elblągu. Pozostałe oddziały, na które przyjmowano pacjentów z rozpoznaniem onkologicznymi były bardziej ogólne. W największej liczbie szpitali pacjentów z rozpoznaniem onkologicznymi przyjmowano na oddziały chirurgiczny ogólny i chorób wewnętrznych. Podsumowując oddziały dedykowane pacjentom onkologicznym znajdowały się w 3 szpitalach w województwie warmińsko-mazurskim.

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 neurochirurgiczny	Oddział chorób wewnętrznych	Oddział gastroenterologiczny	Oddział neurologiczny	Oddział gruźlicy i chorób płuc	Oddział chorób płuc	Oddział położniczo - ginekologiczny	Oddział otorynolaryngologiczny	Oddział urologiczny	Oddział onkologiczny	Oddział onkologii klinicznej/chemioterapii	Oddział radioterapii	Pozostałe	SUMA	Unikalni pacjenci
Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej Ministerstwa Spraw Wewnętrznych z Warmińsko-Mazurskim Centrum Onkologii w Olsztynie	284		997	140		48					67			650	1 756	131	4 073	3 374
Wojewódzki Szpital Zespolony w Elblągu	7	473	44	211		21				79	46	418	709			3	2 011	1 720
Samodzielny Publiczny Zespół Gruźlicy i Chorób Płuc							34	781					362	202			1 379	962
Miejski Szpital Zespolony w Olsztynie	88	233		72					39			507				28	967	948
Wojewódzki Szpital Specjalistyczny w Olsztynie	217		90		73	25			183	123					14	725	706	
Szpital Giżycki Spółka z Ograniczoną Odpowiedzialnością	42			106		26			6		364				5	549	533	
Pro-Medica w Elku Spółka z Ograniczoną Odpowiedzialnością	149			47			164		9								369	340
Szpital Powiatowy im. Jana Pawła II w Bartoszycach	105			28				120	10								263	258
Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Działdowie	45			94		35			6								180	173

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 neurochirurgiczny	Oddział chorób wewnętrznych	Oddział gastroenterologiczny	Oddział neurologiczny	Oddział gruźlicy i chorób płuc	Oddział chorób płuc	Oddział położniczo - ginekologiczny	Oddział otorynolaryngologiczny	Oddział urologiczny	Oddział onkologiczny	Oddział onkologii klinicznej/chemioterapii	Oddział radioterapii	Pozostałe
Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej Ministerstwa Spraw Wewnętrznych z Warmińsko-Mazurskim Centrum Onkologii w Olsztynie	7%		25%		3%		1%							16%	43%	3%
Wojewódzki Szpital Zespolony w Elblągu			24%	2%	11%		1%			4%	2%	21%	35%			
Samodzielny Publiczny Zespół Gruźlicy i Chorób Płuc								4%	55%				26%	15%		
Miejski Szpital Zespolony w Olsztynie	9%	24%			7%					4%		52%				3%
Wojewódzki Szpital Specjalistyczny w Olsztynie	30%			12%	10%	3%			25%	17%						2%
Szpital Giżycki Spółka z Ograniczoną Odpowiedzialnością	8%				19%		5%		1%		66%					1%
Pro-Medica w Elku Spółka z Ograniczoną Odpowiedzialnością	40%				13%			44%		2%						
Szpital Powiatowy im. Jana Pawła II w Bartoszycach	40%				11%				46%	4%						
Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Działdowie	25%				52%		19%			3%						

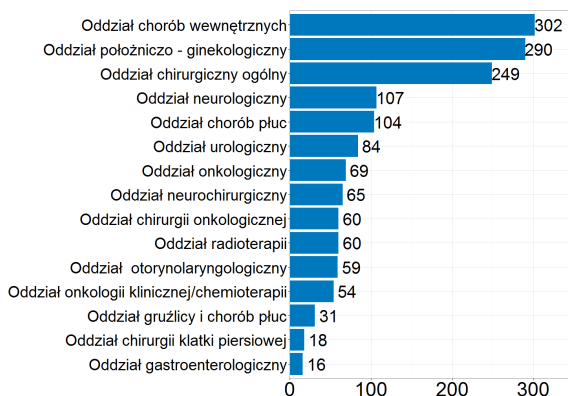
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

Wykres 104 przedstawia liczbę łóżek na wcześniej wyróżnionych oddziałach. Zaobserwowano, że najwięcej łóżek znajduje się na oddziałach chorób wewnętrznych i położniczo-ginekologicznych,

należy jednak pamiętać, że w oddziałach tych hospitalizowani są nie tylko pacjenci z chorobą nowotworową. W przypadku oddziałów dedykowanych pacjentom chorym na nowotwory, najwięcej łóżek

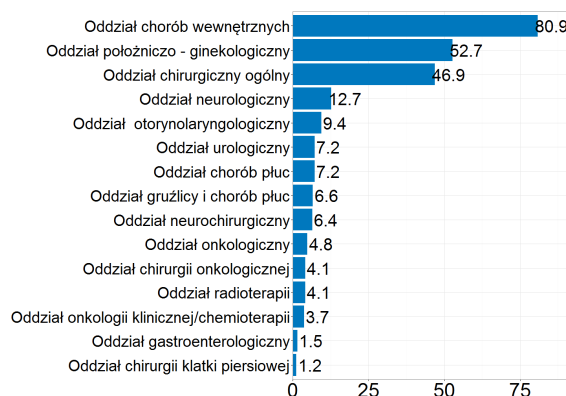
jest na oddziałach onkologicznych (69). Na wykresie 105 wartości te ujęte zostały w przeliczeniu na 100 tysięcy ludności. Tabela 13 przedstawia liczbę łóżek na tych oddziałach w 9 największych szpitalach leczących pacjentów onkologicznych. Liczba dostępnych łóżek koresponduje z liczbą pacjentów leczonych na tych oddziałach.

Wykres 104: Liczba łóżek na oddziałach w analizowanych szpitalach [stan na 30.06.2012]



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ i RPWDL.

Wykres 105: 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 neurochirurgiczny	Oddział chorób wewnętrznych	Oddział gastroenterologiczny	Oddział neurologiczny	Oddział gruźlicy i chorób płuc	Oddział chorób płuc	Oddział położniczo - ginekologiczny	Oddział otorynolaryngologiczny	Oddział urologiczny	Oddział onkologiczny	Oddział onkologii klinicznej/chemioterapii	Oddział radioterapii
Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej Ministerstwa Spraw Wewnętrznych z Warmińsko-Mazurskim Centrum Onkologii w Olsztynie	32		38		38		12				12		19	34	60
Wojewódzki Szpital Zespolony w Elblągu	38		22	35	52		21				26	25	40		
Samodzielny Publiczny Zespół Gruźlicy i Chorób Płuc								65	80				10	20	
Miejski Szpital Zespolony w Olsztynie	28	18			57					54		24			
Wojewódzki Szpital Specjalistyczny w Olsztynie	10			30		16	24			76	21				
Szpital Giżycki Spółka z Ograniczoną Odpowiedzialnością	34				39		26			30		27			
Pro-Medica w Ełku Spółka z Ograniczoną Odpowiedzialnością	37				32			31		35					
Szpital Powiatowy im. Jana Pawła II w Bartoszycach	35				39				24	55					
Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Działdowie	35				45		24			40		8			

Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ i RPWDL.

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

Nazwa świadczeniodawcy\Zakres świadczenia	Brachyterapia	Chemioterapia - hospitalizacja z zakresem skojarzonym	Chirurgia klatki piersiowej - hospitalizacja	Chirurgia klatki piersiowej - hospitalizacja - d01,d02	Chirurgia ogólna - hospitalizacja	Chirurgia onkologiczna - hospitalizacja	Choroby płuc - hospitalizacja	Choroby wewnętrzne - hospitalizacja	Gastroenterologia - hospitalizacja	Neurochirurgia - hospitalizacja	Neurologia - hospitalizacja	Onkologia kliniczna - hospitalizacja	Otorynolaryngologia - hospitalizacja	Położnictwo i ginekologia - hospitalizacja III poziom referencyjny	Teleradioterapia	Urologia - hospitalizacja	Pozostałe	SUMA	Unikalni pacjenci
Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej Ministerstwa Spraw Wewnętrznych z Warmińsko-Mazurskim Centrum Onkologii w Olsztynie	214	641			219	997	140				48	17	67		1 604	207	4 154	3 374	
Wojewódzki Szpital Zespolony w Elblągu		579			7	473	177	41	44	21	356	46	79		418	3	2 244	1 720	
Samodzielny Publiczny Zespół Gruźlicy i Chorób Płuc		416				815						162					1 393	962	
Miejski Szpital Zespolony w Olsztynie			112	130	88		72								507	67	976	948	
Wojewódzki Szpital Specjalistyczny w Olsztynie		5			217			73	90	25		123	183			13	729	706	
Szpital Główny Spółka z Ograniczoną Odpowiedzialnością					42		106			26					364	11	549	533	
Pro-Medica w Elku Spółka z Ograniczoną Odpowiedzialnością		79			149		141	47								9	425	340	
Szpital Powiatowy im. Jana Pawła II w Bartoszycach					105		120	28								10	263	258	
Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Działdowie					45		94			35						6	180	173	

Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

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

Nazwa świadczeniodawcy\Zakres świadczenia	Brachyterapia	Chemioterapia - hospitalizacja z zakresem skojarzonym	Chirurgia klatki piersiowej - hospitalizacja	Chirurgia klatki piersiowej - hospitalizacja - d01,d02	Chirurgia ogólna - hospitalizacja	Chirurgia onkologiczna - hospitalizacja	Choroby płuc - hospitalizacja	Choroby wewnętrzne - hospitalizacja	Gastroenterologia - hospitalizacja	Neurochirurgia - hospitalizacja	Neurologia - hospitalizacja	Onkologia kliniczna - hospitalizacja	Otorynolaryngologia - hospitalizacja	Położnictwo i ginekologia - hospitalizacja III poziom referencyjny	Teleradioterapia	Urologia - hospitalizacja	Pozostałe
Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej Ministerstwa Spraw Wewnętrznych z Warmińsko-Mazurskim Centrum Onkologii w Olsztynie	5%	15%			5%	24%		3%			1%		2%		39%		5%
Wojewódzki Szpital Zespolony w Elblągu		26%				21%		8%	2%	2%	1%	16%	2%	4%		19%	
Samodzielny Publiczny Zespół Gruźlicy i Chorób Płuc		30%				59%						12%					
Miejski Szpital Zespolony w Olsztynie			12%	13%	9%			7%								52%	7%
Wojewódzki Szpital Specjalistyczny w Olsztynie		1%			30%			10%	12%	3%		17%	25%				2%
Szpital Główny Spółka z Ograniczoną Odpowiedzialnością					8%		19%			5%						66%	2%
Pro-Medica w Elku Spółka z Ograniczoną Odpowiedzialnością		19%			35%	33%	11%										2%
Szpital Powiatowy im. Jana Pawła II w Bartoszycach					40%	46%	11%										4%
Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Działdowie					25%		52%			19%							3%

Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

W kolejnym etapie analizy zweryfikowano jaki zakres usług jest świadczony pacjentom we wcześniej wyselekcjonowanych 9 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 najwięcej pacjentów było leczonych w zakresie chemioterapia – hospi-

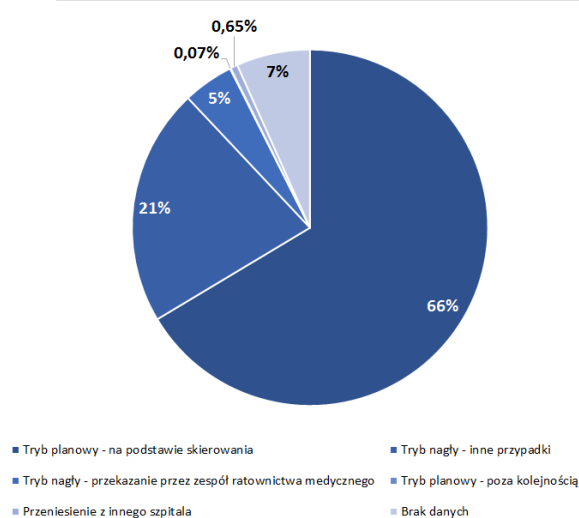
talizacja z zakresem skojarzonym (1 720), z czego prawie 40% odbyło się w największym ośrodku leczącym pacjentów z nowotworami złośliwymi w województwie. Pacjentów hospitalizowanych z powodu leczenia w zakresie teleradioterapii było z kolei 1 604 i wszyscy z nich byli leczeni w SP ZOZ Ministerstwa Spraw Wewnętrznych z Warmińsko-Mazurskim Centrum Onkologii w Olsztynie.

Następnie analizie poddano tryb przyjmowania

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.

pacjentów ze schorzeniami onkologicznymi do szpitali w województwie warmińsko-mazurskim. Wykres 106 prezentuje dane, z których wynika, że 2/3 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 106: Procentowy udział pacjentów przyjętych w poszczególnych trybach w województwie warmińsko-mazurskim (2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

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" i "tryb planowy - poza kolejnością". Szpitale uszeregowane zostały po udziale pacjentów przyjętych w trybie planowym.

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

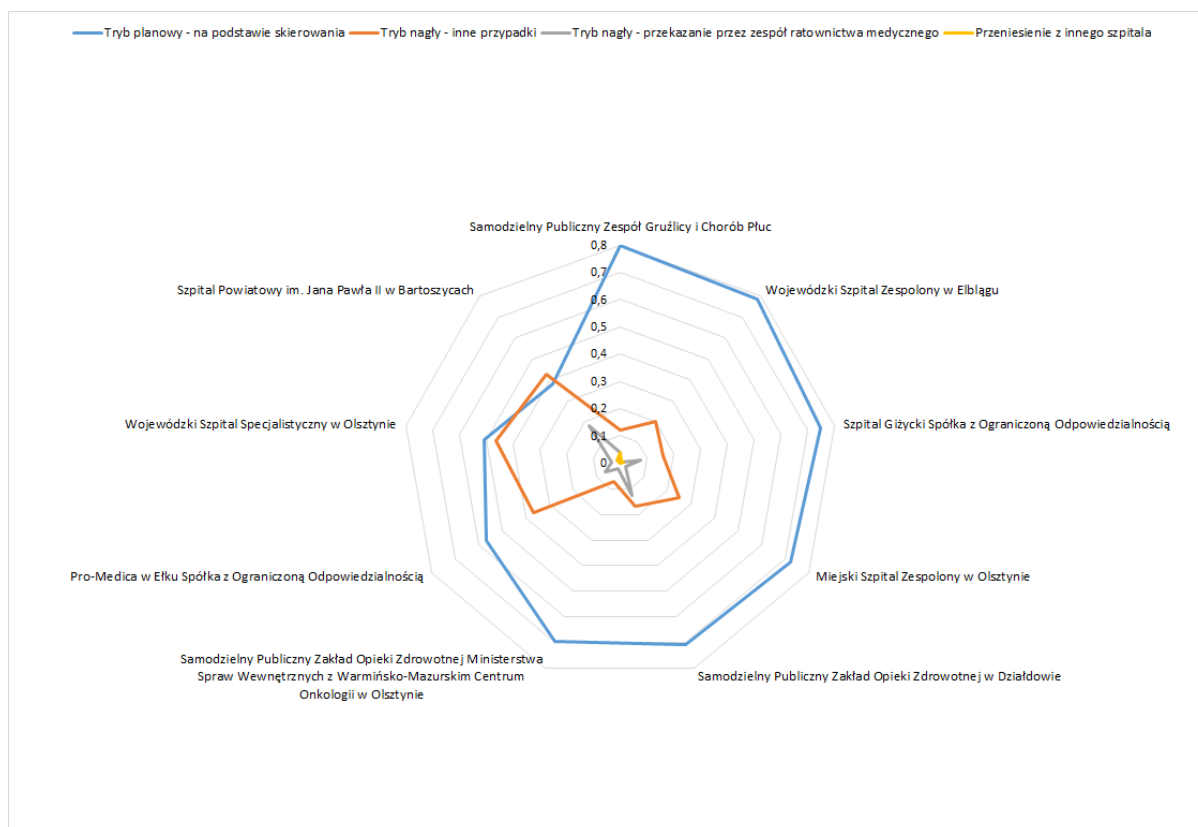
Nazwa świadczeniodawcy\Tryb przyjęcia	Tryb planowy - na podstawie skierowania	Tryb nagły - inne przypadki	Tryb nagły - przekazanie przez zespół ratownictwa medycznego	Przeniesienie z innego szpitala	Tryb planowy - poza kolejnością	Brak danych	SUMA	Unikalni pacjenci
Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej Ministerstwa Spraw Wewnętrznych z Warmińsko-Mazurskim Centrum Onkologii w Olsztynie	2 641	268	87			803	3 799	3 374
Wojewódzki Szpital Zespolony w Elblągu	1 526	391	8	15	6		1 946	1 720
Samodzielny Publiczny Zespół Gruzlicy i Chorób Płuc	871	133	42	44			1 090	962
Miejski Szpital Zespolony w Olsztynie	748	258	26				1 032	948
Wojewódzki Szpital Specjalistyczny w Olsztynie	391	357	23				771	706
Szpital Głizycki Spółka z Ograniczoną Odpowiedzialnością	424	92	44	8			568	533
Pro-Medica w Elku Spółka z Ograniczoną Odpowiedzialnością	235	151	26		1		413	340
Szpital Powiatowy im. Jana Pawła II w Bartoszycach	110	122	51	5			288	258
Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Działdowie	128	30	23				181	173

Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

Analizując zbiorczo 13 szpitali leczących największą liczbę pacjentów w województwie warmińsko-mazurskim rozkład ten niewiele się różni (dla dwóch największych grup odpowiednio 70% i 18%).

We wszystkich analizowanych szpitalach poza Szpitalem Powiatowym im. Jana Pawła II w Bartoszycach pacjenci przyjmowani byli w większości na podstawie skierowania. (Tabela 16¹⁵, Wykres 107). Przeniesienia z innych szpitali zdarzały się w marginalnym stopniu. Najwięcej pacjentów onkologicznych przyjętych w ten sposób zostało w Samodzielnym Publicznym Zespole Gruzlicy i Chorób Płuc. Stanowili oni 4,6% wszystkich pacjentów z nowotworami w tym szpitalu. Jeszcze rzadziej miały miejsca przyjęcia pacjentów w trybie planowym poza kolejnością. Dane w ujęciu procentowym przedstawiono na Wykresie 107¹⁶.

Wykres 107: Procent pacjentów przyjętych w poszczególnych szpitalach z uwzględnieniem trybu przyjęcia (2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

Szpital Powiatowy im. Jana Pawła II w Bartoszycach, Wojewódzki Szpital Specjalistyczny w Olsztynie i Pro-Medica w Ełku Spółka z Ograniczoną Odpowiedzialnością mają stosunkowo wysoki odsetek pacjentów przyjmowanych w trybie nagłym w innym przypadku niż przekazanie przez zespół ratownictwa medycznego, przekraczający 35%. Z kolei w Szpitalu Powiatowym im. Jana Pawła II w Bartoszycach prawie 20% pacjentów zostało przekazanych przez zespół ratownictwa medycznego. Wartości dla niektórych szpitali mogą nie sumować się do 100%, ponieważ, jak wspomniano wcześniej, usunięto z wykresu braki danych i pacjentów przyjętych w trybie planowym poza kolejnością.

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 usunięto wartości poniżej 5%.

W kolejnym etapie analizy sprawdzono jakiego typu nowotwory są leczone we wcześniej wyselekcjonowanych 9 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 onkologicznych szpitalu. W wybranych szpitalach najwięcej leczono pacjentów z nowotworem złośliwym płuc (2 299) oraz nowotworem złośliwym piersi (1 140). Ponad tysiąc pacjentów było jeszcze chorych na nowotwór złośliwy dolnego odcinka pokarmowego, żeńskich narządów płciowych oraz pęcherza. Najmniej było przypadków nowotworu jądra(55).

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	Piers	Płuco	Prostata	Tarczycza	Pozostałe	SUMA	Unikalni pacjenci
Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej Ministerstwa Spraw Wewnętrznych z Warmińsko-Mazurskim Centrum Onkologii w Olsztynie	66	71	511	339	228	295	14	61	106	739	583	172	69	222	3 476	3 374
Wojewódzki Szpital Zespolony w Elblągu	42	34	269	120	70	185	18	79	350	208	237	37	7	182	1 838	1 720
Samodzielny Publiczny Zespół Gruźlicy i Chorób Płuc	5	1	8	5	11	1		4	2	10	904	5		70	1 026	962
Miejski Szpital Zespolony w Olsztynie	3	2	69	42	26	74	19	87	369	9	206	37		26	969	948
Wojewódzki Szpital Specjalistyczny w Olsztynie	90	27	63	182	117	54		9	6	115	13	4	10	28	718	706
Szpital Giżycki Spółka z Ograniczoną Odpowiedzialnością	10	3	44	12	2	36	2	30	242	2	47	91	1	34	556	533
Pro-Medica w Elku Spółka z Ograniczoną Odpowiedzialnością	1	3	58	13	6	22	1	1	3	56	153	9	2	20	348	340
Szpital Powiatowy im. Jana Pawła II w Bartoszycach	9	1	38	12		22	1	4	45	1	104	3		31	271	258
Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Działdowie	16	2	22	4	3	27		1	1		52			53	181	173

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	Tarczycza	Pozostałe
Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej Ministerstwa Spraw Wewnętrznych z Warmińsko-Mazurskim Centrum Onkologii w Olsztynie			15%	10%	7%	9%				21%	17%			6%
Wojewódzki Szpital Zespolony w Elblągu			15%	7%		10%			19%	11%	13%			10%
Samodzielny Publiczny Zespół Gruźlicy i Chorób Płuc											88%			7%
Miejski Szpital Zespolony w Olsztynie			7%			8%		9%	38%		21%			
Wojewódzki Szpital Specjalistyczny w Olsztynie	13%		9%	25%	16%	8%				16%				
Szpital Giżycki Spółka z Ograniczoną Odpowiedzialnością			8%			7%		5%	44%		9%	16%		6%
Pro-Medica w Elku Spółka z Ograniczoną Odpowiedzialnością			17%			6%				16%	44%			6%
Szpital Powiatowy im. Jana Pawła II w Bartoszycach			14%			8%			17%		38%			11%
Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Działdowie	9%		12%			15%					29%			29%

Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

W żadnym z analizowanych szpitali pacjenci z rakiem jądra, tarczycy lub z czerniakiem nie stanowili więcej niż 5% pacjentów z nowotworami. Na podstawie tych danych można stwierdzić, że niektóre szpitale wyspecjalizowały się w leczeniu pewnych grup nowotworów. W Samodzielnym Publicznym Zespole Gruźlicy i Chorób Płuc 88% pacjentów z nowotworami stanowili pacjenci z nowotworem płuc. Z kolei w Pro-Medica w Elku Spółka z Ograniczoną Odpowiedzialnością stanowili oni blisko połowę pacjentów.

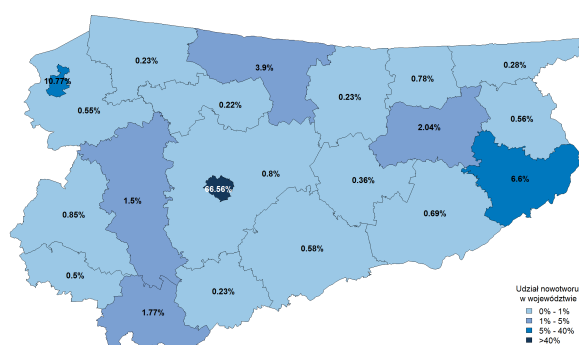
2.1.3 Analiza świadczeniodawców w wybranych grupach nowotworów złośliwych

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

Nowotwór złośliwy tchawicy, oskrzela i płuca (dalej: płuca) w 2012 roku był najliczniejszą grupą nowotworów leczonych w województwie warmińsko-mazurskim. Pacjenci hospitalizowani byli głównie w Samodzielnym Publicznym Zespole Gruźlicy i Chorób Płuc (904) i SP ZOZ Ministerstwa Spraw Wewnętrznych z Warmińsko-Mazurskim Centrum On-

kologii w Olsztynie (583). Wykres 108 przedstawia udział pacjentów z nowotworem płuc leczonych w poszczególnych powiatach w województwie warmińsko-mazurskim ¹⁹.

Wykres 108: Udział pacjentów z nowotworem płuc wg miejsca udzielenia świadczeń (2010–2012)



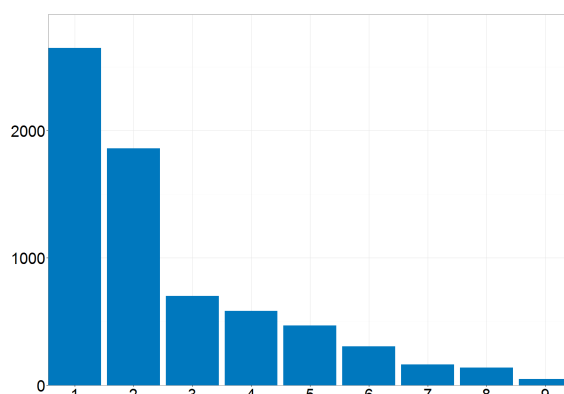
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

Należy wspomnieć, że mapa przedstawia wszystkie szpitale leczące pacjentów z nowotworem płuc, a nie tylko największych 9 świadczeniodawców. Zauważyć można, że 2/3 pacjentów leczonych była w Olsztynie. Wysokim udziałem charakteryzuje się również Elbląg i powiat Elcki.

Liczbę pacjentów z nowotworem płuc we wcześniej wyselekcjonowanych 9 szpitalach o największej liczbie pacjentów onkologicznych przedstawia Wykres 109. Warto dodać, że w żadnym szpitalu poza przedstawionymi na wykresie nie leczono więcej niż 5% spośród wszystkich pacjentów z nowotworem płuc w województwie warmińsko-mazurskim. Najwięcej pacjentów z nowotworem płuc w latach 2010-2012 było leczonych w Samodzielnym Publicznym Zespole Gruźlicy i Chorób Płuc oraz SP ZOZ Ministerstwa Spraw Wewnętrznych z Warmińsko-Mazurskim Centrum Onkologii w Olsztynie. Kolejne szpitale przyjęły ponad 2 razy mniej pacjentów niż dwa wcześniej wymienione.

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

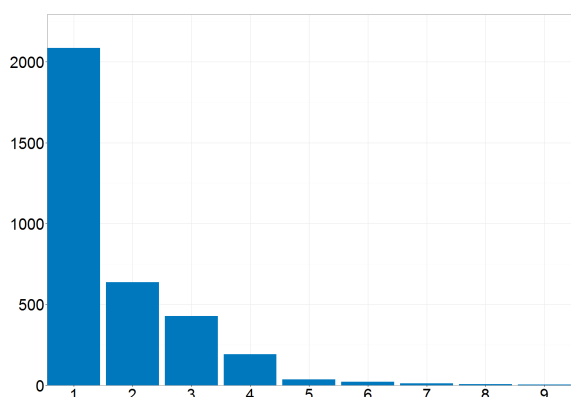


lp.	Nazwa świadczeniodawcy
1	Samodzielny Publiczny Zespół Gruźlicy i Chorób Płuc
2	Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej Ministerstwa Spraw Wewnętrznych z Warmińsko-Mazurskim Centrum Onkologii w Olsztynie
3	Wojewódzki Szpital Zespolony w Elblągu
4	Miejski Szpital Zespolony w Olsztynie
5	Pro-Medica w Elku Spółka z Ograniczoną Odpowiedzialnością
6	Szpital Powiatowy im. Jana Pawła II w Bartoszycach
7	Szpital Giżycki Spółka z Ograniczoną Odpowiedzialnością
8	Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Działdowie
9	Wojewódzki Szpital Specjalistyczny w Olsztynie

Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

Wykres 110 natomiast ilustruje strukturę "starych" pacjentów, czyli takich którzy kontynuują leczenie nowotworu i "nowych" pacjentów, czyli takich, u których dopiero zdiagnozowano nowotwór, wg poszczególnych szpitali. Kolejność szpitali jest taka sama jak na wykresie 109. We wszystkich szpitalach dominowali „nowi pacjenci”, czyli z dopiero co zdiagnozowanym nowotworem złośliwym płuc. "Starzy" pacjenci w Samodzielnym Publicznym Zespole Gruźlicy i Chorób Płuc stanowili 31% pacjentów, natomiast w SP ZOZ Ministerstwa Spraw Wewnętrznych z Warmińsko-Mazurskim Centrum Onkologii w Olsztynie udział, wcześniej zdiagnozowanych pacjentów był najwyższy w województwie i wynosił 49

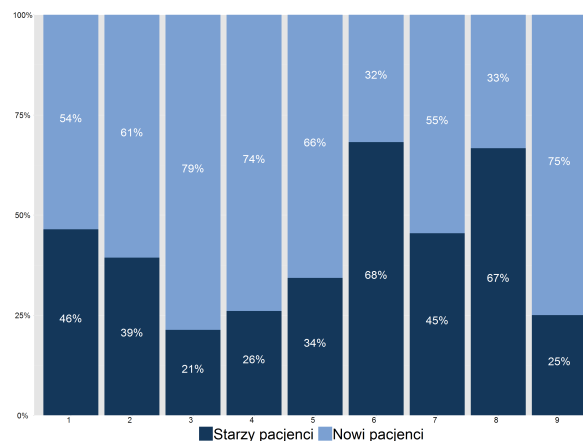
Wykres 113: Liczba pacjentów z nowotworem piersi wg poszczególnych szpitali (2010-2012)



lp.	Nazwa świadczeniodawcy
1	Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej Ministerstwa Spraw Wewnętrznych z Warmińsko-Mazurskim Centrum Onkologii w Olsztynie
2	Wojewódzki Szpital Zespolony w Elblągu
3	Wojewódzki Szpital Specjalistyczny w Olsztynie
4	Pro-Medica w Elku Spółka z Ograniczoną Odpowiedzialnością
5	Samodzielny Publiczny Zespół Gruźlicy i Chorób Płuc
6	Miejski Szpital Zespolony w Olsztynie
7	Szpital Giżycki Spółka z Ograniczoną Odpowiedzialnością
8	Szpital Powiatowy im. Jana Pawła II w Bartoszychach
9	Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Działdowie

Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

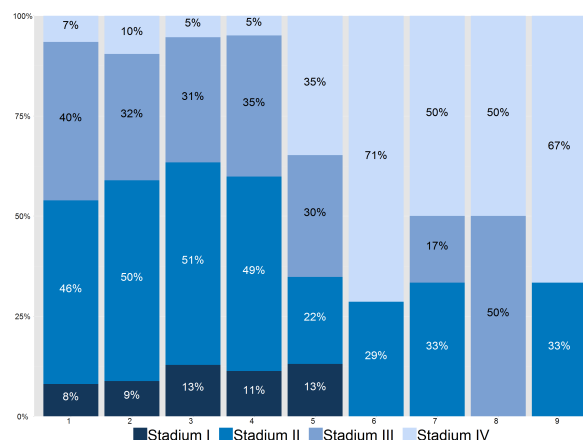
Wykres 114: Struktura "starych" i "nowych" pacjentów wg poszczególnych szpitali (2010-2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRn, NFZ.

Z kolei Wykres 115 prezentuje udział pacjentów przyjmowanych w poszczególnych stadiach zaawansowania nowotworu w grupie nowoprzyjętych pacjentów. Kolejność szpitali jest taka sama jak na wykresie 113. W 4 szpitalach, które przyjęły największą liczbę pacjentów z nowotworem piersi jest ponad 50% stanowili pacjenci w I lub II stadium zaawansowania, a znikomy odsetek osób diagnozowano w IV stadium zaawansowania choroby.

Wykres 115: Udział pacjentów w poszczególnych szpitalach w zależności od stadium zaawansowania choroby nowotworowej (2010-2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRn, NFZ.

Wykres 114 natomiast ilustruje strukturę "starych" pacjentów, czyli takich którzy kontynuują leczenie nowotworu i "nowych" pacjentów, czyli takich, u których dopiero zdiagnozowano nowotwór, wg poszczególnych szpitali. Kolejność szpitali jest taka sama jak na wykresie 113. W szpitalu leczącym największą liczbę osób 46% stanowili pacjenci kontynuujący leczenie dawniej zdiagnozowanego nowotworu.

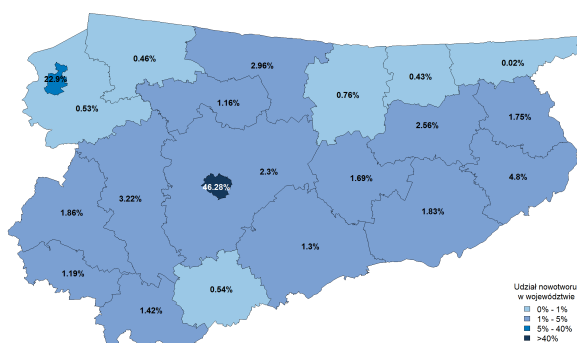
²¹Oznacza to, że przedstawia ona jaki udział pacjentów w województwie leczony był w powiecie. Mapa oparta jest na danych z lat 2010-2012

Nowotwór złośliwy dolnego odcinka układu pokarmowego (C18–C21)

Nowotwór złośliwy dolnego odcinka układu pokarmowego w 2012 roku był leczony głównie w SP ZOZ Ministerstwa Spraw Wewnętrznych z Warmińsko-Mazurskim Centrum Onkologii w Olsztynie (511) oraz w Wojewódzkim Szpitalu Zespolonym w Elblągu (269).

Wykres 116 przedstawia udział pacjentów z nowotworem dolnego odcinka układu pokarmowego leczonych w powiatach w województwie warmińsko-mazurskim.²¹

Wykres 116: Udział pacjentów z nowotworem dolnego odcinka układu pokarmowego wg miejsca udzielenia świadczeń (2010–2012)

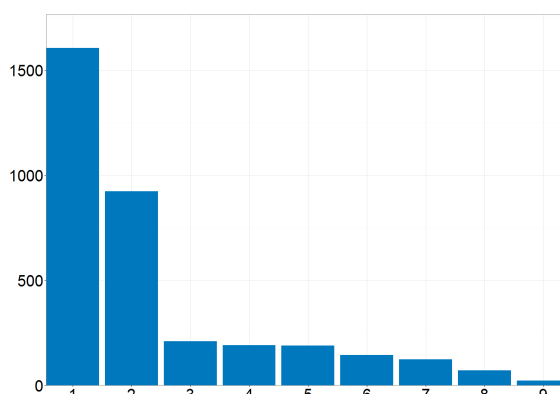


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

Należy wspomnieć, że mapa przedstawia wszystkie szpitale leczące pacjentów z nowotworem dolnego odcinka układu pokarmowego, a nie tylko największych 9 świadczeniodawców w województwie warmińsko-mazurskim. Większość pacjentów z nowotworem dolnego odcinka pokarmowego leczona była w Olsztynie (46%) i Elblągu (23%).

Liczbę pacjentów z nowotworem dolnego odcinka układu pokarmowego we wcześniej wyselekcjonowanych 9 szpitalach o największej liczbie pacjentów onkologicznych przedstawia Wykres 117. Warto dodać, że w żadnym szpitalu poza przedstawionymi na wykresie nie leczono więcej niż 5% spośród wszystkich pacjentów z nowotworem dolnego odcinka układu pokarmowego w województwie warmińsko-mazurskim. Najwięcej pacjentów z nowotworem górnego odcinka pokarmowego było leczonych w SP ZOZ Ministerstwa Spraw Wewnętrznych z Warmińsko-Mazurskim Centrum Onkologii w Olsztynie. Na drugim miejscu znalazł się Wojewódzki Szpital Zespolony w Elblągu.

Wykres 117: Liczba pacjentów z nowotworem dolnego odcinka układu pokarmowego wg poszczególnych szpitali (2010–2012)

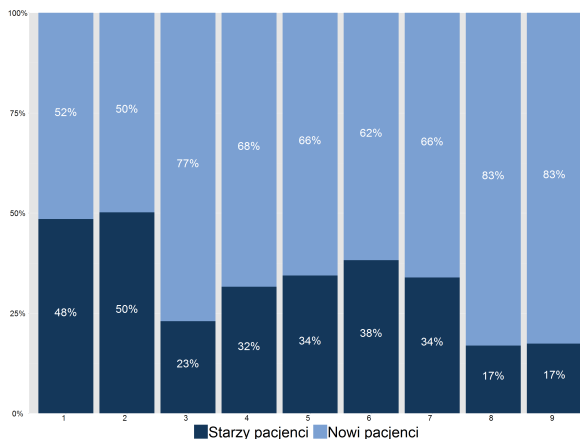


lp.	Nazwa świadczeniodawcy
1	Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej Ministerstwa Spraw Wewnętrznych z Warmińsko-Mazurskim Centrum Onkologii w Olsztynie
2	Wojewódzki Szpital Zespolony w Elblągu
3	Miejski Szpital Zespolony w Olsztynie
4	Wojewódzki Szpital Specjalistyczny w Olsztynie
5	Pro-Medica w Elku Spółka z Ograniczoną Odpowiedzialnością
6	Szpital Powiatowy im. Jana Pawła II w Bartoszycach
7	Szpital Giżycki Spółka z Ograniczoną Odpowiedzialnością
8	Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Działdowie
9	Samodzielny Publiczny Zespół Gruźlicy i Chorób Płuc

Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

Wykres 118 natomiast ilustruje strukturę "starych" pacjentów, czyli takich którzy kontynuują leczenie nowotworu i "nowych" pacjentów, czyli takich, u których dopiero zdiagnozowano nowotwór, wg poszczególnych szpitali. Kolejność szpitali jest taka sama jak na wykresie 117. W dwóch wcześniej wymienionych szpitalach leczących największą liczbę pacjentów z nowotworem złośliwym dolnego odcinka pokarmowego obydwie grupy stanowiły po około 50% pacjentów. W pozostałych placówkach pacjentów kontynuujących leczenie było mniej niż w nowozdiagnozowanych.

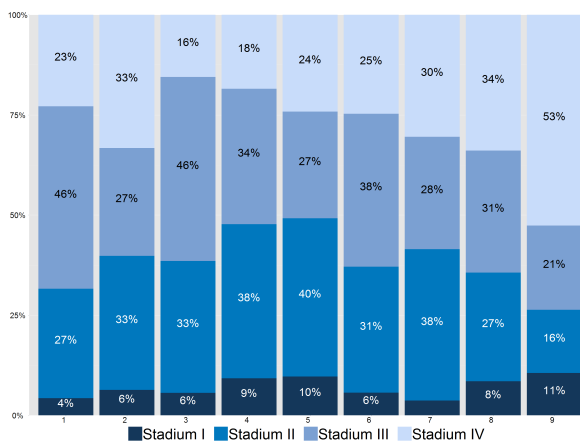
Wykres 118: Struktura "starych" i "nowych" pacjentów wg poszczególnych szpitali (2010-2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

Z kolei Wykres 119 prezentuje udział pacjentów przyjmowanych w poszczególnych stadiach zaawansowania nowotworu w grupie nowoprzyjętych pacjentów. Kolejność szpitali jest taka sama jak na wykresie 117. Pacjenci z tym nowotworem rzadko byli diagnozowani w najwcześniejszym stadium zaawansowania. Rozkład pacjentów w pozostałych stadiach, to znaczy II, III i IV był mniej więcej równomierny. Stanowili oni po około 30-40% "nowych" pacjentów.

Wykres 119: Udział pacjentów w poszczególnych szpitalach w zależności od stadium zaawansowania choroby nowotworowej (2010-2012)



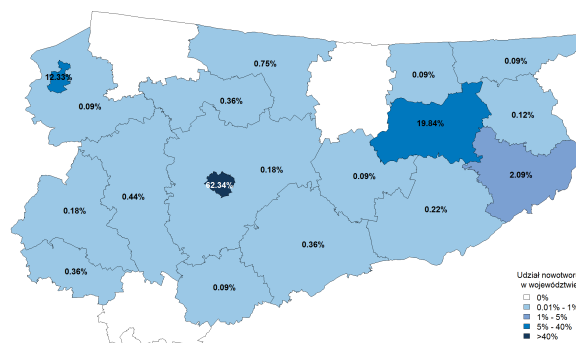
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

Nowotwór złośliwy gruczołu krokowego (C61)

W 2012 roku pacjenci z nowotworem złośliwym gruczołu krokowego leczeni byli głównie w SP ZOZ Ministerstwa Spraw Wewnętrznych z Warmińsko-Mazurskim Centrum Onkologii w Olsztynie (172) oraz w Szpitalu Giżyckim spółka z ograniczoną odpowiedzialnością (91).

Wykres 120 przedstawia udział pacjentów z nowotworem gruczołu krokowego leczonych w powiatach w województwie warmińsko-mazurskim.²²

Wykres 120: Udział pacjentów z nowotworem gruczołu krokowego wg miejsca udzielenia świadczeń (2010-2012)



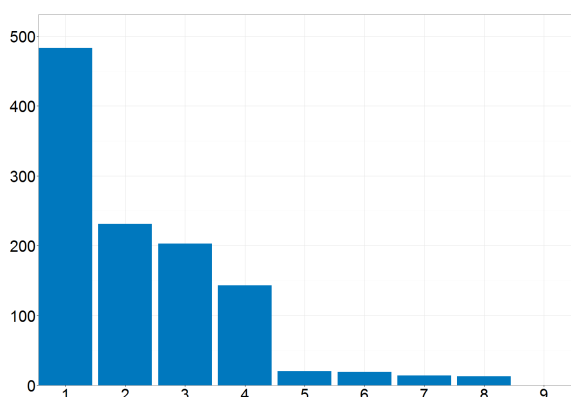
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

Należy wspomnieć, że mapa przedstawia wszystkie szpitale leczące pacjentów z nowotworem prostaty, a nie tylko największych 9 świadczeniodawców. Zauważyć można, że **62% pacjentów leczonych było w Olsztynie**. Wyróżnić można także powiat giżycki i Elbląg. W pozostałych powiatach było leczono mniej niż 2% pacjentów w skali województwa.

Liczbę pacjentów z nowotworem prostaty w wcześniej wyselekcjonowanych 9 szpitalach o największej liczbie pacjentów onkologicznych przedstawia Wykres 121. Warto dodać, że w żadnym szpitalu poza przedstawionymi na wykresie nie leczono więcej niż 5% spośród wszystkich pacjentów z nowotworem prostaty w województwie warmińsko-mazurskim. Najwięcej pacjentów z nowotworem złośliwym prostaty w latach 2010-2012 było leczonych w SP ZOZ Ministerstwa Spraw Wewnętrznych z Warmińsko-Mazurskim Centrum Onkologii w Olsztynie. Na kolejnych miejscach znalazły się Szpital Giżycki spółka z ograniczoną odpowiedzialnością oraz Miejski Szpital Zespolony w Olsztynie, jednak leczono tam ponad 2 razy mniej pacjentów.

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

Wykres 121: Liczba pacjentów z nowotworem gruczołu krokowego wg poszczególnych szpitali (2010–2012)



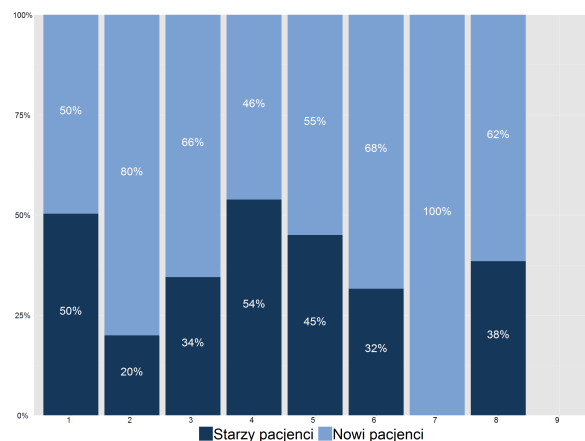
lp.	Nazwa świadczeniodawcy
1	Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej Ministerstwa Spraw Wewnętrznych z Warmińsko-Mazurskim Centrum Onkologii w Olsztynie
2	Szpital Giżycki Spółka z Ograniczoną Odpowiedzialnością
3	Miejski Szpital Zespolony w Olsztynie
4	Wojewódzki Szpital Zespolony w Elblągu
5	Pro-Medica w Elku Spółka z Ograniczoną Odpowiedzialnością
6	Samodzielny Publiczny Zespół Gruźlicy i Chorób Płuc
7	Wojewódzki Szpital Specjalistyczny w Olsztynie
8	Szpital Powiatowy im. Jana Pawła II w Bartoszychach
9	Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Działdowie

Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

Wykres 122 natomiast ilustruje strukturę "starych" pacjentów, czyli takich którzy kontynuują leczenie nowotworu i "nowych" pacjentów, czyli takich, u których dopiero zdiagnozowano nowotwór, wg poszczególnych szpitali. Kolejność szpitali jest taka sama jak na wykresie 121. W szpitalu leczącym najwięcej pacjentów z nowotworem złośliwym gruczołu krokowego udział "starych" i "nowych" pacjentów był dokładnie 50% do 50%.

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

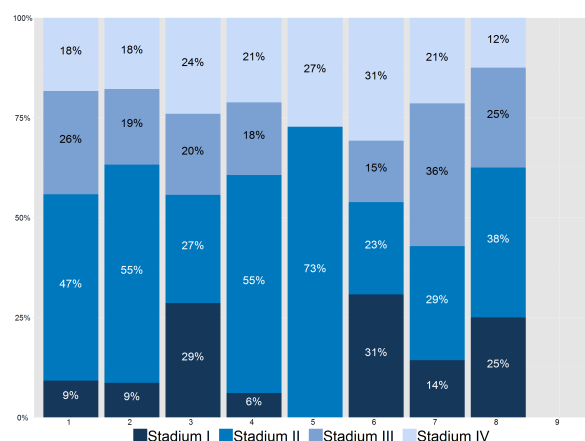
Wykres 122: Struktura "starych" i "nowych" pacjentów wg poszczególnych szpitali (2010–2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

Z kolei Wykres 123 prezentuje udział pacjentów przyjmowanych w poszczególnych stadiach zaawansowania nowotworu w grupie nowoprzyjętych pacjentów. Kolejność szpitali jest taka sama jak na wykresie 121. Pośród "nowych" pacjentów zdecydowana większość zdiagnozowana została w II stadium zaawansowania nowotworu. Najrzadziej występowały pacjenci w I stadium zaawansowania.

Wykres 123: 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)

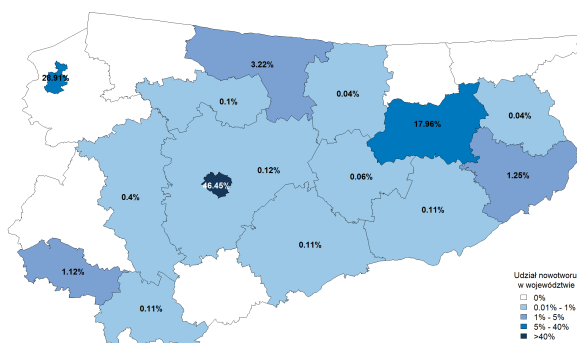
Kolejnym nowotworem, który poddany został analizie jest nowotwór złośliwy pęcherza moczowego.

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

W 2012 roku leczony był głównie w Miejskim Szpitalu Zespolonym w Olsztynie (369) oraz w Wojewódzkim Szpitalu Zespolonym w Elblągu (350).

Wykres 124 przedstawia udział pacjentów z nowotworem pęcherza leczonych w danych powiatach w województwie warmińsko-mazurskim²³.

Wykres 124: Udział pacjentów z nowotworem pęcherza moczowego wg miejsca udzielenia świadczeń (2010–2012)

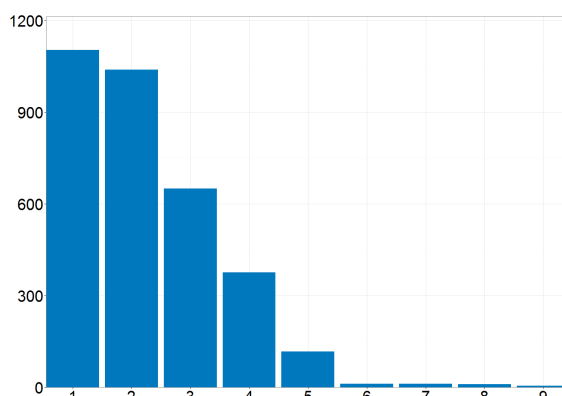


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

Należy wspomnieć, że mapa przedstawia wszystkie szpitale leczące pacjentów z nowotworem pęcherza, a nie tylko największych 9 świadczeniodawców. Zauważyć można, że **prawie połowa pacjentów leczona była w Olsztynie**. Wyróżnić można także Elbląg oraz powiat giżycki. W pozostałych powiatach udział pacjentów z nowotworem złośliwym pęcherza moczowego był niższy niż 5%.

Liczbę pacjentów z nowotworem pęcherza we wcześniej wyselekcjonowanych 9 szpitalach o największej liczbie pacjentów onkologicznych przedstawia Wykres 125. Warto dodać, że w żadnym szpitalu poza przedstawionymi na wykresie nie leczono więcej niż 5% spośród wszystkich pacjentów z nowotworem pęcherza w województwie warmińsko-mazurskim. Najwięcej pacjentów w latach 2010-2012 z nowotworem pęcherza leczonych było w Miejskim Szpitalu Zespolonym w Olsztynie oraz Wojewódzkim Szpitalu Zespolonym w Elblągu.

Wykres 125: Liczba pacjentów z nowotworem pęcherza moczowego wg poszczególnych szpitali (2010–2012)

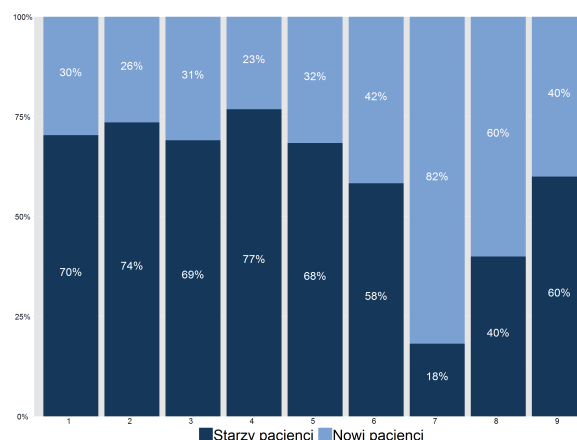


lp.	Nazwa świadczeniodawcy
1	Miejski Szpital Zespolony w Olsztynie
2	Wojewódzki Szpital Zespolony w Elblągu
3	Szpital Giżycki Spółka z Ograniczoną Odpowiedzialnością
4	Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej Ministerstwa Spraw Wewnętrznych z Warmińsko-Mazurskim Centrum Onkologii w Olsztynie
5	Szpital Powiatowy im. Jana Pawła II w Bartoszychach
6	Pro-Medica w Elku Spółka z Ograniczoną Odpowiedzialnością
7	Wojewódzki Szpital Specjalistyczny w Olsztynie
8	Samodzielny Publiczny Zespół Gruźlicy i Chorób Płuc
9	Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Działdowie

Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

Wykres 126 natomiast ilustruje strukturę "starych" pacjentów, czyli takich którzy kontynuują leczenie nowotworu i "nowych" pacjentów, czyli takich, u których dopiero zdiagnozowano nowotwór, wg poszczególnych szpitali. Kolejność szpitali jest taka sama jak na wykresie 125. W 6 szpitalach przyjmujących najwięcej pacjentów z nowotworem złośliwym pęcherza moczowego "starzy" pacjenci stanowili około 70% wszystkich pacjentów.

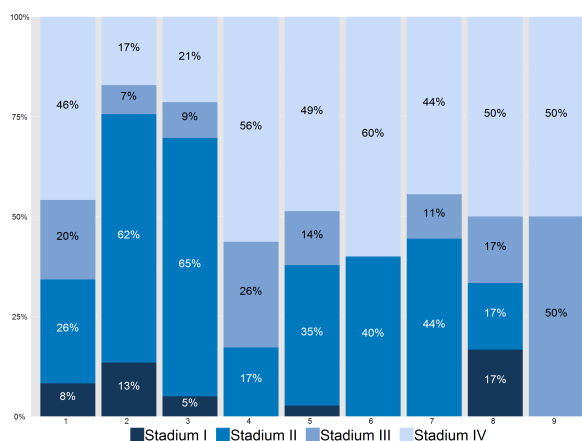
Wykres 126: Struktura "starych" i "nowych" pacjentów wg poszczególnych szpitali (2010-2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

Wykres 127 prezentuje udział pacjentów przyjmowanych w poszczególnych stadiach zaawansowania nowotworu. Kolejność szpitali jest taka sama jak na wykresie 125. W Miejskim Szpitalu Zespołowym w Olsztynie najczęściej pacjentów przyjmowanych jest w IV stadium zaawansowania nowotworu (46%). Natomiast w Wojewódzkim Szpitalu Zespołowym w Elblągu przeważają pacjenci w II stadium zaawansowania choroby (62%).

Wykres 127: 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 warmińsko-mazurskim 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.²⁴

Wykresy 128-129 prezentują liczbę świadczeń w wyróżnionych grupach JGP sprawozdanych przez każdego świadczeniodawcę. Przykładowo, świadczeniodawca A na wykresie 128, sprawozdał około 600 JGP zakwalifikowanych jako zachowawcze oraz około 1,1 tys. świadczeń zabiegowych. Pogrubioną linią wyznaczono stosunek JGP zachowawczych do zabiegowych dla całego województwa. Świadcze-

niodawcy znajdujący się poniżej tej linii na każdy sprawozdany JGP zachowawczy sprawozdają więcej JGP zabiegowych niż średnio w województwie. Pozostałe trzy proste dzielą wykres na cztery pola. Środkowa prosta dzieli wykres na dwie części – świadczeniodawcy zrzućowani powyżej tej prostej wykonują więcej świadczeń zachowawczych niż zabiegowych. Analogiczną interpretację ma pole poniżej tej prostej. Prosta znajdująca się najwyżej wyróżnia świadczeniodawców, którzy na każde świadczenie zabiegowe wykonują co najmniej dwa świadczenia zachowawcze. Świadczeniodawcy wykonujący świadczenia zabiegowe i zachowawcze w stosunku 2:1 lub wyższym znajdują się poniżej najniższej prostej (obszar w którym znajduje się punkt B).

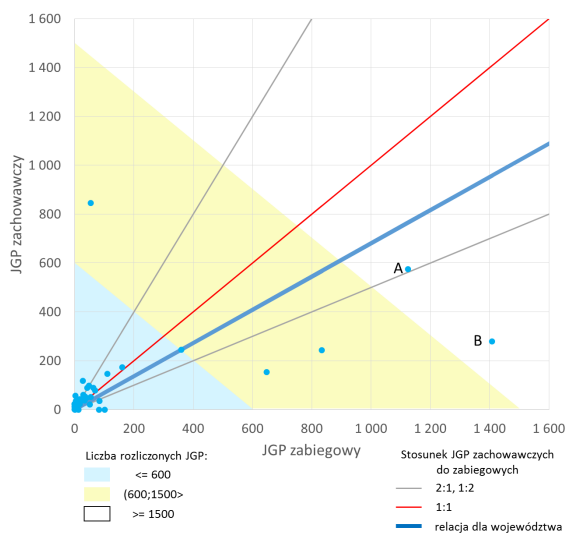
Świadczeniodawcy w województwie warmińsko-mazurskim sprawozdali w 2012 roku prawie 5,6 tys. JGP zabiegowych oraz ponad 3,8 tys. JGP zachowawczych. Na podstawie analizy Wykresu 128 stwierdzono, że w 2012 roku w województwie tym funkcjonowało najczęściej świadczeniodawców sprawozdających do 600 hospitalizacji onkologicznych (zdefiniowanych według kryterium opisanego powyżej). Z kolei sześciu świadczeniodawców sprawozdało 600 hospitalizacji onkologicznych lub więcej. Wśród tej grupy jeden świadczeniodawca (A) sprawozdał świadczenia z JGP zachowawczym do świadczeń z JGP zabiegowym w stosunku bliskim 1:2.

Jeden świadczeniodawca, któremu odpowiada najwyżej położony punkt na wykresie, sprawozdał głównie JGP zachowawcze, w stosunku około 15:1. Oznacza to, że ten świadczeniodawca na każde sto świadczeń onkologicznych realizuje co najmniej 93 świadczeń zakwalifikowanych jako zachowawcze.

Największy świadczeniodawca, sprawozdający głównie JGP zabiegowe, został oznaczony na wykresie literą B. Stosunek hospitalizacji z JGP zachowawczym do hospitalizacji z JGP zabiegowym u tego świadczeniodawcy wynosi około 1:5. Oznacza to, że na każde 100 hospitalizacji świadczeniodawca ten realizuje około 80 świadczeń zabiegowych. Podobną cechą charakteryzuje się jeszcze dwóch świadczeniodawców (żółte pole). Pozostałe punkty zaprezentowane na wykresie odpowiadają małym świadczeniodawcom, którzy sprawozdali mniej niż 600 JGP.

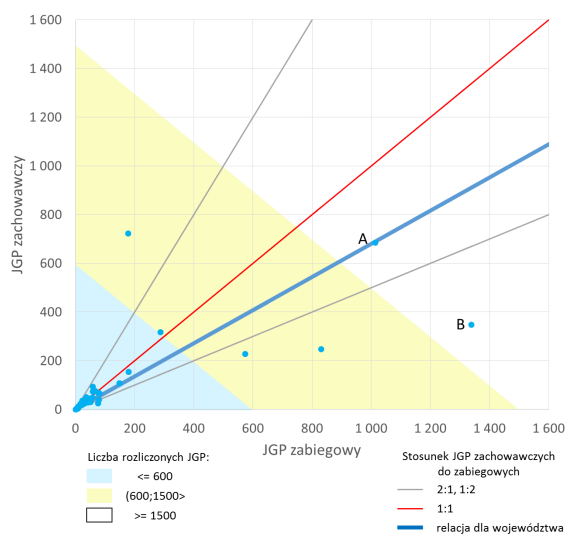
²⁴JGP zabiegowy definiowany jest na podstawie oznaczenia symbolem "*" w katalogu 1a.

Wykres 128: Stosunek sprawozdanych JGP zachowawczych do zabiegowych (dane rzeczywiste)(2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

Wykres 129: Stosunek sprawozdanych JGP zachowawczych do zabiegowych (dane standaryzowane względem typu i stadium zaawansowania nowotworu)(2012)



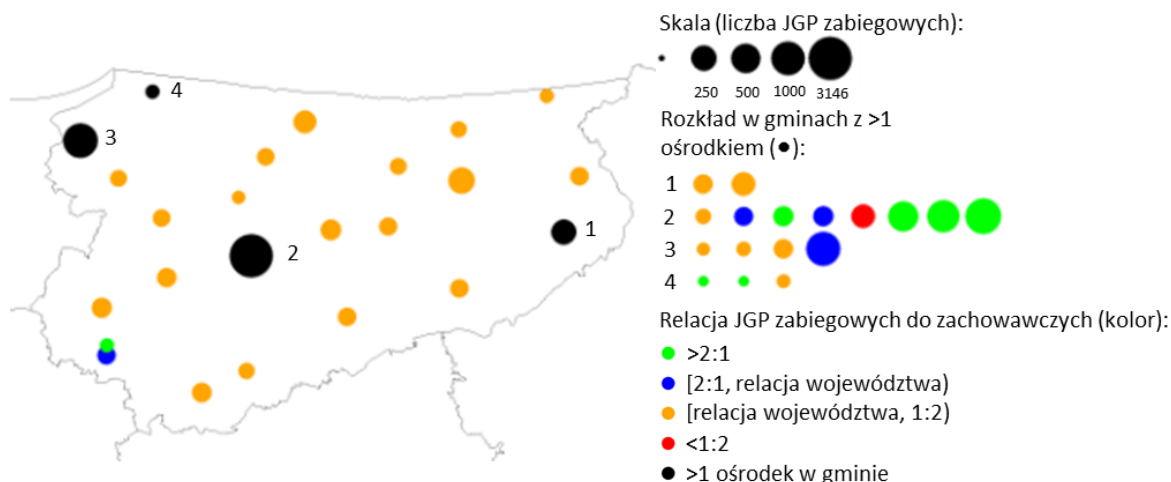
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

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 129.

Na podstawie analizy danych wystandaryzowanych, stwierdzono że zróżnicowanie świadczeniodawców po wyeliminowaniu różnic w strukturze pacjentów jest nieznacznie mniejsze niż w przypadku danych surowych. Największą zmianę w położeniu można zauważyć w przypadku świadczeniodawcy oznaczonego literą A. Po zastosowaniu standaryzacji względem typu i stadium zaawansowania nowotworu, stosunek JGP zabiegowych do JGP zachowawczych sprawozdanych przez tego świadczeniodawcę jest mocno zbliżony do stosunku obserwowanego w całym województwie.

Mapa przedstawiona na wykresie 130 prezentuje analogiczne dane w wymiarze geograficznym. Duże placówki (realizujące powyżej 1 tys. JGP zabiegowych) o korzystnej relacji JGP zabiegowych do zachowawczych (kolor zielony i niebieski) zlokalizowane są w Olsztynie i Elblągu. Większość pozostałych placówek realizuje stosunkowo mało świadczeń zabiegowych lub cechowana jest niekorzystnym stosunkiem liczby sprawozdanych JGP zachowawczych do JGP zabiegowych. Co więcej, część z nich jest stosunkowo małych (mniej niż 250 JGP zabiegowych) oraz są zlokalizowane w niewielkiej odległości od pozostałych placówek.

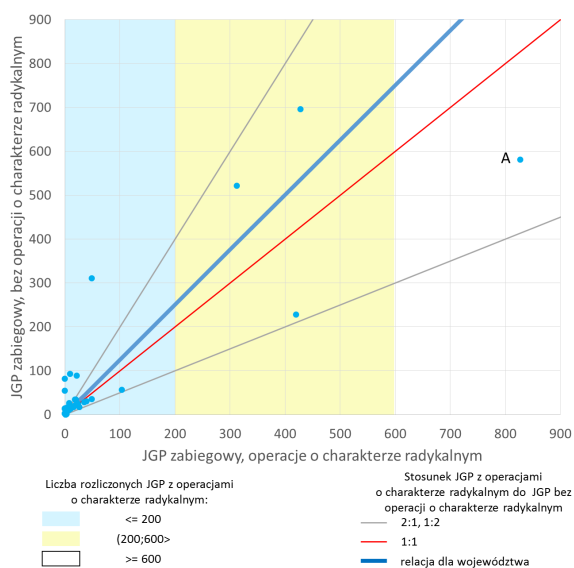
Wykres 130: Stosunek sprawozdanych JGP zachowawczych do zabiegowych (dane standaryzowane względem typu i stadium zaawansowania nowotworu)(2012)



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. warmińsko-mazurskim wyniosła około 2,5 tys. Stosunek sprawozdanych JGP według opisanego podziału zaprezentowano na 131.

Wykres 131: Stosunek sprawozdanych JGP zabiegowych z chirurgią radykalną do JGP zabiegowych bez chirurgii radykalnej (dane rzeczywiste)(2012)



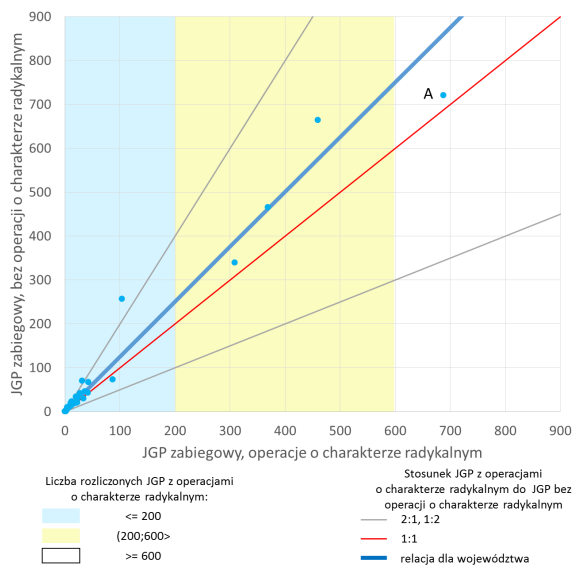
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

Na podstawie Wykresu 131 stwierdzono, że

88% 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 warmińsko-mazurskim. Ponadto większość świadczeniodawców została 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 największego świadczeniodawcę (A), który jako jedyny sprawozdał więcej niż 600 operacji o charakterze radykalnym.

Eliminacja wpływu rozpoznania i stadium zaawansowania sprawia, że większość świadczeniodawców zbliża się do empirycznej relacji wojewódzkiej. Zakładając wśród świadczeniodawców strukturę rozpoznania oraz stadium zaawansowania charakterystyczną dla całego województwa, różnice pomiędzy świadczeniodawcą wyróżnionym na 131 literą B a pozostałymi świadczeniodawcami w województwie uległyby istotnemu zmniejszeniu.

Wykres 132: 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 wykonanych 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 tematem wielu opracowań medycznych i statystycznych w ostatnim dwudziestolecu²⁵. Ogólnym wnioskiem płynącym z tych prac jest dodatnia zależność pomiędzy liczbą pacjentów, którzy w danym ośrodku poddali się konkretnemu typowi zabiegowi chirurgicznego, a jakością leczenia. Podmioty, które średnio rocznie realizowały większą liczbę świadczeń danego typu wykazywały niższe współczynniki śmiertelności²⁶, rzadsze występowanie komplikacji i krótsze czasy hospitalizacji pacjentów²⁷. Badacze podobną zależność zauważali również pomiędzy liczbą zabiegów wykonywanych rocznie przez pojedynczego lekarza, a efektywnością tych zabiegów²⁸.

Wymienione powyżej zależności odnoszą się

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

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

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 przełyku oraz cystektomii) wraz ze wzrostem wykonywanych przez chirurga zabiegów rocznie istotnie spada śmiertelność pacjentów. Różnice we współczynniku śmiertelności były znaczne, np. dla operacji wycięcia przełyku 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 ośrodki powinny wykonywać minimum 20 takich zabiegów rocznie, a pojedynczy chirurdzy nie mniej niż 10²⁹,
- Chirurdzy 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 gruczołu krokowego. 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.

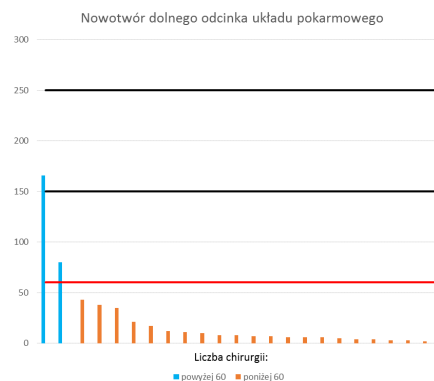
Na wykresach 133–135 zaprezentowano odpowiednie dane dla rozważanych nowotworów. Wyróżniono jednostki sprawozdające powyżej oraz poniżej 60 zabiegów chirurgicznych rocznie (najniższy rozważany poziom). Liniami poziomymi zaznaczono rozważane punkty odcięcia (tj. 250, 150 oraz 60 zabiegów chirurgicznych rocznie).

W przypadku nowotworu dolnego odcinka układu pokarmowego zidentyfikowano dwóch świadczeniodawców sprawozdających ponad 60 rozważanych operacji, w tym jednego który sprawozdał ponad 150 operacji (Wykres 133). Pozostali świadczeniodawcy sprawozdali mniej niż 60 rozważanych operacji (łącznie 257). Koncentracja tych rozproszonych operacji w województwie warmińsko-mazurskim pozwoliłaby na funkcjonowanie np.:

- 1 świadczeniodawca realizujący ponad 250 operacji albo,
- 2 świadczeniodawców realizujących średnio poniżej 150 operacji albo,
- 4 świadczeniodawców realizujących średnio powyżej 60 operacji.

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

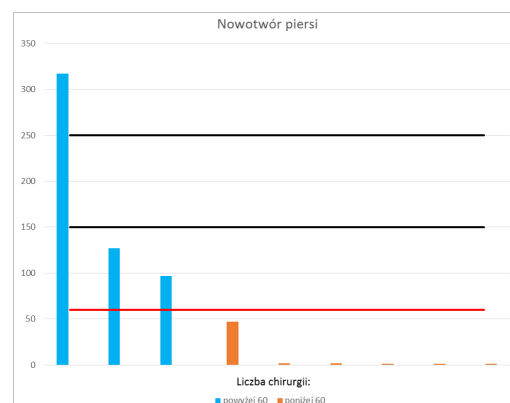
Wykres 133: Liczba sprawozdanych radykalnych operacji chirurgicznych nowotworu dolnego odcinka układu pokarmowego wg szpitali (2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

Na wykresie 134 zaprezentowano analogiczne dane dla nowotworu piersi. Stwierdzono, że istnieje pewna koncentracja świadczeniodawców pod względem liczby sprawozdawanych operacji piersi – 33% z nich sprawozdało liczbę operacji radykalnych powyżej minimalnego rozważanego poziomu, a jeden z nich sprawozdał więcej niż 250 operacji o charakterze radykalnym. Sześciu świadczeniodawców sprawozdało 60 operacji lub mniej. Koncentracja tych rozproszonych operacji (łącznie 54) w województwie warmińsko-mazurskim pozwoliłaby na funkcjonowanie dodatkowego świadczeniodawcy, jednakże nie realizowałby on minimum rozważanego poziomu zabiegów o charakterze radykalnym.

Wykres 134: Liczba sprawozdanych radykalnych operacji chirurgicznych w przypadku nowotworu piersi na świadczeniodawcę w województwie warmińsko-mazurskim (2012)

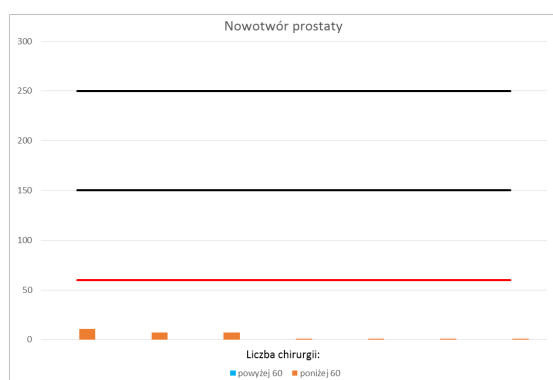


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

W przypadku nowotworu gruczołu krokowego nie zidentyfikowano placówki, która sprawozdała ponad 60 operacji o charakterze radykalnym. (Wykres 135). Mimo niewielkiej łącznej liczby

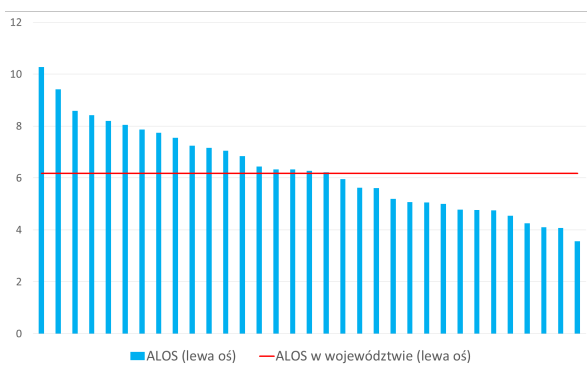
sprawozdanych operacji, województwo warmińsko-mazurskim charakteryzowało się silnym rozproszeniem tych zabiegów pomiędzy świadczeniodawcami. Koncentracja tych zabiegów chirurgicznych (łącznie 29) w województwie warmińsko-mazurskim pozwoliłaby na funkcjonowanie dodatkowego świadczeniodawcy, jednakże nie realizowałyby on minimalnego rozważanego poziomu zabiegów o charakterze radykalnym.

Wykres 135: Liczba sprawozdanych radykalnych operacji chirurgicznych nowotworu prostaty wg szpitali (2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

Wykres 136: Średni czas pobytu pacjenta w ramach JGP zachowawczych wg szpitali (2012)

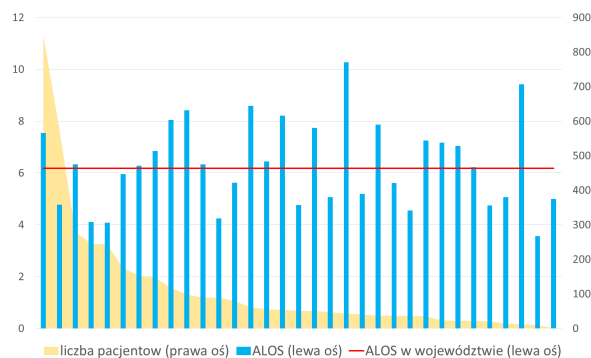


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

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 136. Na osi odкладana jest wartość średniego czasu pobytu pacjentów u danego świadczeniodawcy oraz w województwie. Na podstawie analizy tej grafiki stwierdzono, że prawie 55% pacjentów charakteryzowanych było 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 137 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. Wśród świadczeniodawców sprawozdających co najmniej 200 JGP zachowawczych trzech jest charakteryzowanych przez wartość analizowanej statystyki na poziomie 4-5 dni. Oznacza to, że świadczeniodawcy Ci hospitalizowali pacjentów w ramach JGP zachowawczych średnio przez 4-5 dni. Dwóch kolejnych świadczeniodawców charakteryzowanych było przez wartość ALOS na poziomie 6-7,5 dnia.

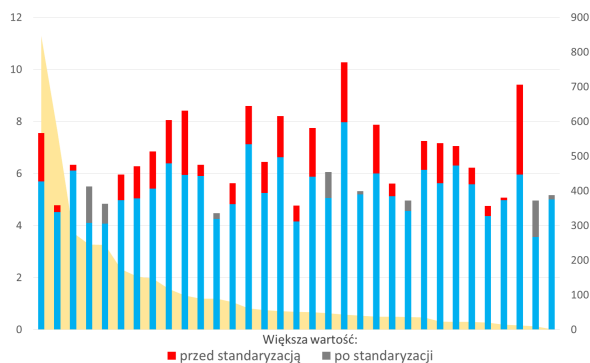
Wykres 137: Średni czas pobytu pacjenta i liczba hospitalizowanych pacjentów dla poszczególnych świadczeniodawców w ramach sprawozdanych JGP zachowawczych (2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

Różnice w wartościach analizowanej statystyki wynikają w głównej mierze ze zróżnicowanej struktury hospitalizowanych pacjentów w ramach JGP zachowawczych. Przy założeniu dla każdego świadczeniodawcy struktury pacjentów względem typu nowotworu i stadium zaawansowania zgodnej ze strukturą wojewódzką, różnice byłyby mniej istotne – wykres 138. Wartość ALOS dla większości świadczeniodawców uległby zmniejszeniu, co zaprezentowano za pomocą czerwonej części słupków. W ośmiu 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 przekroczyłby nieznacznie sześć dni.

Wykres 138: 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)

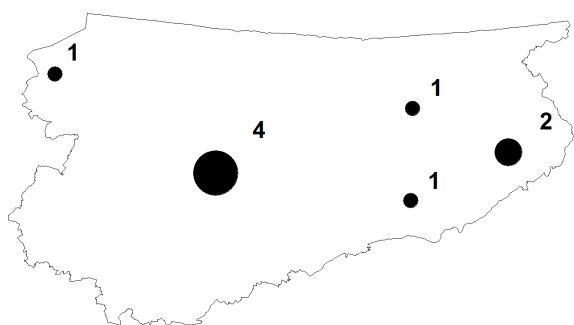


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

2.1.5 Analiza świadczeń chemioterapeutycznych

W roku 2012 w województwie warmińsko-mazurskim funkcjonowało siedmiu świadczeniodawców, posiadających dziewięć placówek realizujących świadczenia chemioterapii i posiadających umowę z płatnikiem publicznym. Wykres 139 przedstawia ich geograficzne rozmieszczenie. Cztery placówki znajdowały się w Olsztynie, dwie w Elku, a po jednym – w Elblągu, Giżycku i Piszcu. Zatem, przestrzenne rozmieszczenie było dość równomierne.

Wykres 139: Rozmieszczenie placówek realizujących świadczenia NFZ w zakresie chemioterapii (2012)

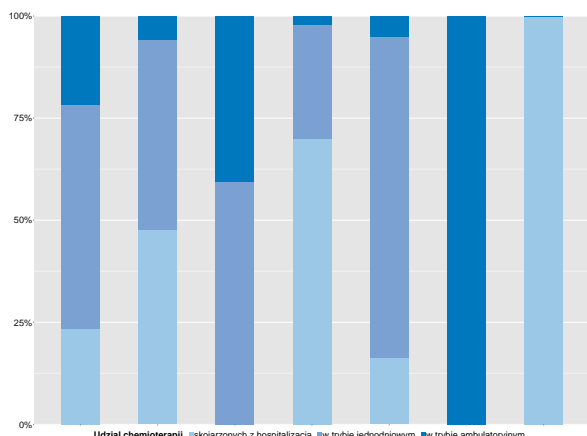


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

Porównano warmińsko-mazurskich świadczeniodawców pod kątem sprawozdawanych świadczeń chemioterapeutycznych. Wyróżniono świadczenia terapeutyczne w trybie hospitalizacyjnym, jednodniowym i ambulatoryjnym. Wykres 140 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 46,2% wszystkich świadczeń chemioterapii w województwie. W szczególności, wykonał 5 558 chemioterapii w trybie jednodniowym (46,3% wszystkich sprawozdanych przez niego chemioterapii), co stanowiło 48,2% wszystkich chemioterapii w tym trybie realizowanych w województwie oraz 2 183 chemioterapii w trybie ambulatoryjnym (21,3% wszystkich sprawozdanych przez niego chemioterapii), co stanowiło 52,3% wszystkich chemioterapii w tym trybie w województwie. Wykonał 2 295 chemioterapii powiązanych z hospitalizacją (32,4% wszystkich sprawozdanych przez niego chemioterapii), co stanowiło 38,3% wszystkich chemioterapii w tym trybie realizowanych w województwie. Drugi największy świadczeniodawca zrealizował 21,9% wszystkich świadczeń chemioterapii w województwie. Złożyło się na to 2 234 chemioterapii w trybie jednodniowym (46,5% wszystkich sprawozdanych przez niego chemioterapii, czyli 19,4% wszystkich chemioterapii w trybie jednodniowym zrealizowanych w województwie), 279 chemioterapii w warunkach ambulatoryjnych (5,8% sprawozdanych przez niego chemioterapii, czyli 6,7% wszystkich chemioterapii w warunkach ambulatoryjnych w województwie) oraz 2 295 chemioterapii skojarzonych z hospitalizacją (47,7% wszystkich sprawozdanych przez niego chemioterapii, 36,8% wszystkich chemioterapii skojarzonych z hospitalizacją zrealizowanych w województwie). Trzeci największy świadczeniodawca zrealizował 15,5% wszystkich świadczeń chemioterapii w województwie. Złożyło się na to 2 027 chemioterapii w trybie jednodniowym (59,6% wszystkich sprawozdanych przez niego chemioterapii, czyli 17,6% wszystkich chemioterapii w trybie jednodniowym zrealizowanych w województwie) i 1 377 chemioterapii w warunkach ambulatoryjnych (40,4% sprawozdanych przez niego chemioterapii, czyli 33% wszystkich chemioterapii w warunkach ambulatoryjnych w województwie).

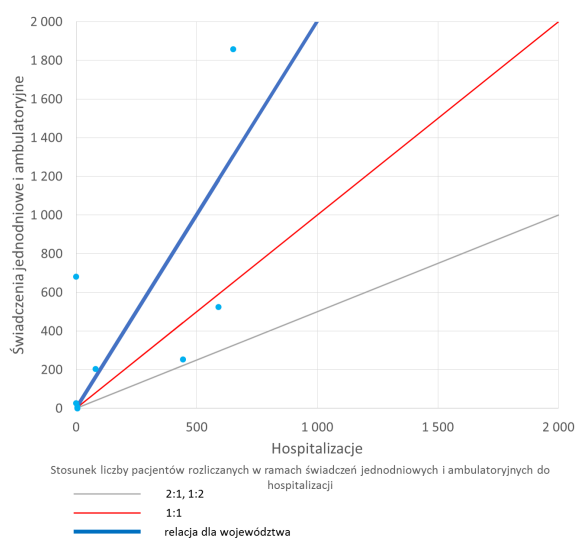
Wykres 140: Struktura trybów sprawozdanych świadczeń chemioterapeutycznych wg świadczeniodawców (2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

Kolejny wymiar porównujący działalność świadczeniodawców w województwie warmińsko-mazurskim 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 141. Wojewódzka relacja liczby pacjentów, którym została podana chemioterapia w trybie ambulatoryjnym/ jednodniowym do liczby pacjentów hospitalizowanych wynosi 2:1.

Wykres 141: Stosunek liczby pacjentów rozliczanych w ramach świadczeń jednodniowych i ambulatoryjnych do hospitalizacji (2012)

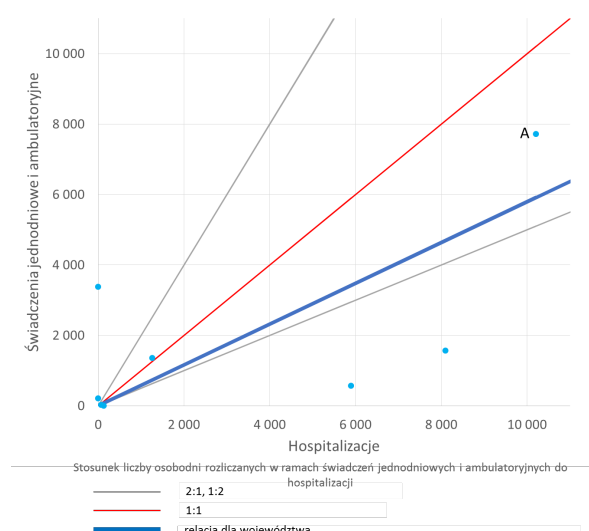


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

Stosunek liczby osobodni rozliczanych w ramach analizowanych typów świadczeń zaprezentowano na wykresie 142. Stwierdzono, wyraźny podział świadczeniodawców na częściej rozliczających

chemioterapię w trybie hospitalizacji oraz tych, którzy częściej rozliczają chemioterapię w trybie jednodniowym i ambulatoryjnym. Oznacza to, że na relację wojewódzką ma silny dodatni wpływ świadczeniodawca A. Jest to największy świadczeniodawca sprawozdający świadczenia chemioterapeutyczne. W jego przypadku relacja rozliczonych osobodni chemioterapii w ramach hospitalizacji do pozostałych trybów jest nieznacznie większa niż 1,3:1.

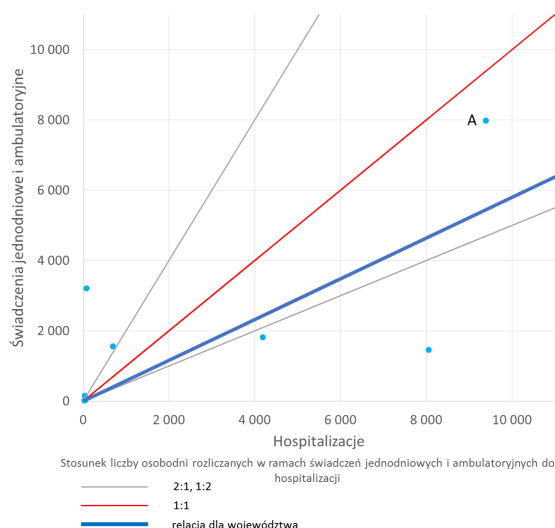
Wykres 142: Stosunek liczby osobodni rozliczanych w ramach świadczeń jednodniowych i ambulatoryjnych do hospitalizacji (2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

Większa względna liczba osobodni w trybie hospitalizacyjnym może być wynikiem zróżnicowanej struktury hospitalizowanych pacjentów względem typu nowotworu oraz stadium zaawansowania. Relacja analizowanych zmiennych po wyeliminowaniu wpływu tej struktury została zaprezentowana na wykresie 143. Jako że świadczeniodawca oznaczony literą A na wykresie 142 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 zmieniła ich położenia względem empirycznej relacji dla całego województwa.

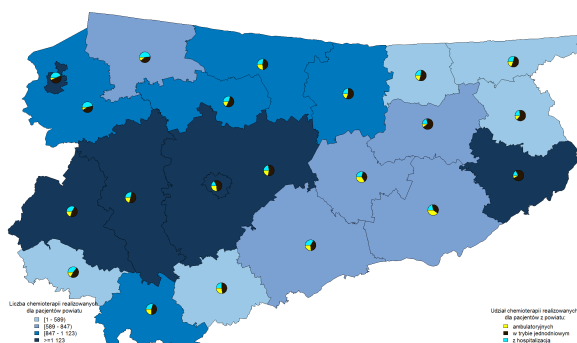
Wykres 143: Stosunek liczby osobodni rozliczanych w ramach świadczeń jednodniowych i ambulatoryjnych do hospitalizacji (standaryzacja względem rozkładu nowotworów) (2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

W województwie warmińsko-mazurskim przeważały świadczenia chemioterapii w trybie jednodniowym. Na wykresie 144 znajdują się informacje o liczbie chemioterapii realizowanych dla pacjentów z powiatów województwa warmińsko-mazurskiego 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 Olsztyna (3 974), Elbląga (2 354) i powiatu ostródzkiego (1 688). Najmniej chemioterapii zrealizowano dla pacjentów z powiatów gołdapskiego (282), węgorzewskiego (414) oraz nidzickiego (418).

Wykres 144: Liczba i struktura świadczeń chemioterapii wg miejsca zamieszkania pacjenta (2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

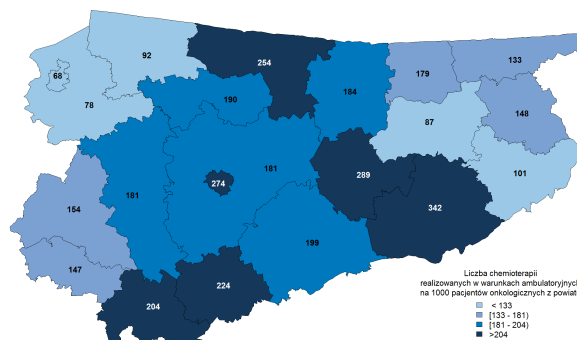
³²W 0,69% wszystkich analizowanych wpisów do bazy danych NFZ za rok 2012, kod TERYT pacjenta został wpisany w sposób błędny i uniemożliwiający jednoznaczną identyfikację jednostki terytorialnej. W takich przypadkach przyjęto założenie, że miejsce zamieszkania tych pacjentów jest tożsame z miejscem ich leczenia.

Drugą ważną informacją zawartą na Wykresie 144, jest struktura trybów udzielanych świadczeń. 52,1% chemioterapii świadczonych dla pacjentów z województwa było realizowanych w trybie jednodniowym. Największy odsetek chemioterapii tego typu odnotowano wśród pacjentów z powiatu elckiego (74%), giżyckiego (68%) oraz oleckiego (63%). Z kolei w warunkach ambulatoryjnych zrealizowano 19,9% chemioterapii udzielanych dla ludności województwa. Największy odsetek chemioterapii tego typu odnotowano wśród pacjentów z powiatu piskiego (40%), mrągowskiego (35%) i nidzickiego (28%). Kolejną ważną grupą świadczeń jest chemioterapia skojarzona z hospitalizacją. Stanowiła ona 28,2% świadczeń chemioterapii w województwie. Najwyższy odsetek chemioterapii w tym trybie realizowano dla pacjentów z powiatu braniewskiego (49%), elbląskiego (46%) oraz Elbląga (44%).

Do przedstawienia intensywności udzielanych świadczeń chemioterapii użyto liczby odpowiednich świadczeń przypadającej na 1000 pacjentów z rozpoznaniem nowotworu złośliwego z powiatu.³²

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.

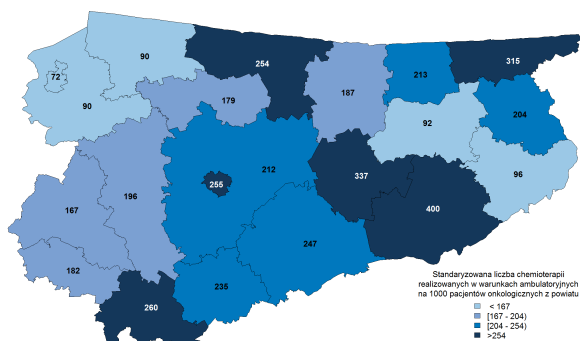
Wykres 145: Liczba chemioterapii realizowanych w warunkach ambulatoryjnych na 1000 pacjentów onkologicznych (2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

Wykres 145 przedstawia liczbę chemioterapii w trybie ambulatoryjnym w przeliczeniu na 1000 pacjentów onkologicznych z powiatów. Wartości ekstremalne, minimalne i maksymalne, były rozproszone. Liczba chemioterapii w tym trybie przypadających na 1000 pacjentów nie przekroczyła 90 dla Elbląga (68), powiatu elbląskiego (78) i giżyckiego (87). Najwyższe wartości wskaźnika odnotowano w powiatach piskim (342), mrągowskim (289) oraz bartoszyckim (254).

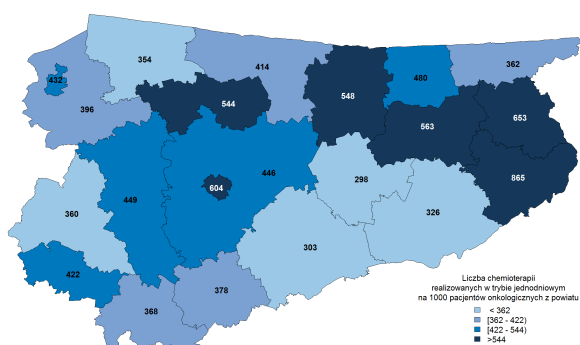
Wykres 146: Standaryzowana względem grup nowotworów i stadiów zaawansowania liczba chemioterapii realizowanych w warunkach ambulatoryjnych na 1000 pacjentów onkologicznych (2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

Po standaryzacji (Wykres 146) nie zaszły znaczące zmiany w strukturze powiatów o niskich i wysokich wartościach współczynnika. Wynika stąd, że struktura grup nowotworów i stadiów ich zaawansowania nie była jedynym czynnikiem wpływającym na liczbę świadczeń chemioterapii w warunkach ambulatoryjnych w przeliczeniu na 1000 pacjentów. Najwyższą wystandaryzowaną liczbę chemioterapii w warunkach ambulatoryjnych w przeliczeniu na 1000 pacjentów onkologicznych realizowano wśród mieszkańców powiatów piskiego (400) i mrągowskiego (337).

Wykres 147: Liczba chemioterapii realizowanych w trybie jednodniowym na 1000 pacjentów onkologicznych (2012)

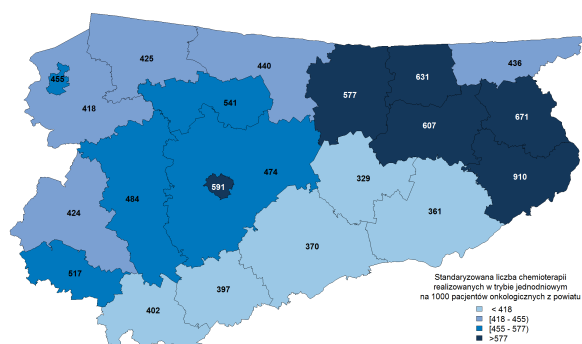


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

Wykres 147 przedstawia liczbę chemioterapii realizowanych w trybie jednodniowym w przeliczeniu na 1000 pacjentów onkologicznych z powiatów województwa warmińsko-mazurskiego. Klaster wysokich wartości wskaźnika występował na wschodzie województwa, w miejscu gdzie w przypadku standaryzowanych świadczeń ambulatoryjnych widoczne było skupienie niskich wartości. Szczególnie dużą liczbą chemioterapii w trybie jednodniowym na 1000 pacjentów charakteryzował się powiat elcki (865), olecki (778) oraz Olsztyn (604). Większość powiatów z grupy o najniższych wartościach znaj-

dowała się w południowej części województwa. Minimum odnotowano w powiecie mrągowskim (298), a niewiele większe w powiatach szczycieńskim (303) oraz piskim (326).

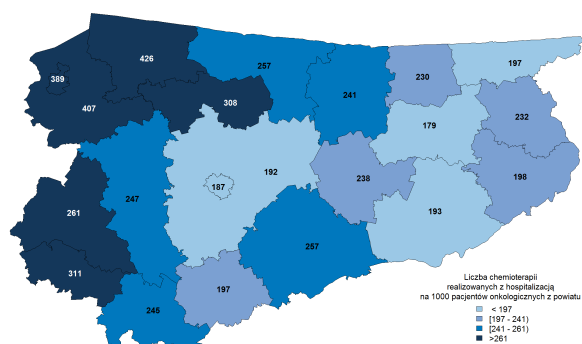
Wykres 148: Standaryzowana względem grup nowotworów i stadiów zaawansowania liczba chemioterapii realizowanych w trybie jednodniowym w przeliczeniu na 1000 pacjentów onkologicznych (2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

Wystandaryzowaną liczbę chemioterapii w trybie jednodniowym przypadającą na 1000 pacjentów z rozpoznaniem nowotworu złośliwego z powiatów województwa warmińsko-mazurskiego przedstawiono na Wykresie 148. Nadal widoczne jest skupienie powiatów o wysokiej wartości wskaźnika we wschodniej części województwa. Zatem struktura grup nowotworów i stadiów ich zaawansowania nie była jedynym czynnikiem wpływającym na liczbę świadczeń chemioterapii w trybie jednodniowym przypadającą na 1000 pacjentów.

Wykres 149: Liczba chemioterapii z hospitalizacją na 1000 pacjentów onkologicznych (2012)

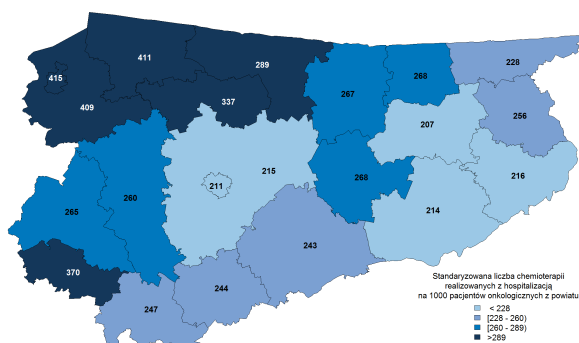


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

Wykres 149 przedstawia liczbę chemioterapii z hospitalizacją na 1000 pacjentów onkologicznych z powiatów. Występowało skupienie wysokich wartości w powiatach zachodnich. Najwyższą liczbę chemioterapii z hospitalizacją odnotowano w powiecie braniewskim (426 na 1000 pacjentów), elbląskim (441) oraz w Elblągu (389). Nie występował klaster niskich wartości choć trzy z powiatów należących do tej grupy znajdowało się we wschodniej części

województwa. Najniższe zaobserwowano w powiecie giżyckim (179), Olsztynie (187) oraz powiecie olsztyńskim (192).

Wykres 150: Wystandaryzowana względem grup nowotworów i stadiów zaawansowania liczba chemioterapii z hospitalizacją na 1000 pacjentów onkologicznych (2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

Wykres 150 przedstawia wystandaryzowaną liczbę chemioterapii z hospitalizacją przypadającą na 1000 pacjentów onkologicznych z powiatów województwa warmińsko-mazurskiego. W wyniku standaryzacji nie odnotowano dużych zmian w liczbie chemioterapii powiązanych z hospitalizacją w przeliczeniu na 1000 pacjentów onkologicznych. Za-

tem struktura grup nowotworów i stadiów ich zaawansowania nie była jedynym czynnikiem wpływającym na liczbę świadczeń chemioterapii w trybie jednodniowym przypadającą na 1000 pacjentów.

2.1.6 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. W ostatniej kolumnie tabeli 19 przedstawiono unikalną liczbę pacjentów korzystających w danym podmiocie ze świadczeń radioterapii (niektórym pacjentom sprawozdano świadczenia z więcej niż jednego zakresu).

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

województwo	miasto	świadczeniodawca	teleterapia	brachyterapia	terapia izotopowa	radioterapia
dolnośląskie	Wałbrzych	Specjalistyczny Szpital im. dra Alfreda Sokolowskiego	1 051	231	-	1 196
	Wrocław	Dolnośląskie Centrum Onkologii	3 174	419	-	3 246
kujawsko-pomorskie	Bydgoszcz	Centrum Onkologii im. prof. Franciszka Łukaszczyka	3 894	746	-	4 305
lubelskie	Lublin	Centrum Onkologii Ziemi Lubelskiej im. św. Jana z Dukli SP ZOZ	2 588	395	-	2 750
lubuskie	Zielona Góra	Szpital Wojewódzki SP ZOZ	968	118	-	1 008
łódzkie	Łódź	SP ZOZ Centralny Szpital Kliniczny Instytut Stomatologii Uniwersytetu Medycznego	-	-	13	13
		Wojewódzki Szpital Specjalistyczny im. M. Kopernika	2 784	430	-	2 932
	Zgierz	Wojewódzki Szpital Specjalistyczny im. Marii Skłodowskiej-Curie	-	-	498	498
małopolskie	Kraków	Szpital Centrum Onkologii - Instytut Oddziału W Krakowie	1 868	391	22	2 102
		Szpital Dzieciątcy	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 warmińsko-mazurskim w 2012 roku jeden ośrodek wykonywał świadczenia z zakresu teleterapii. SP ZOZ MSW z Warmińsko-Mazurskim Centrum Onkologii sprawozdał udzielenie świadczeń teleterapii 1 580 unikalnym pacjentom, a z zakresu brachyterapii 231 unikalnym pacjentom.

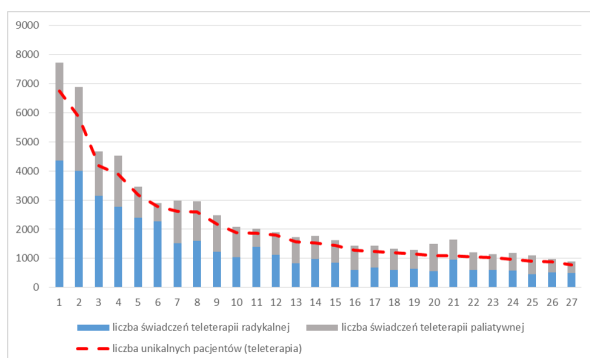
Świadczenia w zakresie teleterapii w Polsce

W zakresie teleterapii w 2012 roku Polskie podmioty przyjęły ponad 56,5 tys. unikalnych pacjentów. Spośród tych pacjentów prawie 35,5 tys. poddanych było radioterapii radykalnej, niecałe 22,2

tys. radioterapii paliatywnej oraz niewielu ponad 100 radioterapii śródoperacyjnej. Na wykresie 151 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 największych 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 152 zaprezentowano analogiczne dane uszere-

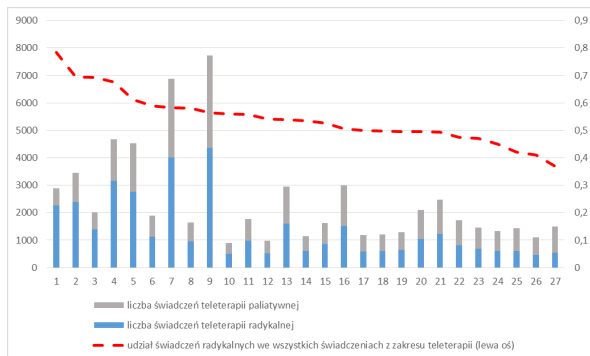
gowane względem stosunku wykonanych świadczeń radykalnych do wszystkich świadczeń z zakresu teleterapii – na poziomie krajowym wyniósł on około 0,57, co oznacza, że na każde 100 świadczeń teleterapeutycznych, ponad 40 sprawozdawanych było jako świadczenia paliatywne. Stwierdzono, że z nielicznymi wyjątkami, najniższym udziałem świadczeń radykalnych we wszystkich świadczeniach teleterapeutycznych charakteryzowały się mniejsze ośrodki.

Wykres 151: Liczba sprawozdanych świadczeń teleterapii radykalnej, paliatywnej oraz liczba pacjentów, którym udzielono teleterapii (2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

Wykres 152: Liczba sprawozdanych świadczeń teleterapii radykalnej, paliatywnej oraz udział świadczeń radykalnych we wszystkich świadczeniach z zakresu teleterapii (2012)



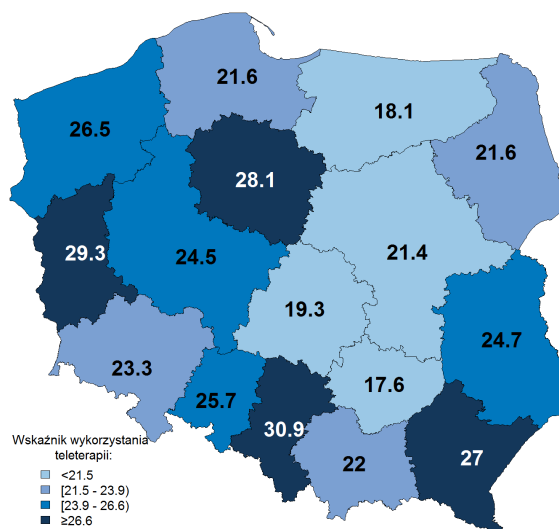
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

W województwie warmińsko-mazurskim w 2012 roku jeden ośrodek udzielał świadczeń z zakresu teleterapii. SP ZOZ Ministerstwa Spraw Wewnętrznych z Warmińsko-Mazurskim Centrum Onkologii przyjął po około 800 unikalnych pacjentów w zakresach teleterapii radykalnej i paliatywnej. Podmiot ten sprawozdwał ponad 800 świadczeń teleterapii radykalnej i ponad 900 świadczeń teleterapii paliatywnej. Warmińsko-Mazurskie Centrum Onkologii zostało na wykresie 151 oznaczone liczbą 13, co oznacza, że świadczeniodawca ten był trzynastym w Polsce pod względem liczby przyjętych w 2012 roku unikalnych pacjentów w zakresie teleterapii.

Na wykresie 152 olsztyński szpital oznaczony został liczbą 22, co z kolei znaczy, że podmiot ten był 22 w Polsce pod względem udziału świadczeń teleterapii radykalnej we wszystkich świadczeniach teleterapeutycznych. Na każde 100 świadczeń teleterapii udzielonych w w omawianym podmiocie 48 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 153 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 153: Liczba świadczeń teleterapii (radykalnej i paliatywnej) w przeliczeniu na 100 pacjentów onkologicznych w województwach Polski – dane standaryzowane względem typu i stadium nowotworu (2012)

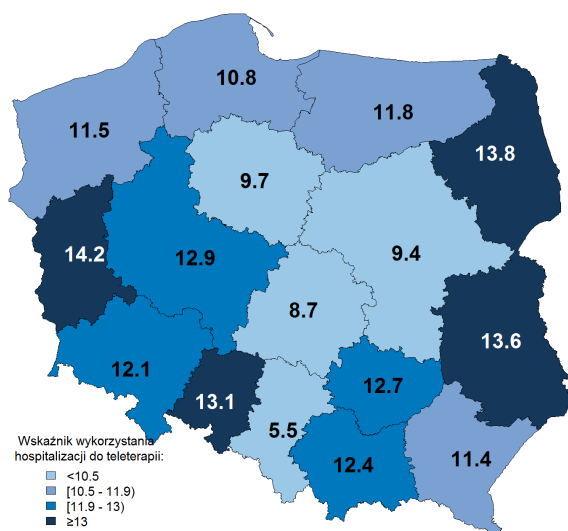


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

W 2012 roku w Polsce na 100 pacjentów onkologicznych rozliczono niewiele ponad 24 świadczenia z zakresu teleterapii. Po standaryzacji danych najlepszym dostępem do radioterapii cechowały się województwa śląskie (30,9 świadczeń na 100 pacjentów onkologicznych), lubuskie (29,3), kujawsko-pomorskie (28,1) oraz podkarpackie (27). Mediana dla województw Polski wyniosła 23,9 świadczenia na 100 pacjentów onkologicznych. Oznacza to, że w połowie województw wartość analizowanego współczynnika była nie wyższa od 23,9, a w połowie nie niższa. Najmniej świadczeń teleterapeutycznych w przeliczeniu na 100 pacjentów onkologicznych (po standaryzacji) wykonanych zostało mieszkań-

com województwa świętokrzyskiego (17,6 świadczenia na 100 pacjentów). Niewiele lepszą sytuację notowano w województwach warmińsko-mazurskim (18,1) oraz łódzkim (19,3). W 2012 roku na jednego pacjenta, któremu sprawozdano świadczenia z zakresu teleterapii, rozliczono 10,8 osobodnia hospitalizacji do teleterapii. Na wykresie 154 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 154: Wskaźnik wykorzystania hospitalizacji do teleterapii w województwach Polski – dane standaryzowane względem typu i stadium nowotworu (2012)



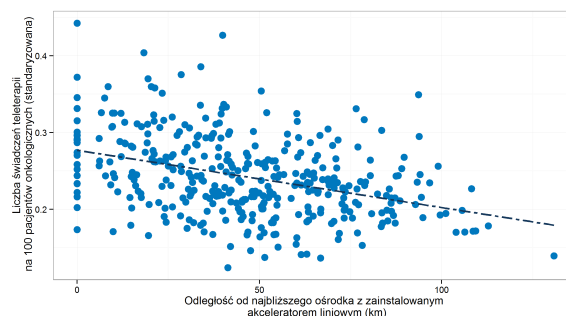
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

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). Województwo warmińsko-mazurskie było ósmym w Polsce z najkrótszym, standaryzowanym, średnim czasem hospitalizacji pacjenta, któremu udzielono świadczeń w zakresie teleterapii.

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 155 (kropkami oznaczono powiaty).

Wykres 155: Zależność między standaryzowaną liczbą świadczeń w zakresie teleterapii (radykałnej i paliatywnej) na 100 pacjentów onkologicznych, a odległością od najbliższego ośrodka wyposażonego w akcelerator liniowy w powiatach Polski (2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

Drugim zjawiskiem, na które należy zwrócić uwagę jest dodatnia zależność pomiędzy odległością od najbliższego akceleratora, a wskaźnikiem wykorzystania hospitalizacji do teleterapii (współczynnik korelacji Pearsona równy 0,62). Innymi słowy im dalej od ośrodka z zainstalowanym akceleratorem zamieszkuje pacjent, tym średnio więcej dni będzie on hospitalizowany przy zabiegach z zakresu teleterapii. Omawianą zależność przedstawiono na wykresie 156 (kropkami oznaczono powiaty).

Wykres 156: 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.

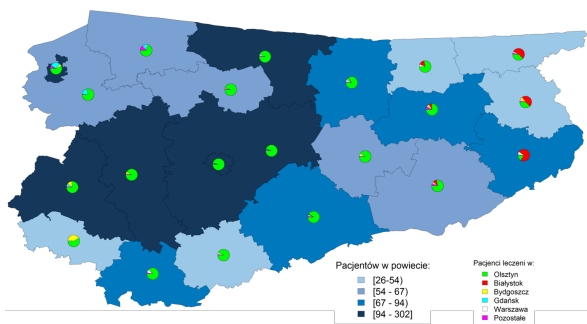
Omówione powyżej zależności pozwalają wnioskować, iż duże znaczenie przy korzystaniu z teleterapii ma dla pacjenta odległość, jaką musi on przebyć, by poddać się leczeniu. Im dalej od ośrodka

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.

2.1.7 Świadczenia w zakresie teleterapii w województwie

W 2012 roku mieszkańcom województwa warmińsko-mazurskiego sprawozdano około tysiąca świadczeń teleterapii radykalnej oraz zbliżoną liczbę świadczeń teleterapii paliatywnej. Miejscowości leczenia teleterapią pacjentów z powiatów województwa warmińsko-mazurskiego przedstawiono na wykresie 157. Wyróżniono ośrodki miejskie, które w 2012 roku przyjęły ponad 50 pacjentów z województwa warmińsko-mazurskiego.

Wykres 157: Miejscowości leczenia teleterapią pacjentów z powiatów województwa warmińsko-mazurskiego (2012)

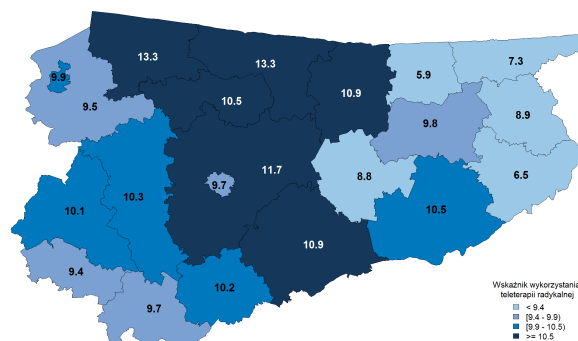


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

W województwie warmińsko-mazurskim pacjenci w większości decydowali się na leczenie w Olsztynie. Mieszkańcy z powiatów położonych przy granicach województwa warmińsko-mazurskiego często decydowali się również na leczenie w podmiotach położonych w województwach sąsiadujących z warmińsko-mazurskim. Mieszkańcy wschodnich powiatów w znacznej mierze decydowali się na leczenie w Białymstoku, powiatów północno-zachodnich w Gdańsku, a powiatów południowo-zachodnich w Bydgoszczy. Pacjenci zamieszkałi w poszczególnych powiatach województwa warmińsko-mazurskiego korzystali z teleterapii radykalnej i paliatywnej w zróżnicowanym stopniu. Na wykresie 158 przedstawiono liczbę świadczeń

teleterapii radykalnej w przeliczeniu na 100 pacjentów onkologicznych (dane standaryzowane ze względu na typ i stadium nowotworu).

Wykres 158: Standaryzowana liczba świadczeń teleterapii radykalnej na 100 pacjentów onkologicznych w powiatach województwa warmińsko-mazurskiego - dane standaryzowane względem typu i stadium nowotworu (2012)



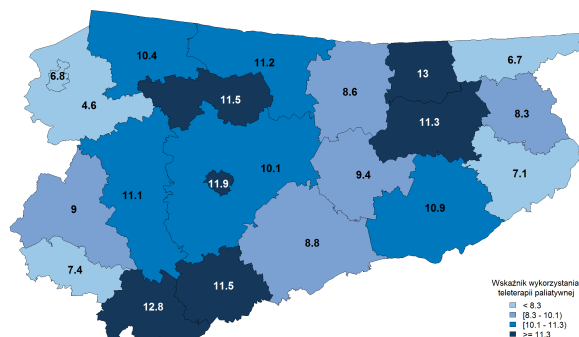
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

W skali województwa na 100 pacjentów onkologicznych przypadło 10 świadczeń w zakresie teleterapii radykalnej. Był to najniższy wśród województw Polski niestandardyzowany współczynnik wykorzystania teleterapii radykalnej. Po uwzględnieniu standaryzacji ze względu na typ i stadium nowotworu najczęściej korzystali ze świadczeń w omawianym zakresie pacjenci mieszkający w powiatach centralnej części województwa (braniewskiego, bartoszyckiego, kętrzyńskiego, szczycieńskiego, lidzbarskiego i olsztyńskiego) Mediana dla powiatów województwa warmińsko-mazurskiego wyniosła 9,9 świadczenia teleterapii radykalnej na 100 pacjentów onkologicznych. Najniższymi współczynnikami wykorzystania teleterapii radykalnej cechowały się powiaty mrągowski, węgorzewski, gołdapski, olecki oraz elcki.

W przypadku teleterapii radykalnej w województwie warmińsko-mazurskim zauważyć można zjawisko zaobserwowane w skali całego kraju. Najwyższe wartości współczynnika notowano w powiatach położonych najbliżej Olsztyna. Z tymi powiatami sąsiadowały powiaty o wartościach zbliżonych do mediany, natomiast najniższe wartości notowano w najbardziej odległych powiatach wschodniej części województwa warmińsko-mazurskiego.

Na wykresie 159 przedstawiono liczbę świadczeń teleterapii paliatywnej w przeliczeniu na 100 pacjentów onkologicznych zamieszkałych w danym powiecie. Podobnie jak poprzednio, celu zapewnienia lepszej porównywalności między powiatami, dane zostały poddane standaryzacji ze względu na typ i stadium zaawansowania nowotworu.

Wykres 159: Standaryzowana liczba świadczeń teleterapii paliatywnej w przeliczeniu na 100 pacjentów onkologicznych w powiatach województwa warmińsko-mazurskiego - dane standaryzowane względem typu i stadium nowotworu (2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

W skali województwa na 100 pacjentów onkologicznych przypadło 9,7 świadczenia teleterapii paliatywnej (bez standaryzacji). Ze świadczeń paliatywnych w województwie warmińsko-mazurskim najczęściej korzystali mieszkańcy Olsztyna oraz powiatów lidzbarskiego, działdowskiego, nidzickiego. Mediana dla powiatów województwa warmińsko-mazurskiego wyniosła 10,1 świadczenia teleterapii paliatywnej na 100 pacjentów onkologicznych. Najniższymi wartościami współczynnika wykorzystania teleterapii paliatywnej cechowały się Elbląg oraz powiaty elbląski, nowomiejski, gołdapski i ełcki.

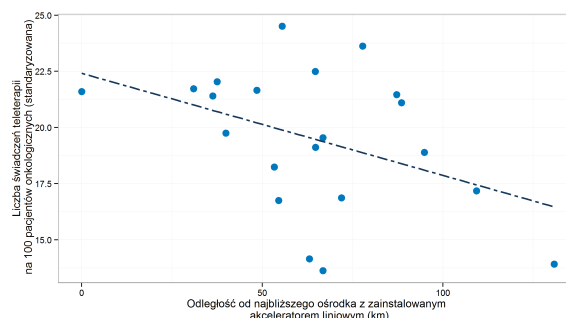
Wskaźniki wykorzystania teleterapii paliatywnej w województwie warmińsko-mazurskim były w widoczny sposób skorelowane z odległością danego powiatu od Olsztyna. Wykres 159 wyraźnie pokazuje, że powiaty o wyższych od mediany wartościach współczynnika wykorzystania teleterapii paliatywnej leżały w bezpośredniej bliskości Olsztyna (za wyjątkiem powiatów węgorzewskiego, giżyckiego oraz piskiego). Powiaty o wartościach niższych od mediany leżały w ogólności w dalszej odległości od Olsztyna.

Nieważona średnia tych odległości dla powiatów z omawianego województwa wyniosła prawie 63 km. Tylko województwo podlaskie cechowało się podobną średnią odległością. Dla porównania średnia krajowa wyniosła niecałe 47 km. Może to wyjaśniać jeden z najniższych w skali kraju współczynników wykorzystania teleterapii. Znaczne odległości od ośrodków świadczących teleterapię wraz ze słabo rozwiniętą siecią dróg we wschodniej części województwa warmińsko-mazurskiego powoduje występowanie w tamtej okolicy tzw. "białej plamy", czyli obszaru, gdzie notowano jedne z najniższych współczynników wykorzystania teleterapii. Do tej "białej plamy" położonej w północno-wschodniej części Polski zaliczyć można powiaty gołdapski, olecki i

ełcki, a także Suwałki i powiat suwalski z województwa podlaskiego.

Na podstawie wykresów 158 i 159 stwierdzono występowanie korelacji pomiędzy odległością od podmiotu świadczącego teleterapię, a współczynnikami wykorzystania teleterapii radykalnej i paliatywnej. W celu dalszej analizy na wykresie 160 przedstawiono relację pomiędzy liczbą świadczeń teleterapii radykalnej i paliatywnej w przeliczeniu na 100 pacjentów onkologicznych (po standaryzacji, łącznie), a odległością między powiatami województwa warmińsko-mazurskiego od najbliższego im podmiotu, który w 2012 roku sprawozdawał świadczenia z zakresu teleterapii (niekoniecznie położonego w woj. warmińsko-mazurskim). Odległości między powiatami liczone w linii prostej pomiędzy miastami powiatowymi. Kropkami oznaczono powiaty.

Wykres 160: 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 warmińsko-mazurskiego (2012)

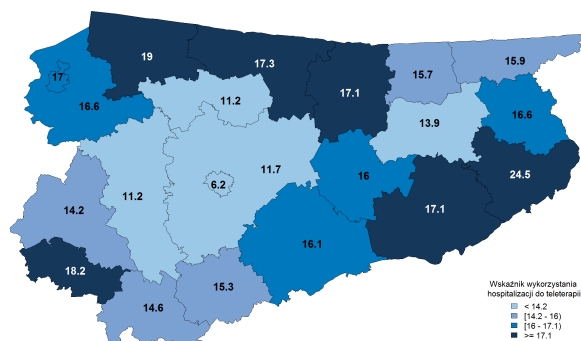


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

Na wykresie 160 przerywaną linią zaznaczono krzywą trendu liniowego. Prosta ta jest minimalnie ujemnie nachylona. Współczynnik korelacji Pearsona pomiędzy zmiennymi przedstawionymi na wykresie 160 wyniósł dla powiatów województwa warmińsko-mazurskiego -0,42. Biorąc powyższe pod uwagę należy stwierdzić, że zaobserwowana w skali całego kraju ujemna korelacja pomiędzy odległością, a współczynnikami wykorzystania teleterapii ma podobną skalę do tej zaobserwowanej w całym kraju.

W 2012 roku mieszkańcom województwa warmińsko-mazurskiego rozliczono ponad 26 tys. osobodni hospitalizacji do teleterapii, czyli średnio 14,6 na pacjenta. Liczbę osobodni hospitalizacji do teleterapii w przeliczeniu na jednego pacjenta zamieszkałego w danym powiecie województwa warmińsko-mazurskiego przedstawiono na wykresie 161. Współczynniki, jak poprzednio, podane zostały standaryzacji.

Wykres 161: Wskaźnik wykorzystania hospitalizacji do teleterapii w powiatach województwa warmińsko-mazurskiego - dane standaryzowane względem typu i stadium nowotworu (2012)

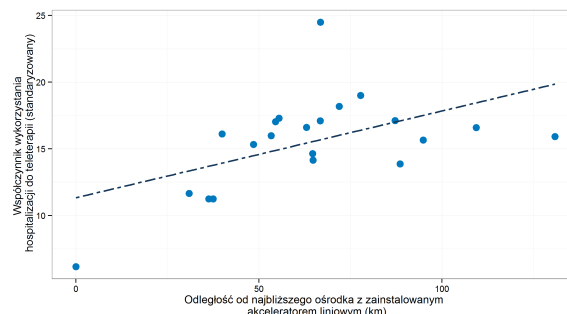


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

Wykres 161 wskazuje na istnienie w województwie warmińsko-mazurskim zależności zaobserwowanej w skali całego kraju, czyli dodatniej korelacji pomiędzy odległością powiatu od miasta, w którym znajdował się podmiot realizujący świadczenia z zakresu teleterapii, a liczbą osobodni hospitalizacji do teleterapii na pacjenta leczonego teleterapią. Najniższe współczynniki wykorzystania hospitalizacji do teleterapii notowano w Olsztynie oraz powiatach okalających to miasto: olsztyńskim, ostródzkim i lidzbarskim. Jednym z najniższych współczynników wykorzystania hospitalizacji do teleterapii cechował się także powiat Giżycki. Mediana dla powiatów województwa warmińsko-mazurskiego wyniosła 16 osobodni hospitalizacji do teleterapii na pacjenta onkologicznego korzystającego ze świadczeń w tym zakresie. Najwyższe wartości współczynników notowano w powiatach położonych przy północnej granicy województwa (braniewskim, bartoszyckim i kętrzyńskim), przy południowo-wschodniej granicy województwa (piski i elcki), a także w powiecie nowomiejskim.

W celu lepszego zobrazowania zaobserwowanej zależności posłużono się wykresem 162, który pokazuje relację pomiędzy liczbą osobodni hospitalizacji na jednego pacjenta (po standaryzacji) korzystającego ze świadczeń onkologicznych z zakresu teleterapii, a odległością między powiatami województwa warmińsko-mazurskiego i najbliższymi im miastami w których znajdowały się podmioty wykonujące zabiegi z zakresu teleterapii (uwzględniono także podmioty położone poza granicami województwa warmińsko-mazurskiego). Odległości między powiatami liczone w linii prostej pomiędzy miastami powiatowymi. Każda kropka oznacza jeden powiat.

Wykres 162: Zależność między wskaźnikiem wykorzystania hospitalizacji do teleterapii, a odległością od najbliższego ośrodka wyposażonego w akcelerator liniowy w powiatach województwa warmińsko-mazurskiego (2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

Na wykresie 162 przerywaną linią zaznaczono krzywą trendu liniowego. Krzywa ta ma dodatni współczynnik kierunkowy. Współczynnik korelacji pomiędzy odległością, a wskaźnikiem wykorzystania hospitalizacji do teleterapii wynosił dla powiatów województwa warmińsko-mazurskiego 0,52. Przyjmując ten współczynnik jako miarę porównawczą, należy stwierdzić, że korelacja pomiędzy omawianymi zmiennymi jest dla powiatów województwa warmińsko-mazurskiego mniejsza od tej obserwowanej w skali całego kraju. Wykres 162 charakteryzuje się także niewielkimi odchyleniami obserwacji (powiatów) od krzywej trendu liniowego.

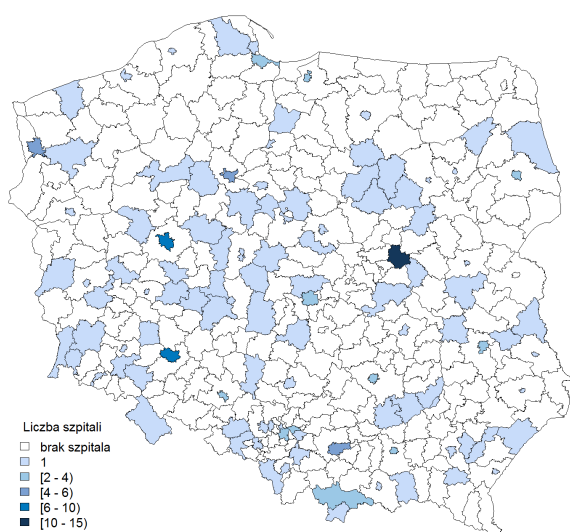
Podsumowując, województwo warmińsko-mazurskie charakteryzowało się w 2012 roku drugim w Polsce najniższym standaryzowanym współczynnikiem wykorzystania teleterapii, a także ósmym najniższym, standaryzowanym między województwami, współczynnikiem wykorzystania hospitalizacji do teleterapii. W województwie warmińsko-mazurskim stwierdzono korelację pomiędzy odległością powiatu od najbliższego podmiotu, który w 2012 roku sprawozdał świadczenia z zakresu teleterapii, a współczynnikiem wykorzystania teleterapii. Współczynnik korelacji między tymi zmiennymi wyniósł w skali województwa warmińsko-mazurskiego -0,42, co oznacza, że skala omawianego zjawiska była w województwie warmińsko-mazurskim podobna do tej zaobserwowanej w skali całego kraju. Podobnie jak w skali całego kraju, w województwie warmińsko-mazurskim stwierdzono, że odległość jest dodatnio skorelowana ze współczynnikiem wykorzystania hospitalizacji do teleterapii. Przyjmując jako miarę porównawczą współczynnik korelacji liniowej Pearsona należy stwierdzić, że zjawisko to jest w województwie warmińsko-mazurskim mniej nasilone niż w skali całego kraju.

2.1.8 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 nowotworów³³ na terenie Polski. Wykres 163 ilustruje geograficzne rozmieszczenie tych świadczeniodawców, z dokładnością do powiatu³⁴.

Wykres 163: 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).

Pośród analizowanych 166 szpitali rozliczają-

cych świadczenia onkologiczne, tylko 15 świadczeniodawców leczyło więcej niż 2% pacjentów onkologicznych młodszych niż 18 lat w skali kraju³⁵. Wynika to z faktu, że choroby nowotworowe u dzieci leczone są w Polsce w specjalistycznych centrach onkologii dziecięcej, a znajdują się w 15 wymienionych szpitalach. W pozostałych leczone są tylko powikłania chemioterapii, najczęściej infekcje. Nazwy tych placówek wraz z liczbą pacjentów w wieku do 18 lat leczonych w 2012 roku zostały uszeregowane od największych wartości (Tabela 20). W większości placówek, przyjmowano bardzo małą liczbę pacjentów (mniejszą niż 5). Prawdopodobnie w większości szpitali z mniejszą liczbą pacjentów, są to osoby chore na nowotwór, ale trafiające do tych placówek z innego powodu (np. z powodu różnego rodzaju powikłań po chemioterapii).

Na podstawie analizy danych zaprezentowanych w Tabeli 20 stwierdzono, że w rozważanym okresie najwięcej pacjentów w wieku do lat 18 leczono w Instytucie "Pomnik - Centrum Zdrowia Dziecka" w Warszawie. Liczba pacjentów wyniosła tam 470, co stanowiło 21% pacjentów w skali kraju.

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

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

³³Zgodnie 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.

³⁴Świadczeniodawca 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.

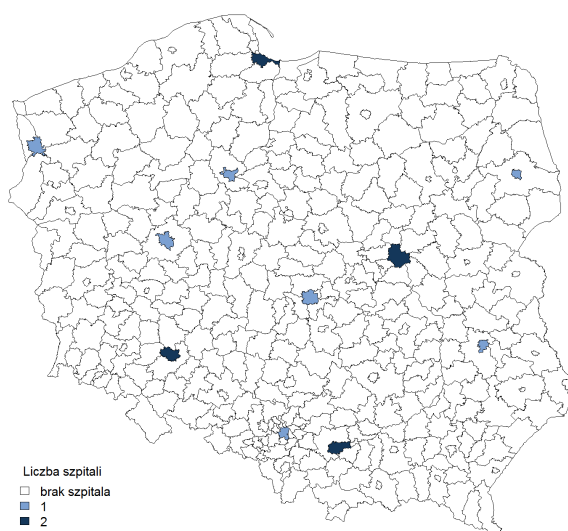
³⁵Procent pacjentów w skali kraju definiowany jest jako liczba przyjętych pacjentów z analizowanymi rozpoznaniem onkologicznymi do unikalnej liczby pacjentów onkologicznych w Polsce. Innymi słowy, pacjent przyjęty w dwóch różnych szpitalach będzie uwzględniony w liczniku w każdym z nich, natomiast w mianowniku będzie występował jednokrotnie. W konsekwencji suma tej zmiennej jest większa niż 100%.

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

Lp.	Nazwa świadczeniodawcy	Liczba pacjentów	Procent pacjentów	Skumulowany proc. pacjentów
1	Instytut "Pomnik - Centrum Zdrowia Dziecka" w Warszawie	470	21,0%	21,0%
2	Samodzielny Publiczny Szpital Kliniczny nr 1 we Wrocławiu	263	11,7%	32,7%
3	Instytut Matki i Dziecka w Warszawie	203	9,1%	41,8%
4	Samodzielny Publiczny Szpital Kliniczny nr 6 Śląskiego Uniwersytetu Medycznego w Katowicach Górnośląskie Centrum Zdrowia Dziecka	156	7,0%	48,7%
5	Sp ZOZ Uniwersytecki Szpital Kliniczny nr 4 im. Marii Konopnickiej Uniwersytetu Medycznego w Łodzi	155	6,9%	55,7%
6	Szpital Dziecięcy w Krakowie	147	6,6%	62,2%
7	Szpital Kliniczny im. Karola Jonschera Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu	146	6,5%	68,7%
8	Samodzielny Publiczny Szpital Kliniczny nr 1 im. Prof. Tadeusza Sokołowskiego PUM	141	6,3%	75,0%
9	Uniwersyteckie Centrum Kliniczne w Gdańsku	136	6,1%	81,1%
10	Dolnośląski Szpital Specjalistyczny im. T. Marciniaka - Centrum Medycyny Ratunkowej	108	4,8%	85,9%
11	Szpital Uniwersytecki nr 1 im. Dr. Antoniego Jurasza w Bydgoszczy	98	4,4%	90,3%
12	Uniwersytecki Dziecięcy Szpital Kliniczny im. L. Zamenhofa w Białymstoku	76	3,4%	93,7%
13	Szpital im. Mikołaja Kopernika w Gdańsku	67	3,0%	96,7%
14	Dziecięcy Szpital Kliniczny im. Prof. A. Gębali w Lublinie	65	2,9%	99,6%
15	Uniwersyteckie Lecznictwo Szpitalne w Krakowie	49	2,2%	101,8%
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 164. Analizowane szpitale znajdują się tylko w dużych miastach będących zazwyczaj stolicami poszczególnych województw. Spośród tych 15 szpitali po 2 znajdowały się w Warszawie, Krakowie, Wrocławiu i Gdańsku.

Wykres 164: Geograficzne rozmieszczenie szpitali leczących ponad 2% pacjentów z rozpoznaniem onkologicznym w wieku do 18 lat w skali kraju (2012)



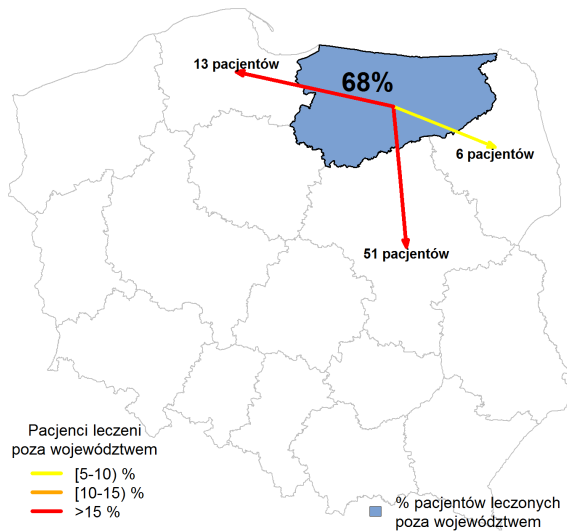
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

Świadczeniodawcy w województwie

Na terenie województwa warmińsko-mazurskiego w 2012 roku szpitalne świadczenia onkologiczne dla osób wieku poniżej 18 lat były realizowane przez 4 szpitale, jednak żaden z nich nie leczył więcej niż 45 pacjentów w ciągu roku. Prawdopodobnie w większości szpitali są to pacjenci chorzy na nowotwór, ale trafiający do tych placówek z innego powodu (np. z powodu różnego rodzaju powikłań po chemioterapii). Warto dodać, że w 2012 roku na terenie województwa odnotowano 114 pacjentów onkologicznych w wieku niższym niż 18 lat.

W związku z tym, że w województwie nie występuje żaden szpital przyjmujący znaczną liczbę niepełnoletnich pacjentów ze schorzeniami onkologicznymi warto przeanalizować do których województw migrują pacjenci z województwa warmińsko-mazurskiego. Dane na ten temat zostały przedstawione na Wykresie 165

Wykres 165: Migracje pacjentów w wieku do lat 18 ze schorzeniami onkologicznymi z województwa warmińsko-mazurskiego (2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

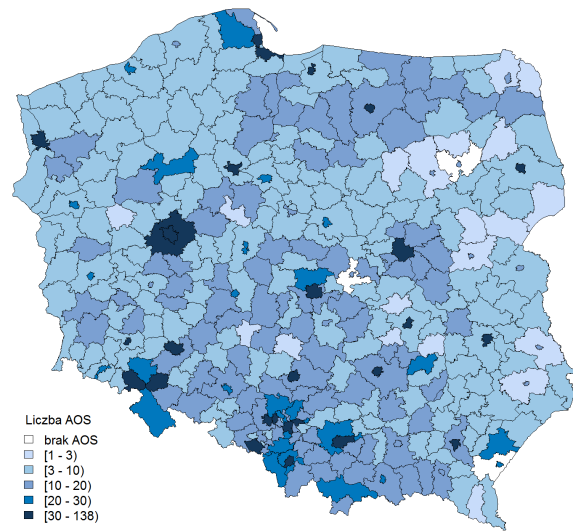
Z analizy wykresu 165 wynika, że niepełnoletni pacjenci ze schorzeniami nowotworowymi z województwa warmińsko-mazurskiego są leczeni przede wszystkim w województwach mazowieckim i pomorskim.

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 166 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 166: Powiaty z ambulatoryjnymi ośrodkami specjalistycznymi leczącymi pacjentów onkologicznych w Polsce (2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NFZ.

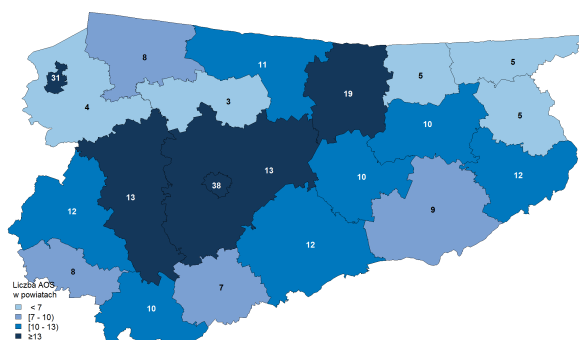
Na terenie całego kraju znalazły się 3 powiaty, w których nie ma żadnego ambulatoryjnego ośrodka specjalistycznego realizującego świadczenia onkologiczne. Są to powiaty łomżyński, przemyski i skierniewicki. Najwięcej ośrodków było zlokalizowanych w dużych miastach: Krakowie (99), Łodzi (109), Wrocławiu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

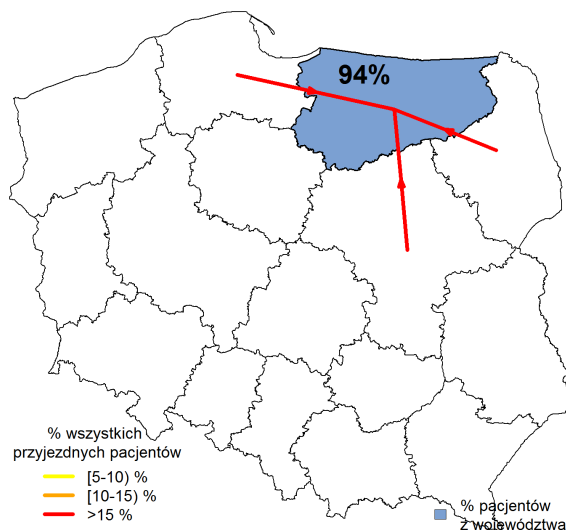
Na terenie województwa warmińsko-mazurskiego w 2012 roku ambulatoryjne świadczenia onkologiczne były realizowane przez 245 ambulatoryjne ośrodki specjalistyczne (AOS). Wykres 167 prezentuje geograficzne rozmieszczenie tych podmiotów w województwie. Wartości na mapie określają liczbę świadczeniodawców w danym powiecie. Największa liczba AOS realizujących świadczenia onkologiczne występowała w Olsztynie (38). Stanowiło to 15,5 % wszystkich ośrodków zlokalizowanych w tym województwie. Istnieje 5 powiatów, w których ilość ambulatoryjnych ośrodków specjalistycznych jest mniejsza lub równa 6. Względnie największe zagęszczenie ośrodków występuje w centralnej części województwa.

Wykres 167: Powiaty z ambulatoryjnymi ośrodkami specjalistycznymi leczącymi pacjentów onkologicznych w województwie warmińsko-mazurskim (2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NFZ.

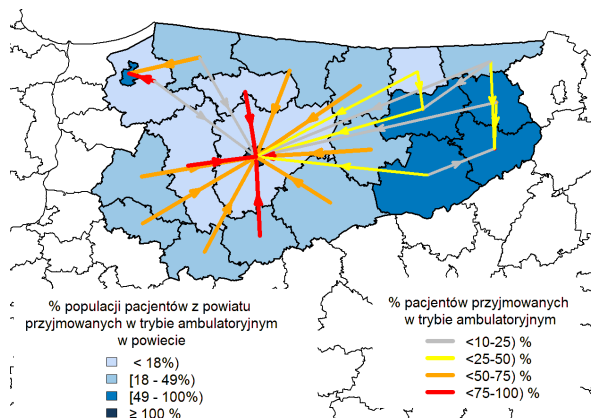
Wykres 168: Migracje pacjentów ambulatoryjnych ośrodków specjalistycznych do województwa warmińsko-mazurskiego (2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NFZ.

Wykres 169 przedstawia migracje pacjentów ambulatoryjnych ośrodków specjalistycznych realizujących świadczenia onkologiczne z powiatów województwa warmińsko-mazurskiego. Wartości symbolizowane przez kolory powiatów oznaczają, jaki odsetek wszystkich pacjentów z danego powiatu leczyl się w nim. Strzałki stanowią dopełnienie wartości reprezentowanych przez kolory na mapie do wartości 100%. I tak, 99,68% pacjentów z Olsztyna leczyl się w ośrodkach na jego terenie. Podobnie jak w przypadku wykresu 4 przyjęto próg odcięcia. Na tej mapie wyniósł on 10%.

Wykres 169: Migracje pacjentów ambulatoryjnych ośrodków specjalistycznych z powiatów w województwie warmińsko-mazurskim (2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NFZ.

Wykres 168 przedstawia migracje pacjentów ambulatoryjnych ośrodków specjalistycznych realizujących świadczenia onkologiczne do województwa warmińsko-mazurskiego. 93,66 % pacjentów leczonych w województwie warmińsko-mazurskim 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 warmińsko-mazurskiego leczonych na jego terenie. Ogółem, do ośrodków na terenie województwa warmińsko-mazurskiego migrowało 1 649 pacjentów spoza niego. Największy odsetek migracji do województwa warmińsko-mazurskiego stanowili mieszkańcy województwa mazowieckiego, podlaskiego oraz pomorskiego.

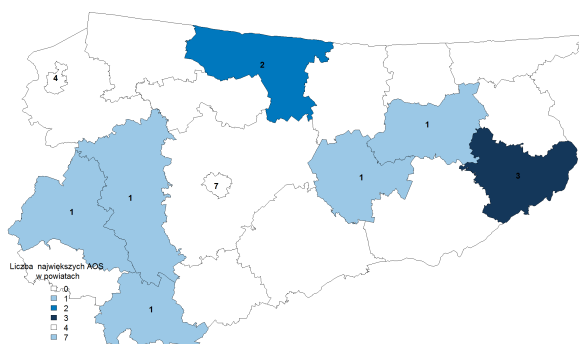
Na mapie widać wyraźną tendencję do migracji pacjentów do Olsztyna. Stanowi ona główny, ale

³⁶Za 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.

nie jedyny kierunek migracji wewnątrz województwa podlaskiego. Dodatkowymi dużymi kierunkami migracji są Elbląg oraz powiaty giżycki i ełcki we wschodniej części województwa.

Wykres 170 przedstawia największe ambulatoryjne ośrodki specjalistyczne udzielające świadczeń onkologicznych na terenie województwa podlaskiego.³⁶ Najwięcej (7) z nich znajdowało się w Olsztynie. W Elblągu znajdowało się 4 ośrodki, zaś w powiecie ełckim i bartoszyckim odpowiednio 3 i 2 ośrodki. Po jednym ośrodku znajdowało się w powiecie działdowskim, giżyckim, gołdapskim, lidzbarskim i olsztyńskim.

Wykres 170: Ambulatoryjne ośrodki specjalistyczne leczące powyżej 2% wszystkich unikalnych pacjentów onkologicznych w województwie warmińsko-mazurskim (2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NFZ.

³⁷Procent 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 21 zawiera nazwy 50 ośrodków, które rozliczały największą liczbę świadczeń onkologicznych. Zostały one uporządkowane ze względu na liczbę przyjętych pacjentów onkologicznych. Kolorem niebieskim wyróżniono ośrodki, dla których udział pacjentów onkologicznych w skali całego województwa przekraczał 1%.³⁷

Najwięcej pacjentów onkologicznych przyjął Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej Ministerstwa Spraw Wewnętrznych Z Warmińsko-mazurskim Centrum Onkologii W Olsztynie. Było ich 9 755, co stanowiło 41,88 % wszystkich unikalnych pacjentów onkologicznych ambulatoryjnych ośrodków specjalistycznych w województwie warmińsko-mazurskim. Kolejną placówką, Olsztyński Ośrodek Onkologiczny Kopernik Spółka Z Ograniczoną Odpowiedzialnością, przyjęła 4 321 pacjentów (18,55%). Trzecim ośrodkiem był Poradnia Onkologiczna Bieliński Oczko-Ejsymont Ryniewicz-Zander Lekarska Spółka Partnerska, który przyjął 3 039 pacjentów onkologicznych (13,05%).

Tabela 21: Ambulatoryjne ośrodki specjalistyczne przyjmujące największą liczbę pacjentów onkologicznych w województwie warmińsko-mazurskim (2012)

LP	Nazwa świadczeniodawcy	Liczba pacjentów	Udział pacjentów w województwie
1	SAMODZIELNY PUBLICZNY ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ MINISTERSTWA SPRAW WEWNĘTRZNYCH Z WARMIŃSKO-MAZURSKIM CENTRUM ONKOLOGII W OLSZTYNIE	9755	41,88
2	OLSZTYŃSKI OŚRODEK ONKOLOGICZNY KOPERNIK SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ	4321	18,55
3	PORADNIA ONKOLOGICZNA BIELIŃSKI OCZKO-EJSYMONT RYNEWICZ-ZANDER LEKARSKA SPÓŁKA PARTNERSKA	3039	13,05
4	WOJEWÓDZKI SZPITAL SPECJALISTYCZNY W OLSZTYNIE	2533	10,87
5	PRO-MEDICA W EŁKU SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ	1329	5,71
6	PRZEDSIĘBIORSTWO PODMIOTU LECZNICZEGO PORADNIA CHIRURGII ONKOLOGICZNEJ Z. FIEDOROWICZ Z. TOCZKO I A. MAZURKIEWICZ - LEKARSKA SPÓŁKA PARTNERSKA	982	4,22
7	NIEPUBLICZNY ZESPÓŁ ZAKŁADÓW OPIEKI ZDROWOTNEJ NU-MED DIAGNOSTYKA	759	3,26
8	WOJEWÓDZKI SZPITAL ZESPOLONY W ELBLĄGU	755	3,24
9	CENTRUM MEDYCZNE ARS MEDICA SP. Z O.O.	679	2,91
10	SAMODZIELNY PUBLICZNY ZESPÓŁ GRUŹLICY I CHOROBY PŁUC	635	2,73
11	MIEJSKI SZPITAL ZESPOLONY W OLSZTYNIE	603	2,59
12	PRZYCHODNIA SPECJALISTYCZNA W OLSZTYNIE	494	2,12
13	SAMODZIELNY PUBLICZNY ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ SZPITAL POWIATOWY W PISZU	401	1,72
14	108 SZPITAL WOJSKOWY Z PRZYCHODNIĄ SAMODZIELNY PUBLICZNY ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ W EŁKU	379	1,63
15	PORADNIA LEKARZY UROLOG-GINEKOLOG WIESŁAW KOTARSKI I PARTNER SPÓŁKA PARTNERSKA	323	1,39
16	AFFIDEA SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ	283	1,21
17	OLMEDICA W OLECKU - SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ	235	1,01
18	SZPITAL GIŻYCKI SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ	216	0,93
19	NIEPUBLICZNY ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ UROLOG	199	0,85
20	SAMODZIELNY PUBLICZNY ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ W DZIAŁDOWIE	197	0,85
21	AFFIDEA NU-MEDIC SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ	188	0,81
22	POWIATOWY SZPITAL IM.WŁADYSŁAWA BIEGAŃSKIEGO W ŁAWIE	175	0,75
23	BYKOWSKI UROCENTRUM SPÓŁKA JAWNA	161	0,69
24	NZOZ MEDYCZNE CENTRA DIAGNOSTYCZNE VOXEL PROWADZONY PRZEZ VOXEL S.A.	157	0,67
25	SPECJALISTYCZNE CENTRUM MEDYCZNE SPÓŁKA PARTNERSKA LEKARSKO-POŁOŻNICZA HAUS HENDLER KACPERSKA PRZYBYCIEŃ I PARTNERZY	143	0,61
26	ELMED - BĄCZEK SPÓŁKA JAWNA	137	0,59
27	ELBLĄSKI SZPITAL SPECJALISTYCZNY Z PRZYCHODNIĄ SAMODZIELNY PUBLICZNY ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ W ELBLĄGU	133	0,57
28	SZPITAL POWIATOWY IM. JANA MIKULICZA W BISKUPCU	131	0,56
29	POWIATOWY ZESPÓŁ OPIEKI ZDROWOTNEJ W OSTRÓDZIE - SPÓŁKA AKCYJNA	125	0,54
30	SZPITAL POWIATOWY W NOWYM MIEŚCIE LUBAWSKIM SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ	118	0,51
31	NIEPUBLICZNY ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ SPECMED ADAM MARIUSZ MILLER	89	0,38
32	EURODIAGNOSTIC SPÓŁKA Z O. O.	86	0,37
33	PRYWATNE CENTRUM MEDYCZNE LANCET MŁYNARCZYKŁĘSIÓW SPÓŁKA JAWNA	85	0,36
34	MEDICA VISION ELŻBIETA JABŁOŃSKA - SZADKOWSKA	81	0,35
35	SPECJALISTYCZNA PORADNIA DERMATOLOGICZNA VITADERM S. C. EWA KIBIŁDA MAGDALENA NADOLNA- RACZKOWSKA ZOFIA SIŁAKOWSKA	78	0,33
36	NIEPUBLICZNY ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ PRZYCHODNIA SPECJALISTYCZNA SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ	77	0,33
37	NIEPUBLICZNY ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ SPECJALISTYCZNA PORADNIA PULMONOLOGICZNA KRZYSZTOF RATYŃSKI	76	0,33
38	SOPAT SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ	75	0,32
39	LIDZBAŃSKIE CENTRUM MEDYCZNE ESKULAP EWA STECKIEWICZ	72	0,31
40	UNIWERSYTECKI SZPITAL KLINICZNY W OLSZTYNIE	67	0,29
41	ENDOMEDIC HANNA ANKOWSKA PORADNIA ENDOKRYNOLOGICZNA	64	0,27
42	PRZEDSIĘBIORSTWO PODMIOTU LECZNICZEGO ERUDITUS SPÓŁKA PARTNERSKA LEKARZE JOLANTA I JAKUB SENDERAK	61	0,26
43	GP-MED GIERASIMIUK PLESKOWICZ SPÓŁKA JAWNA	56	0,24
44	KRZYSZTOF GARBINO	55	0,24
45	JASTALSKI KOWALINA FRANC BAYASSI SIWIECKI DERENDA - NEUROCHIRURGIA SPÓŁKA JAWNA	54	0,23
46	WOJSKOWA SPECJALISTYCZNA PRZYCHODNIA LEKARSKA SAMODZIELNY PUBLICZNY ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ W GIŻYCKU	52	0,22
47	NIEPUBLICZNY ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ MEDICUS ZDZISŁAW SADOWSKI	47	0,2
48	ZESPÓŁ OPIEKI ZDROWOTNEJ W NIDZICY	46	0,2
49	SZPITAL POWIATOWY W KĘTRZYNIE	46	0,2
50	ZESPÓŁ OPIEKI ZDROWOTNEJ W LIDZBARKU WARMIŃSKIM	41	0,18

Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

2.3 Pozytonowa Tomografia Emisyjna

W 2012 roku świadczenia Pozytonowej Tomografii Emisyjnej (PET) w ramach SOK³⁸ sprawozdało 18 świadczeniodawców w 11 województwach, z czego 1 w województwie warmińsko-mazurskim. Z tego względu w wielu przypadkach można było zaobserwować międzywojewódzkie migracje pacjentów w celu uzyskania tego świadczenia. W województwie warmińsko-mazurskim sprawozdano do Funduszu wykonanie w 2012 roku 944 obrazowań u 896 unikalnych pacjentów. Spośród nich 741 świadczeń (696 pacjentów) dotyczyło pacjentów z tego województwa³⁹. Województwo warmińsko-mazurskie było celem migracji pacjentów z województwa pomorskiego (97 świad.) czy podlaskiego (75 świad.) (por. Tabela 22). Dodatkowo, pacjenci z województwa warmińsko-mazurskiego wykazywani byli również w innych ośrodkach (384 świad.).

Tabela 22: Migracje z i do województwa warmińsko-mazurskiego w celu uzyskania świadczenia PET (2012)

woj.	województwo pochodzenia pacjentów sprawozdanych w woj. warmińsko-mazurskim	województwo leczenia pacjentów z woj. warmińsko-mazurskiego
dolnośląskie	1	2
kujawsko-pomorskie		218
lubelskie		2
lubuskie		
łódzkie	1	1
małopolskie		1
mazowieckie	26	109
opolskie	1	
podkarpackie		
podlaskie	75	
pomorskie	97	28
śląskie	2	6
świętokrzyskie		14
warmińsko-mazurskie	741	741
wielkopolskie		3
zachodniopomorskie		

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NFZ.

2.4 Obszar Podstawowej Opieki Zdrowotnej (POZ)

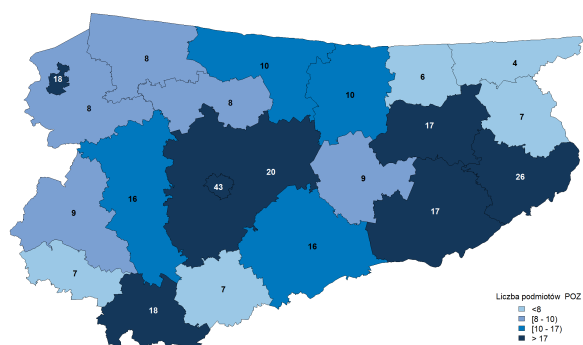
W maju 2015 roku w województwie warmińsko-mazurskim zarejestrowane były 282 podmioty, które świadczyły usługi podstawowej opieki zdrowotnej. Na (Wykres 171) przedstawiono liczbę

³⁸Badania 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.

³⁹ W przypadku kiedy nie sprawozdano TERYTu pacjenta (pacjent nie miał przypisanego kodu TERYT w Centralnym Wykazie Ubezpieczonych) przypisywano TERYT komórki realizującej świadczenie (pacjent niemigrujący).

podmiotów POZ w poszczególnych powiatach województwa warmińsko-mazurskiego. Największa liczba ośrodków POZ znajduje się w powiecie olsztyn (43), najmniejsza w powiecie gołdapskim (4).

Wykres 171: Liczba podmiotów POZ w powiatach województwa warmińsko-mazurskiego (2015)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych z NFZ.

Analiza udzielonych świadczeń

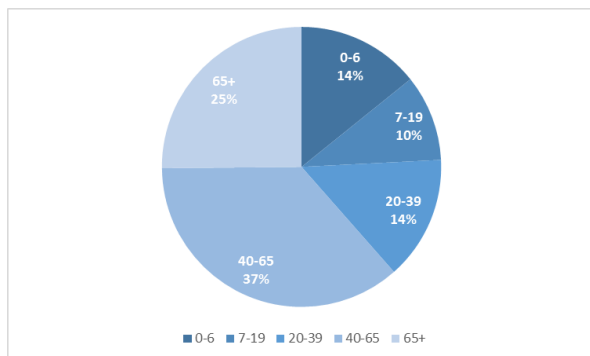
W Tabeli 23 przedstawiono liczbę świadczeń udzielonych przez lekarzy POZ w 2012 roku mieszkańcom województwa warmińsko-mazurskiego z uwzględnieniem poszczególnych grup wiekowych. Poniżej (Wykres 172) przedstawiono zjawisko w ujęciu procentowym. Wśród świadczeniobiorców przeważają kobiety w każdej grupie wiekowej, poza grupą 0-6 lat. W przypadku grupy wiekowej powyżej 65 lat, udział ten wyniósł 67% (Wykres 173).

Tabela 23: Struktura udzielanych świadczeń według grup wiekowych i płci w województwie warmińsko-mazurskim (2012)

	0-6	7-19	20-39	40-65	65+	suma
Ogółem	833 058	583 682	836 447	2 128 399	1 472 195	5 853 780
Kobieta	394 152	300 041	496 491	1 233 644	979 667	3 403 994
Mężczyzna	438 906	283 641	339 956	894 754	492 495	2 449 753

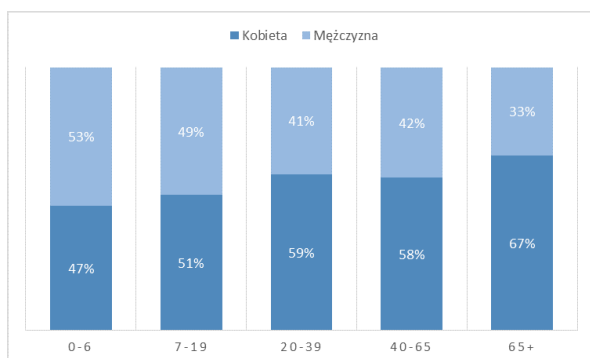
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NFZ.

Wykres 172: Struktura udzielanych świadczeń według grup wiekowych w województwie warmińsko-mazurskim (2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych z NFZ.

Wykres 173: Struktura udzielanych świadczeń wg grup wiekowych i płci w województwie warmińsko-mazurskim (2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych z NFZ.

Ogólnie wśród mieszkańców województwa warmińsko-mazurskiego dominowały osoby w wieku 40-65 lat oraz powyżej 65 lat, których łączny udział wyniósł ponad 60%.

Tabela 24 przedstawia współczynnik korzystania ze świadczeń w poszczególnych grupach wiekowych. Przeciętnie liczba świadczeń przypadająca na jednego mieszkańca województwa warmińsko-mazurskiego wynosi 4,0. Częściej ze świadczeń korzystają kobiety (przeciętnie 4,6 świadczenia) niż mężczyźni (3,45 świadczenia na mieszkańca).

Tabela 24: Współczynnik korzystania ze świadczeń POZ wg grup wieku i płci w województwie warmińsko-mazurskim (2012)

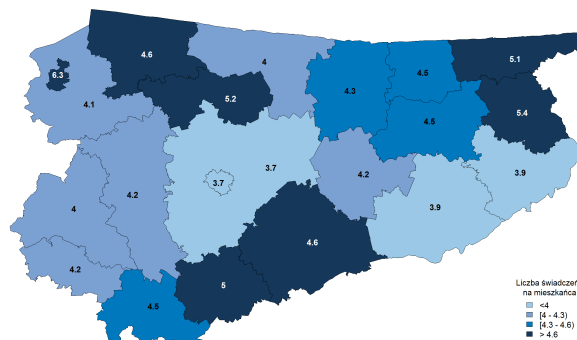
	0-6	7-19	20-39	40-65	65+	średnia
Ogółem	7,61	2,79	1,83	4,17	8,93	4,04
Kobieta	7,42	2,94	2,24	4,77	9,40	4,60
Mężczyzna	7,80	2,65	1,44	3,56	8,12	3,45

Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NFZ.

Liczba świadczeń w przeliczeniu na mieszkańca

zawiera się w przedziale od 3,7 (powiat olsztyński oraz powiat miasta Olsztyn) do 6,3 (powiat miasta Elbląg). (Wykres 174).

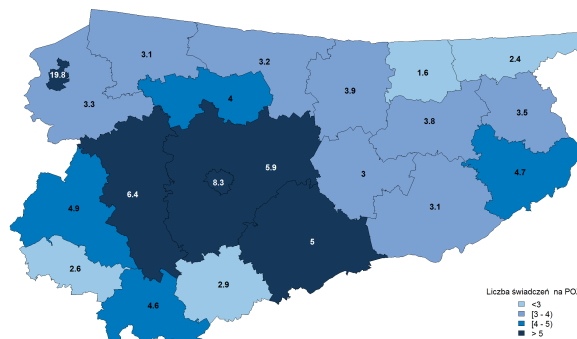
Wykres 174: Liczba świadczeń lekarza POZ w przeliczeniu na mieszkańca w powiatach województwa warmińsko-mazurskiego (2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych z NFZ.

Najwięcej świadczeń udziela podmiot POZ znajdujący się w powiecie miast Elbląg (19,8), natomiast najmniej w powiecie węgorzewskim (1,6). (Wykres 175).

Wykres 175: Liczba świadczeń lekarza POZ (w tys.) w przeliczeniu na jeden podmiot POZ w powiatach województwa warmińsko-mazurskiego (2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych z NFZ.

2.5 Kadry medyczne⁴⁰

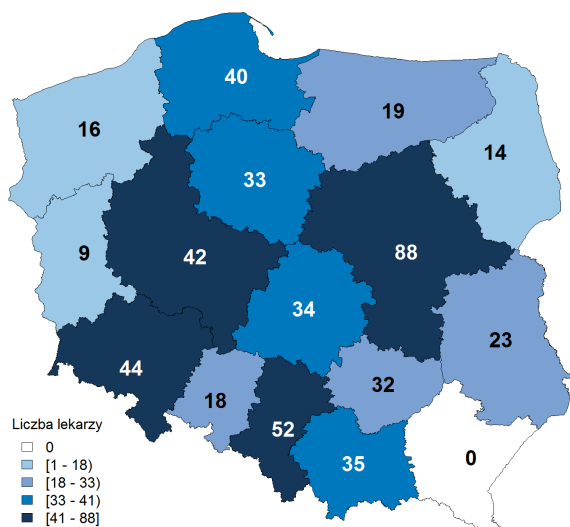
Chirurdzy onkolodzy

W bazie NIL w roku 2012 zarejestrowanych było 19 chirurgów onkologów zatrudnionych w województwie warmińsko-mazurskim⁴¹. Stanowili ok. 4% wszystkich chirurgów onkologów zatrudnionych w Polsce. Była to 6. najniższa wartość w kraju (Wykres 176).

⁴⁰ 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.

⁴¹ 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.

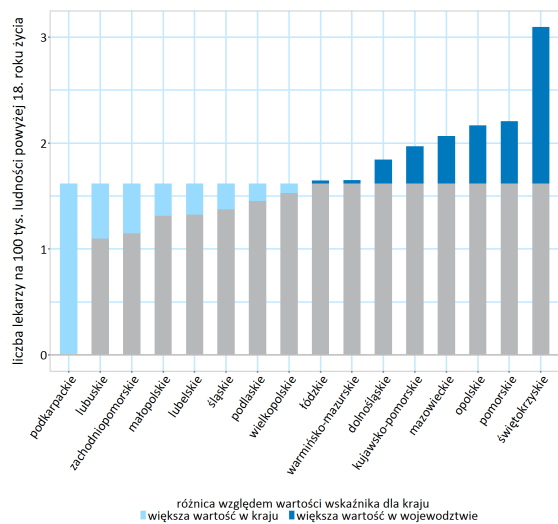
Wykres 176: Liczba chirurgów onkologów w poszczególnych województwach w 2012 r.



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL

W województwie warmińsko-mazurskim w 2012 roku stosunek liczby chirurgów onkologów do 100 tys. dorosłej ludności wyniósł 1,64. Była to 7. najwyższa wartość w Polsce (Wykres 177).

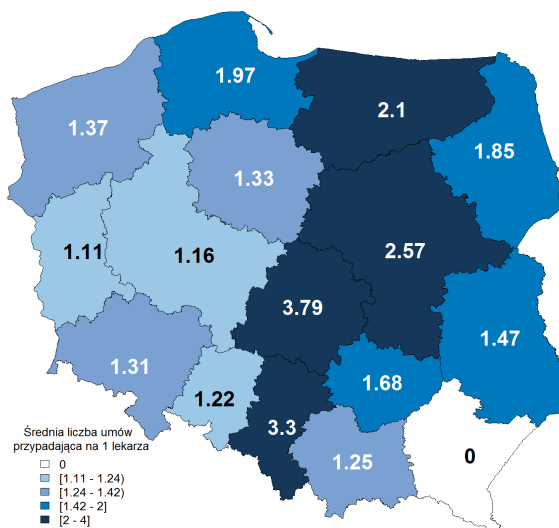
Wykres 177: Liczba chirurgów onkologów przypadających na 100 tys. dorosłej ludności w poszczególnych województwach w 2012 r.



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL, GUS

W 2012 roku w województwie warmińsko-mazurskim jeden chirurg onkolog miał podpisaną umowę z ponad 2 (2,1) świadczeniodawcami rozliczającymi się z płatnikiem publicznym. Był to 4. najwyższy wynik w kraju (Wykres 178).

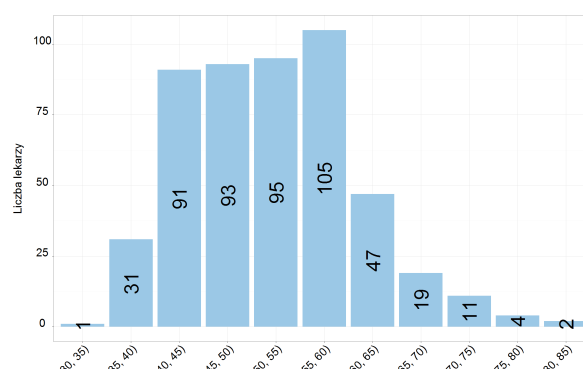
Wykres 178: Liczba umów ze świadczeniodawcami rozliczającymi się z płatnikiem publicznym przypadająca na jednego chirurga onkologa w poszczególnych województwach w 2012 r.



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL, NFZ

W województwie warmińsko-mazurskim w 2012 roku najwięcej praktykujących chirurgów onkologów było w przedziałach wiekowych między 45 a 50 oraz 55 a 60 lat. Mediana wieku dla województwa wyniosła 51 lat i była równa medianie dla Polski (Wykres 179 i Wykres 180).

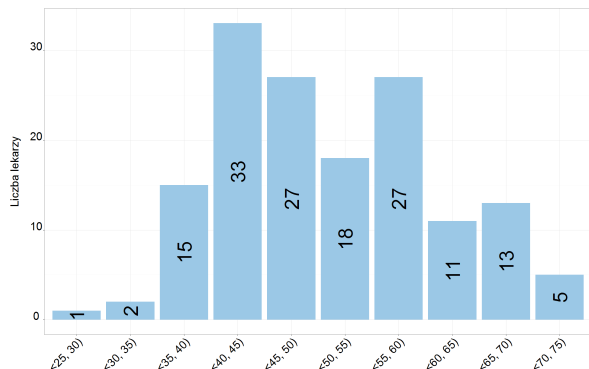
Wykres 179: Struktura wieku chirurgów onkologów w Polsce w 2012 r.



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL

w innym przedziale wiekowym, z czego: jeden był w wieku 40-45, jeden w wieku 45-50, kolejny 55-60 i ostatni 65-70. (Wykres 184).

Wykres 184: Struktura wieku ginekologów onkologicznych w Polsce w 2012 r.

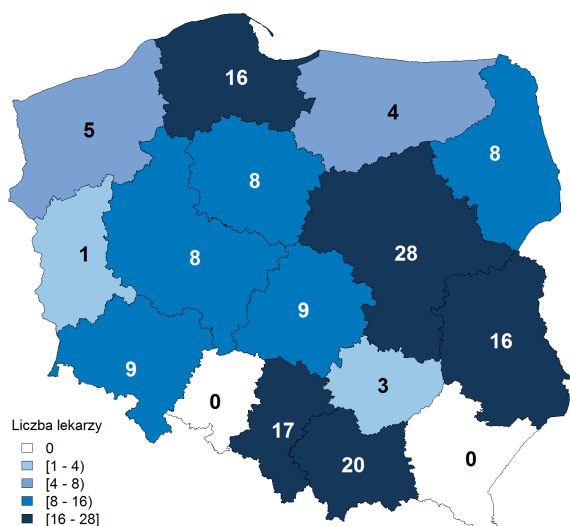


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL

Onkolodzy i hematolodzy dziecięcy

W bazie NIL w roku 2012 zarejestrowanych było 4 onkologów i hematologów dziecięcych zatrudnionych w województwie warmińsko-mazurskim⁴³. Stanowili ok. 3% wszystkich onkologów i hematologów dziecięcych zatrudnionych w Polsce. Była to 5. najniższa wartość w kraju (Wykres 185).

Wykres 185: Liczba onkologów i hematologów dziecięcych w poszczególnych województwach w 2012 r.



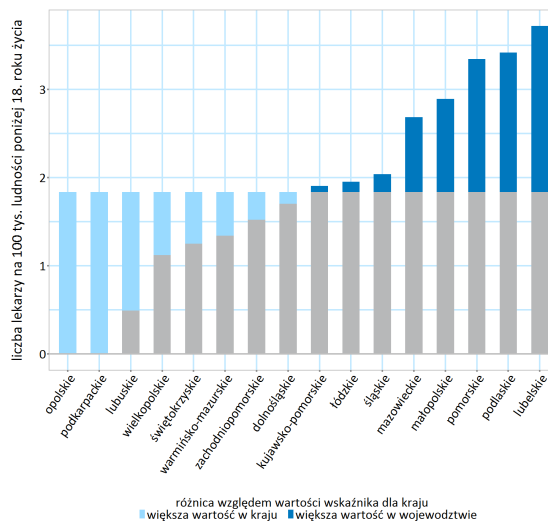
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL

W województwie warmińsko-mazurskim w 2012 roku stosunek liczby onkologów i hematologów dzie-

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.

cięcych do 100 tys. niepełnoletniej ludności wyniósł 1,34. Była to 6. najniższa wartość w Polsce (Wykres 186).

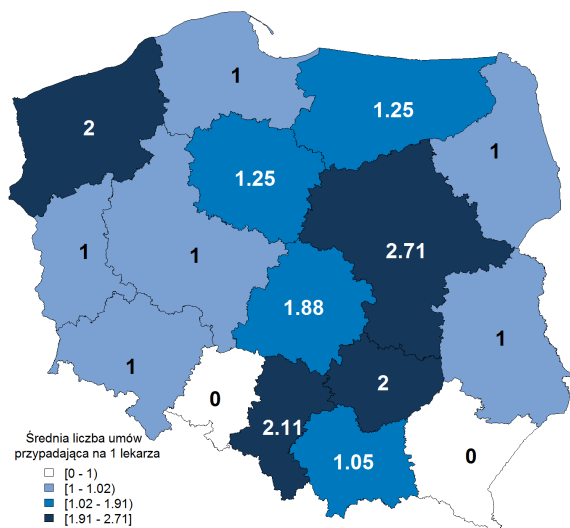
Wykres 186: Liczba onkologów i hematologów dziecięcych przypadających na 100 tys. niepełnoletniej ludności w poszczególnych województwach w 2012 r.



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL, GUS

W 2012 roku w województwie warmińsko-mazurskim jeden onkolog i hematolog dziecięcy miał podpisaną umowę z ponad 1 (1,25) świadczeniodawcą rozliczającym się z płatnikiem publicznym. Był to 6. najwyższy wynik w kraju (Wykres 187).

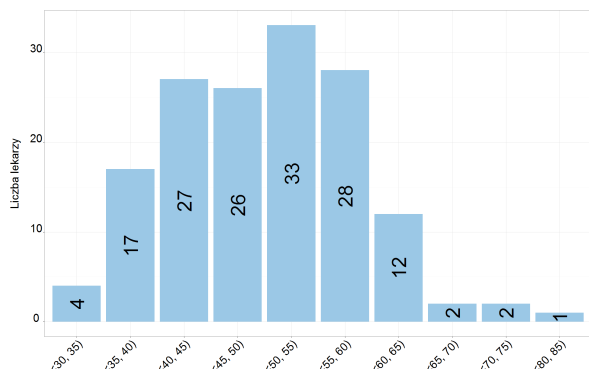
Wykres 187: Liczba umów ze świadczeniodawcami rozliczającymi się z płatnikiem publicznym przypadająca na jednego onkologa i hematologa dziecięcego w poszczególnych województwach w 2012 r.



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL, NFZ

W województwie warmińsko-mazurskim w 2012 roku każdy z 4 onkologów i hematologów dziecięcy był w innym przedziale wiekowym, z czego: jeden był w wieku 35-40, jeden w wieku 40-45, kolejny 50-55 i ostatni 55-60. (Wykres 188).

Wykres 188: Struktura wieku onkologów i hematologów dziecięcych w Polsce w 2012 r.



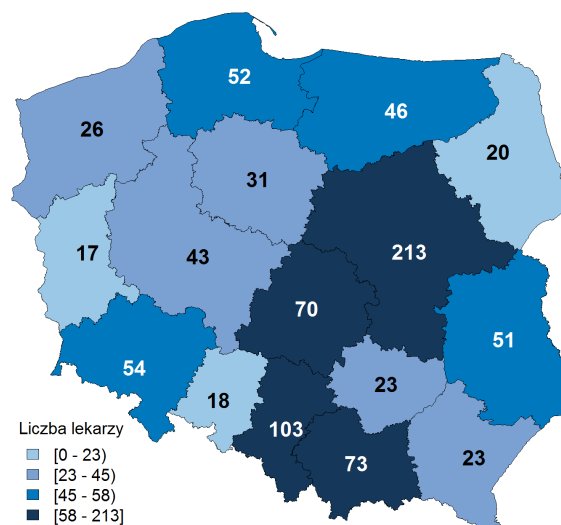
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL

Onkolodzy kliniczni

W bazie NIL w roku 2012 zarejestrowanych było 46 onkologów klinicznych zatrudnionych w województwie warmińsko-mazurskim⁴⁴. Stanowili ok. 5% wszystkich onkologów klinicznych zatrudnionych w Polsce. Była to 8. najwyższa wartość w kraju (Wykres 189).

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.

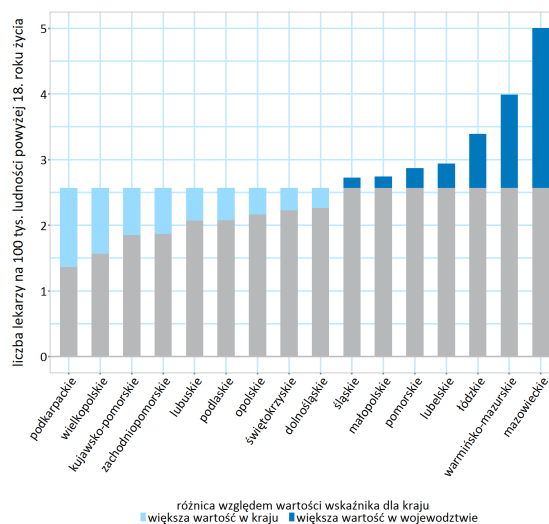
Wykres 189: Liczba onkologów klinicznych w poszczególnych województwach w 2012 r.



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL

W województwie warmińsko-mazurskim w 2012 roku stosunek liczby onkologów klinicznych do 100 tys. dorosłej ludności wyniósł 3,99. Była to 2. najwyższa wartość w Polsce (Wykres 190).

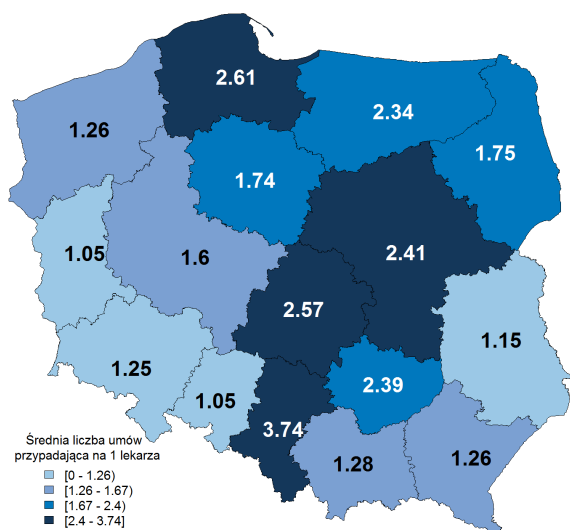
Wykres 190: Liczba onkologów klinicznych przypadających na 100 tys. dorosłej ludności w poszczególnych województwach w 2012 r.



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL, GUS

W 2012 roku w województwie warmińsko-mazurskim jeden onkolog kliniczny miał podpisaną umowę z ponad 2 (2,34) świadczeniodawcami rozliczającymi się z płatnikiem publicznym. Był to 6. najwyższy wynik w kraju (Wykres 191).

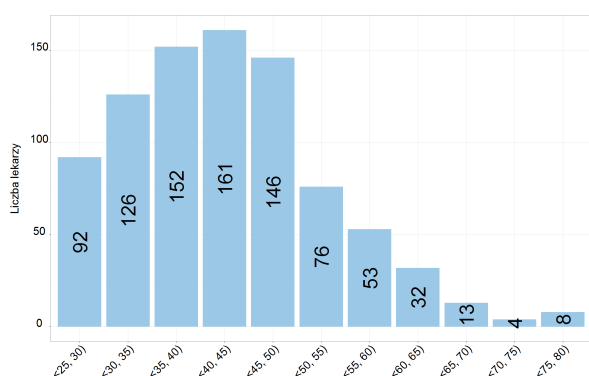
Wykres 191: Liczba umów ze świadczeniodawcami rozliczającymi się z płatnikiem publicznym przypadająca na jednego onkologa klinicznego w poszczególnych województwach w 2012 r.



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL, NFZ

W województwie warmińsko-mazurskim w 2012 roku 13 onkologów klinicznych było w przedziale wiekowym między 35 a 40 lat. Mediana wieku dla województwa wyniosła 39 lat i była o 2 lata niższa od mediany Polski (Wykres 199 i Wykres 200).

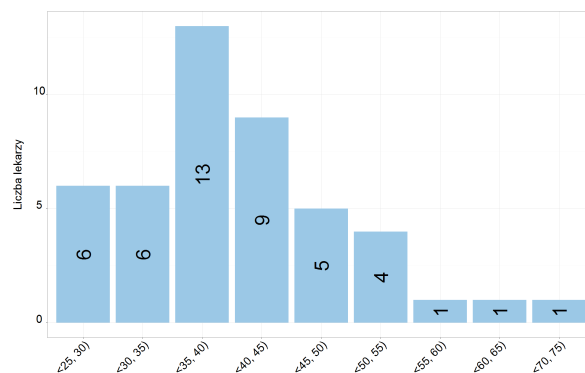
Wykres 192: Struktura wieku onkologów klinicznych w Polsce w 2012 r.



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL

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 193: Struktura wieku onkologów klinicznych w woj. warmińsko-mazurskim w 2012 r.

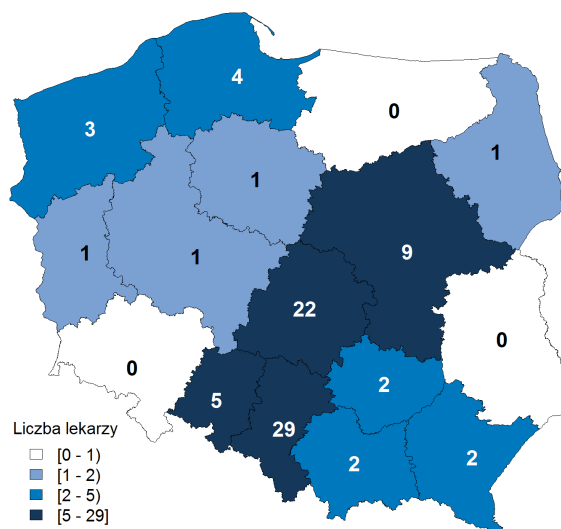


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL

Patomorfology

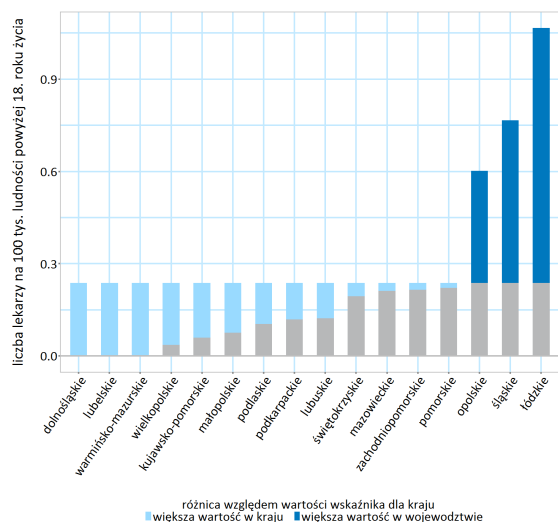
W bazie NIL w roku 2012 nie zarejestrowano żadnego patomorfologa zatrudnionego w województwie warmińsko-mazurskim⁴⁵ (Wykres 194 i Wykres 195).

Wykres 194: Liczba patomorfologów w poszczególnych województwach w 2012 r.



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL

Wykres 195: Liczba patomorfologów przypadających na 100 tys. dorosłej ludności w poszczególnych województwach w 2012 r.

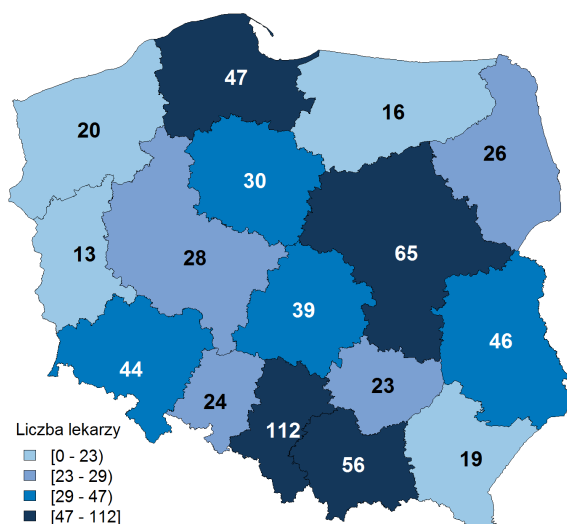


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL, GUS

Radioterapeuci

W bazie NIL w roku 2012 zarejestrowanych było 16 radioterapeutów zatrudnionych w województwie warmińsko-mazurskim⁴⁶. Stanowili ok. 3% wszystkich radioterapeutów zatrudnionych w Polsce. Była to 2. najniższa wartość w Polsce (Wykres 196).

Wykres 196: Liczba radioterapeutów w poszczególnych województwach w 2012 r.



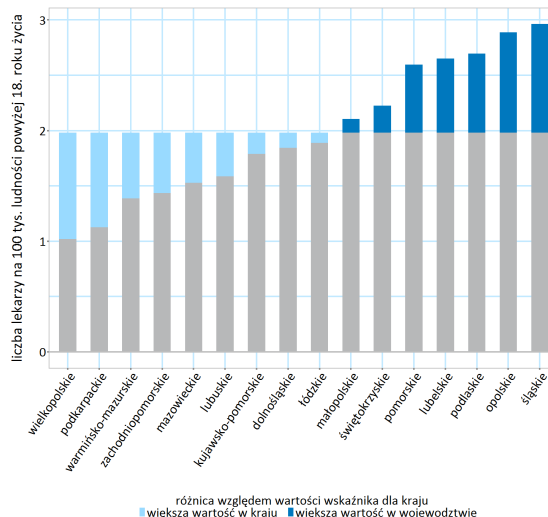
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL

W województwie warmińsko-mazurskim w 2012 roku stosunek liczby radioterapeutów do 100 tys.

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.

dorosłej ludności wyniósł 1,38. Była to 3. najniższa wartość w Polsce (Wykres 197).

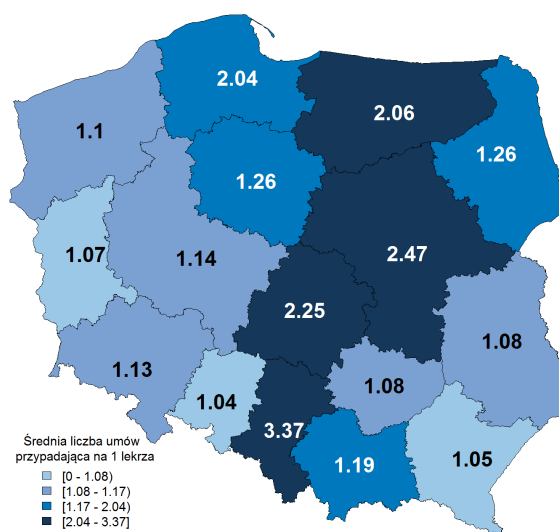
Wykres 197: Liczba radioterapeutów przypadających na 100 tys. dorosłej ludności w poszczególnych województwach w 2012 r.



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL, GUS

W 2012 roku w województwie warmińsko-mazurskim jeden radioterapeuta miał podpisaną umowę z ponad 2 (2,06) świadczeniodawcami rozliczającymi się z płatnikiem publicznym. Był to 4. najwyższy wynik w kraju. (Wykres 198).

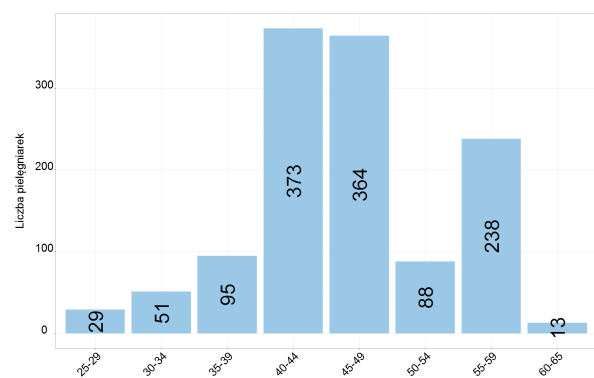
Wykres 198: Liczba umów ze świadczeniodawcami rozliczającymi się z płatnikiem publicznym przypadająca na jednego radioterapeutę w w poszczególnych województwach w 2012 r.



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL, NFZ

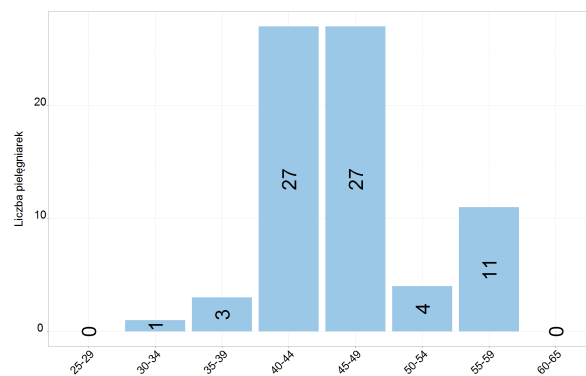
W województwie warmińsko-mazurskim w 2012

Wykres 203: Struktura wieku pielęgniarek onkologicznych w Polsce w 2015 r.



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL

Wykres 204: Struktura wieku pielęgniarek onkologicznych w woj. warmińsko-mazurskim w 2015 r.



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL



EFEKTYWNE DZIAŁANIE
PRZEZ MAPOWANIE
KARDIOLOGIA I ONKOLOGIA



Część III

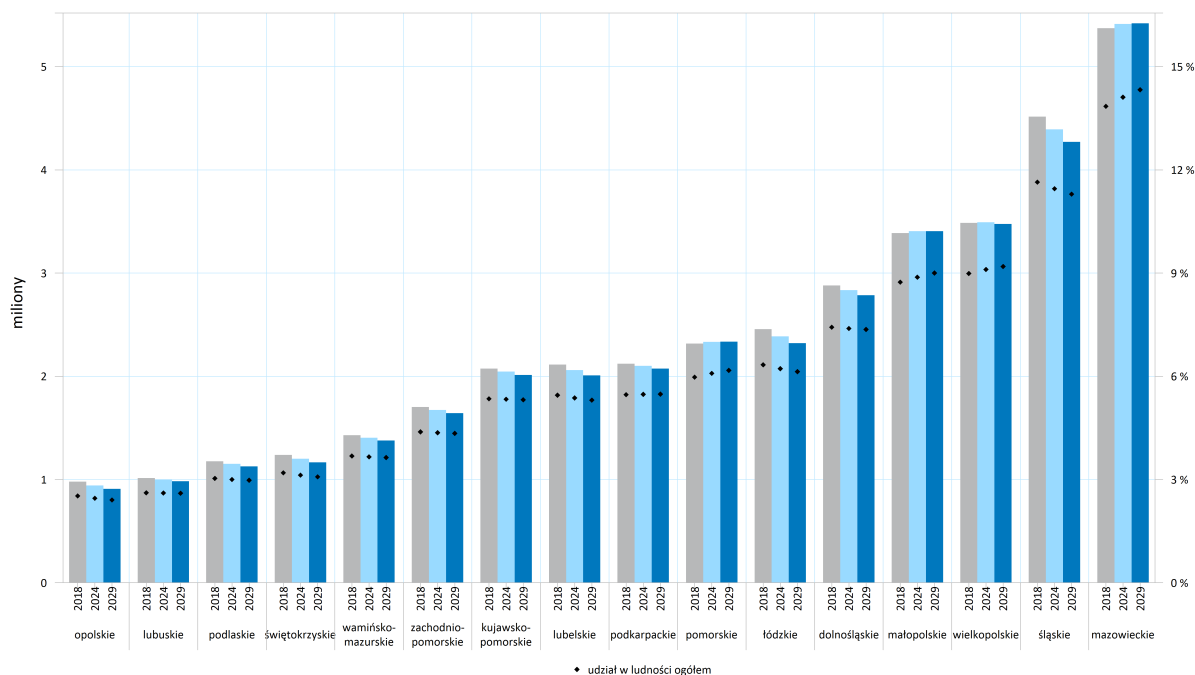
Prognozy potrzeb zdrowotnych

3.1 Prognozowana struktura ludności

Zgodnie z najnowszą prognozą demograficzną liczba mieszkańców województwa warmińsko-

mazurskiego zmaleje do 2029 r. o ponad 67 tys. osób, czyli o 4,7%, natomiast ludność Polski zmniejszy się w tym okresie o 1,17 mln osób (czyli o 3%). (Wykres 205).

Wykres 205: Ludność w województwach w wybranych latach prognozy (w 2018, 2024 i 2029 roku)

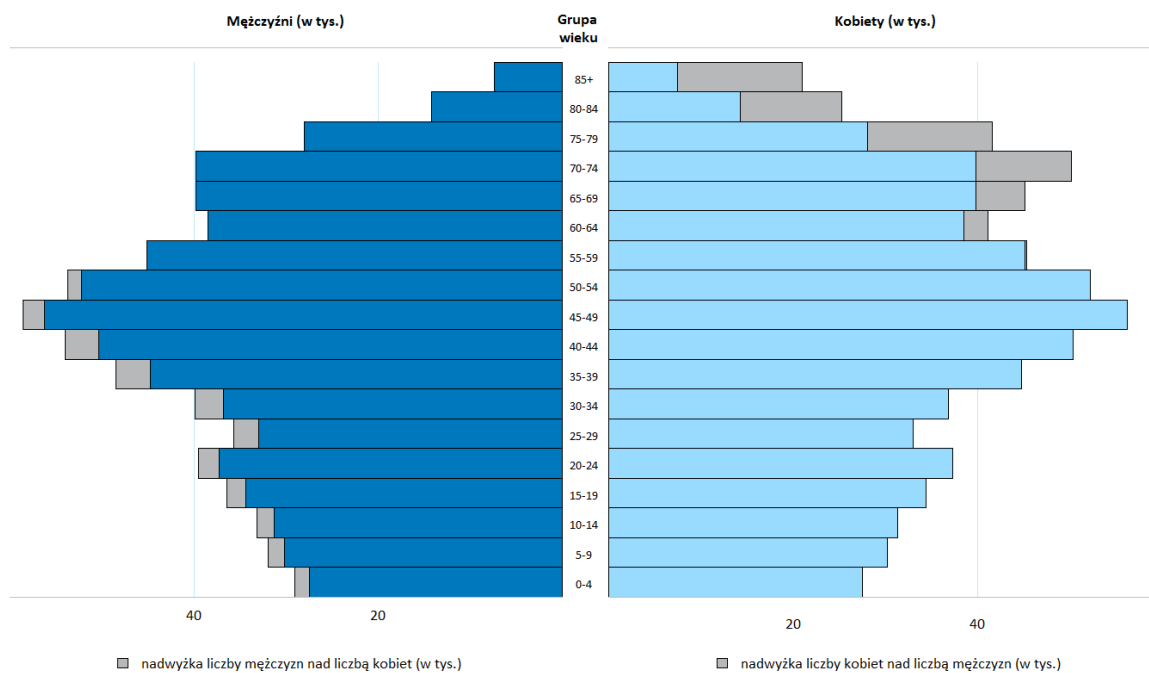


Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

Struktura demograficzna ludności województwa warmińsko-mazurskiego w najbliższych kilkunastu latach będzie się zmieniała podobnie jak struktura ludności dla Polski ogółem. Można oczekiwać, że udział ludności poniżej 20 r.ż. oraz ludności w wieku 45-64 ulegnie niewielkim zmianom. Udziały te wyniosły odpowiednio 21% i 28% w 2014 r. oraz wyniosą 18,5% i 28% w 2029 r. Znaczące zmiany widoczne będą natomiast w zmianach udziału lud-

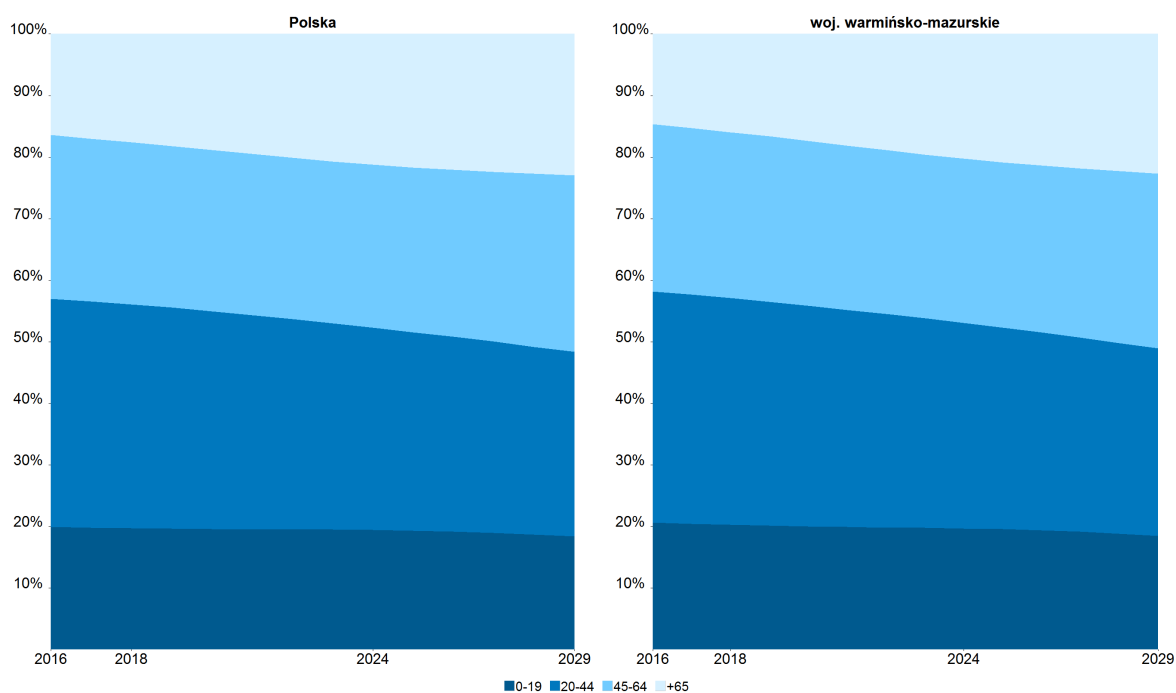
ności w wieku 20-44 oraz powyżej 64 r.ż. (Wykres 205 i Wykres 206). Zgodnie z prognozą demograficzną nastąpi istotne zmniejszenie udziału ludności w wieku 20-44 (z 38% do 30,5% w 2029 r.) oraz znaczny wzrost udziału osób w wieku powyżej 64 roku życia: z 13,4% do 23% rozpatrywanym okresie (Wykres 207 i Wykres 208). Wykres 215 przedstawia prognozowaną sytuację demograficzną w powiatach podziale na płeć i grupy wieku.

Wykres 206: Prognozowana struktura ludności według płci i wieku w województwie warmińsko-mazurskim w 2029 r.



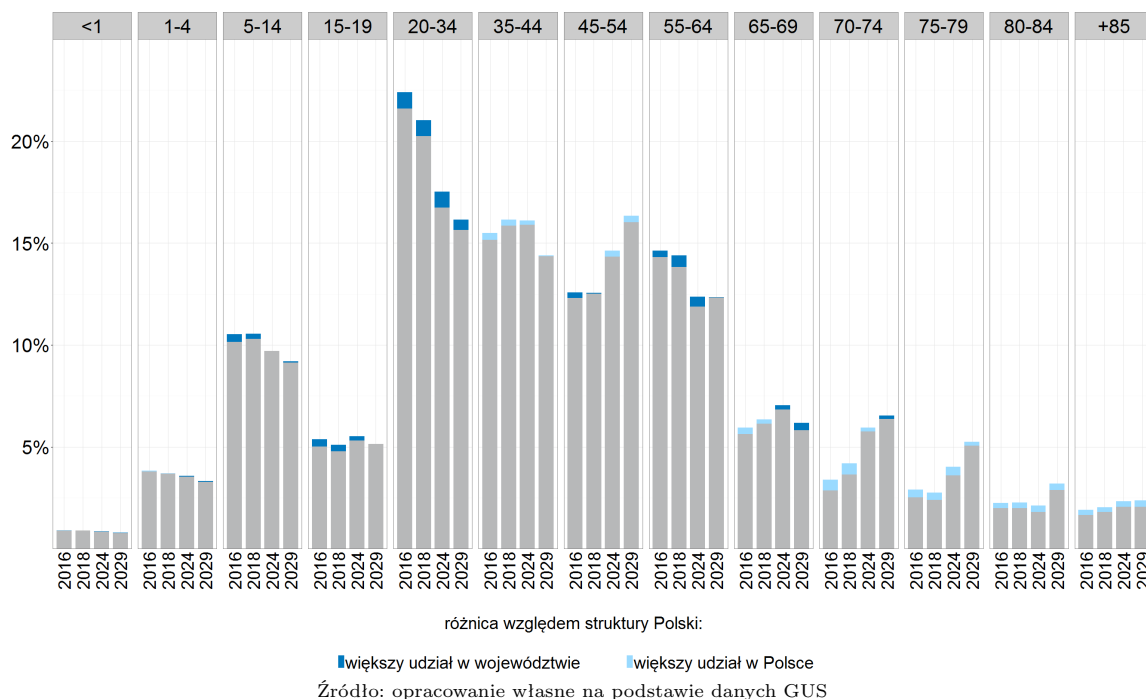
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

Wykres 207: Prognozowana struktura ludności według podstawowych grup wieku w Polsce oraz w województwie warmińsko-mazurskim w latach 2016–2029

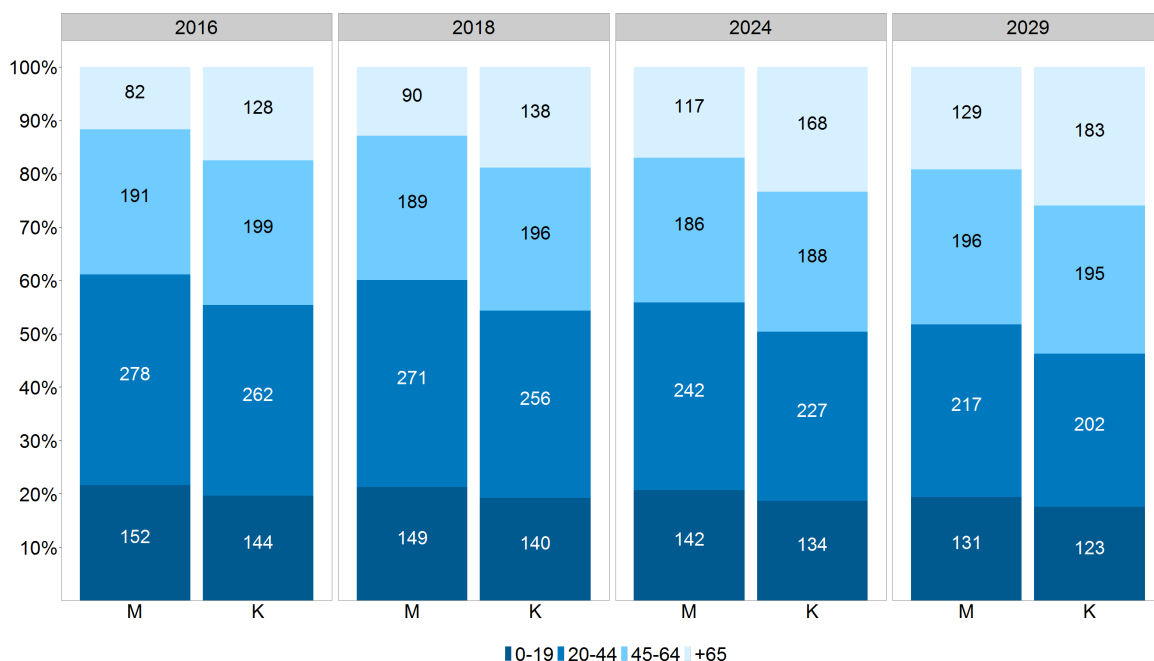


Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

Wykres 208: Prognozowana struktura ludności według grup wieku w województwie warmińsko-mazurskim w wybranych latach prognozy (w 2016, 2018, 2024 i 2029 r.)



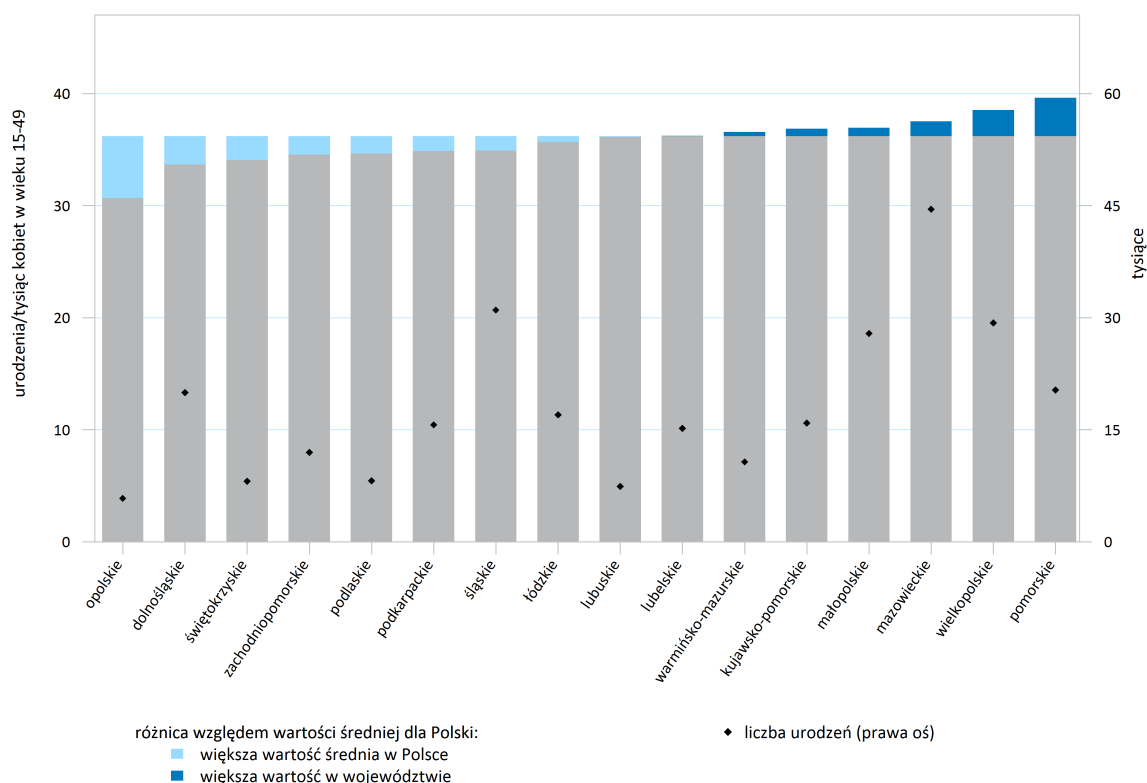
Wykres 209: Prognozowana struktura ludności według płci i wieku w województwie warmińsko-mazurskim (udział oraz liczba osób w tysiącach) w wybranych latach prognozy (w 2016, 2018, 2024 i 2029 r.)



W 2014 r. współczynnik płodności w województwie warmińsko-mazurskim wyniósł blisko 40 urodzeń żywych na tysiąc kobiet w wieku rozrodczym, natomiast zgodnie z prognozą demograficzną należy oczekiwać jego spadku do poziomu prawie 37 w 2029 r. Równocześnie prognozuje się, że narodzi się o ok. 3,3 tys. dzieci mniej, co oznacza spa-

dek z blisko 14 tys. dzieci w roku 2014 do 10,7 tys. dzieci w 2029 r. W horyzoncie prognozy województwo warmińsko-mazurskie nieznacznie zmieni swoją pozycję na tle innych województw pod względem współczynnika płodności i zajmie szóste (spadek z piątego) miejsce w zestawieniu (Wykres 210).

Wykres 210: Prognozowany współczynnik płodności oraz urodzenia żywe w województwach w 2029 r.

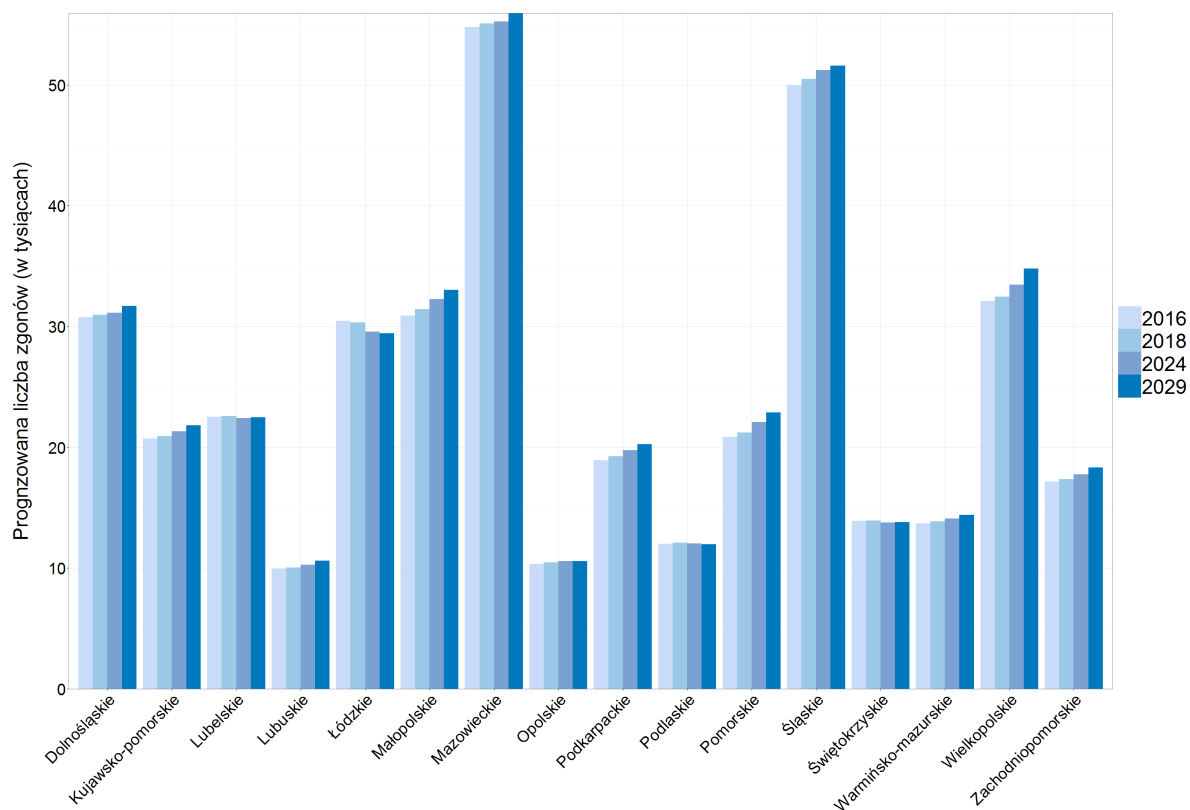


Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

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. Natężenie zgo-

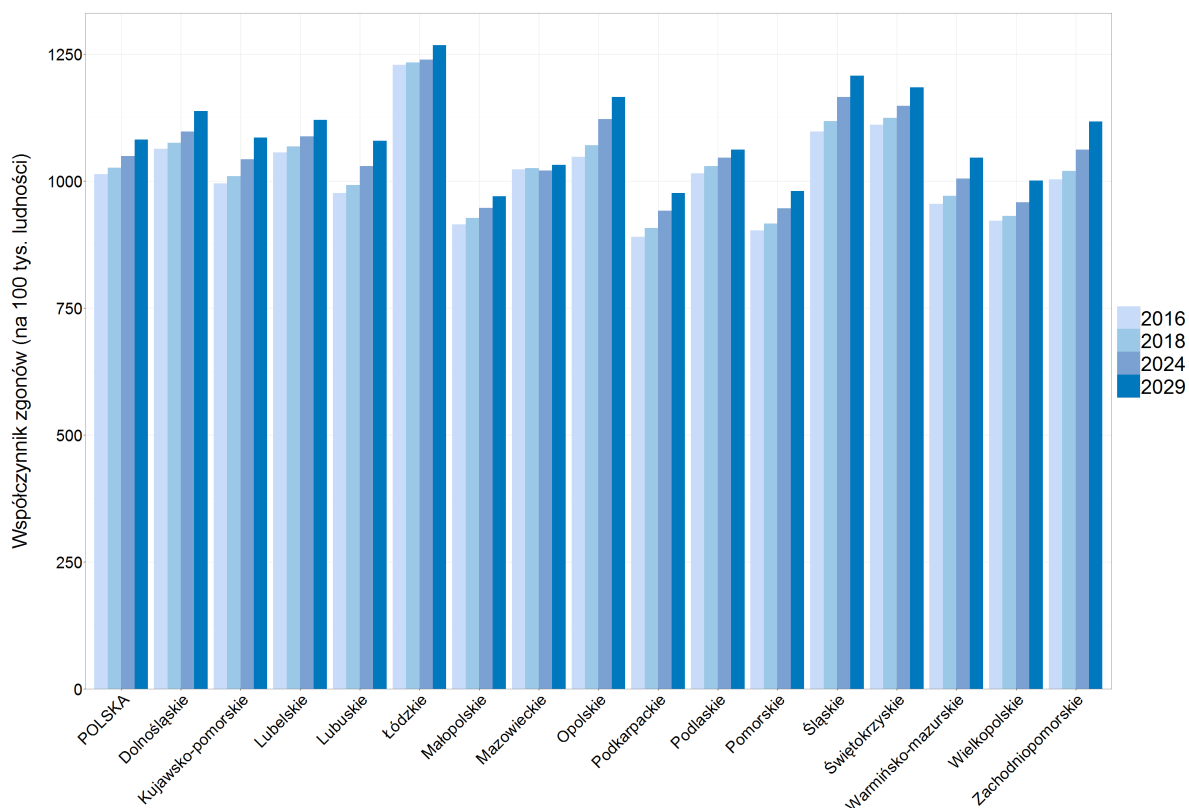
nów w województwie warmińsko-mazurskim jest i będzie jednym z najniższych w Polsce (Wykres 211 i Wykres 212). Jednakże przewiduje się, że współczynnik zgonów w tym województwie będzie systematycznie rósł do 2029 roku, co jest skutkiem procesu starzenia się ludności.

Wykres 211: 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 212: Prognozowane współczynniki zgonów (na 100 tys. osób) według województw w wybranych latach prognozy (w 2016, 2018, 2024 i 2029 r.)



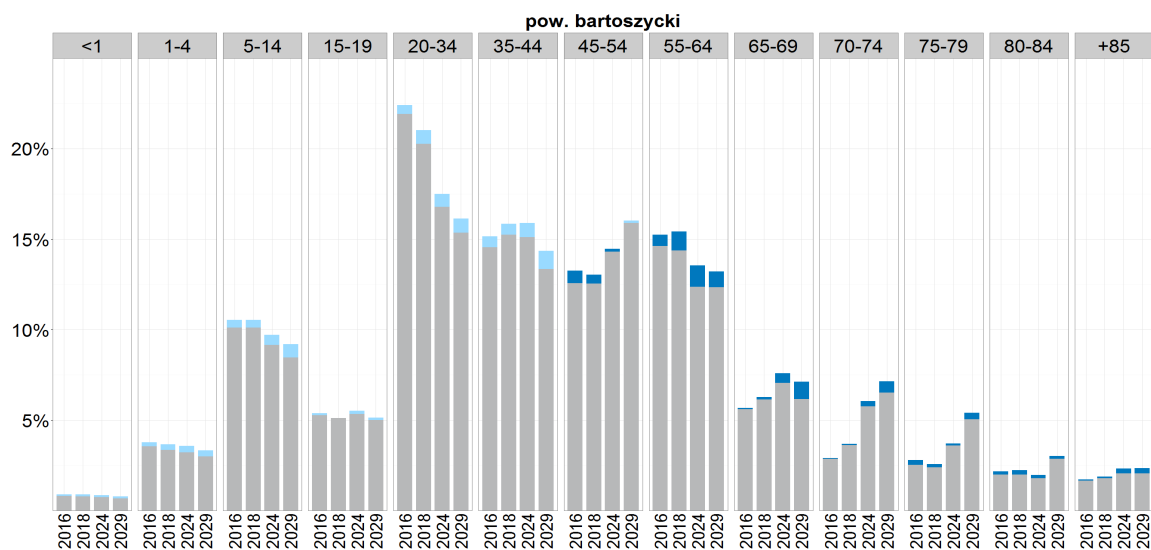
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

3.2 Prognozowana demografia powiatów

Zgodnie z prognozą demograficzną oczekuje się, że do 2029 r. liczba mieszkańców większości powiatów województwa warmińsko-mazurskiego ulegnie zmniejszeniu (z wyjątkiem powiatu olsztyńskiego i ełckiego) o co najmniej 5% (Wykres 213). Naj-

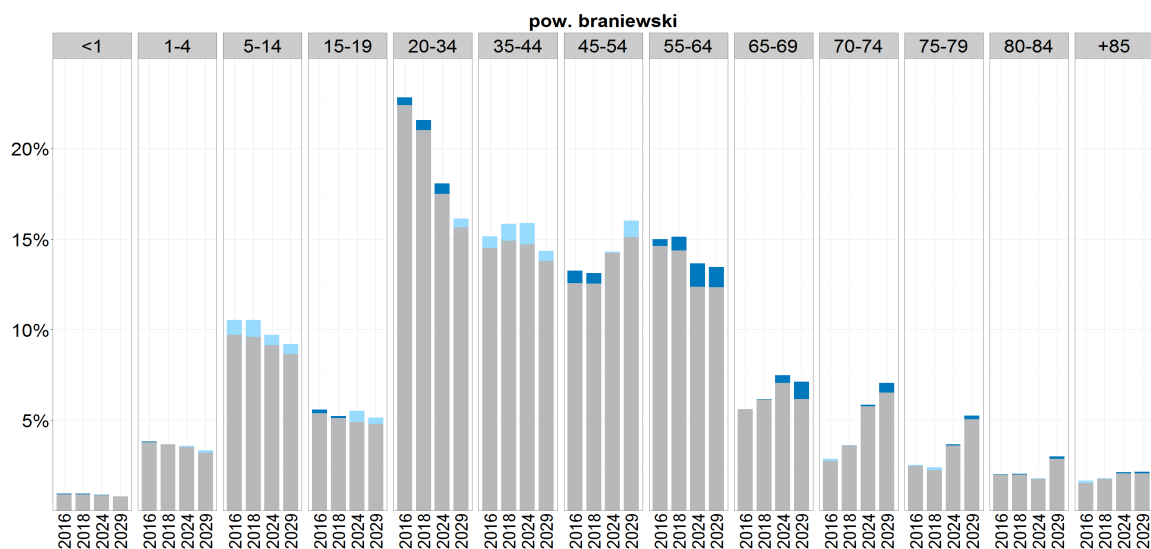
większego zmniejszenia populacji można oczekiwać w następujących powiatach: bartoszyckim (o 13%), braniewskim (o 12%), kętrzyńskim (o 11%), najmniejszego spadku liczby ludności można zaś oczekiwać w powiatach: elbląskim (o 1%), nowomiejskim (3%) oraz działdowskim i m. Olsztyn (o 4%). Natomiast wzrośnie liczba ludności powiatów: olsztyńskiego (o 8%) i ełckiego (o 1%).

Wykres 214: Prognozowana struktura ludności według wieku w powiatach województwa warmińsko-mazurskiego w wybranych latach prognozy (w 2016, 2018, 2024 i 2029 r.)



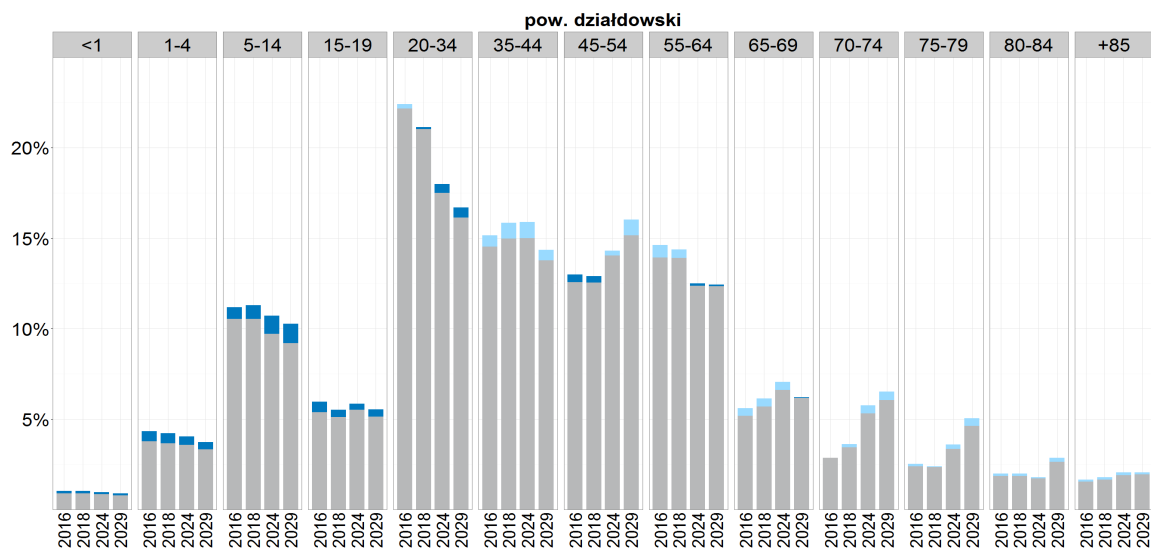
różnica względem struktury województwa:

■ większy udział w powiecie ■ większy udział w województwie



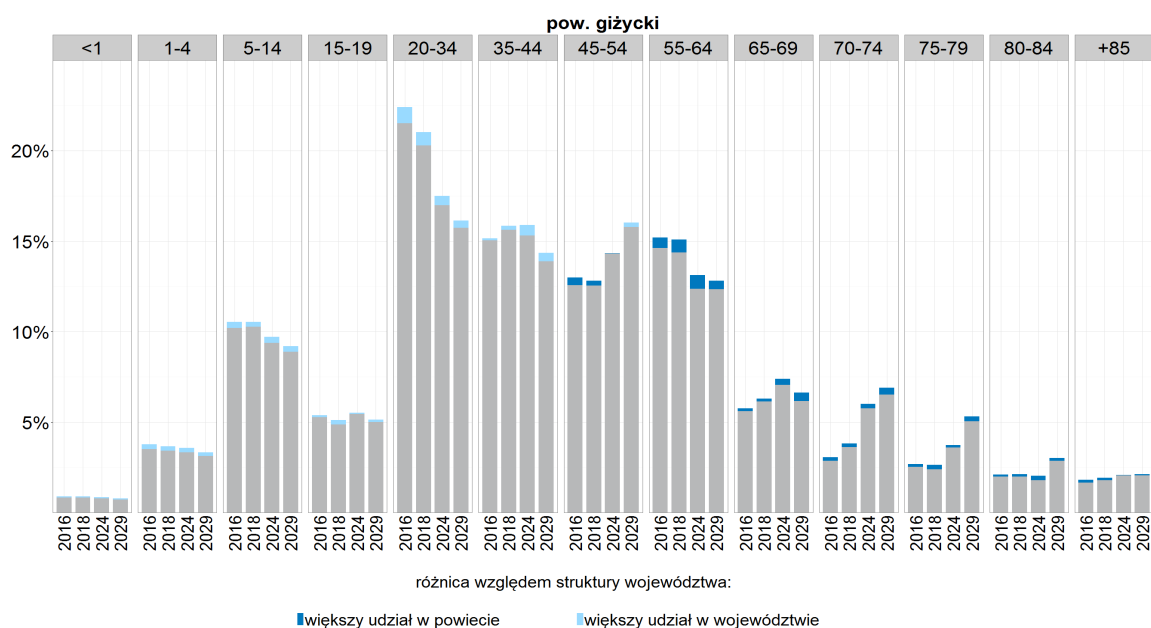
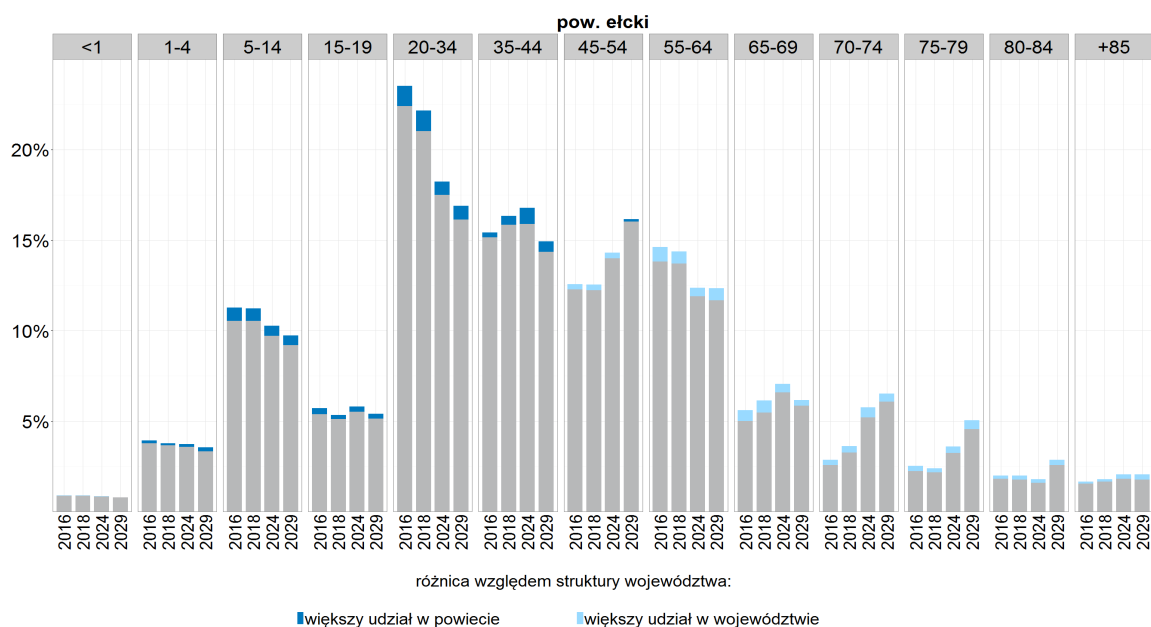
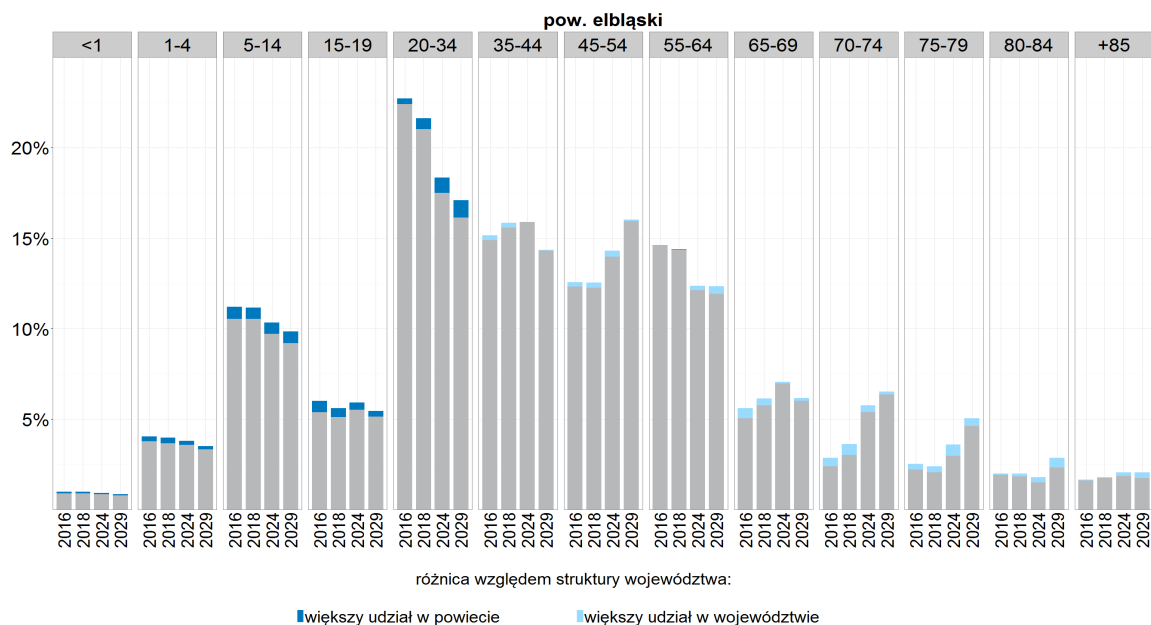
różnica względem struktury województwa:

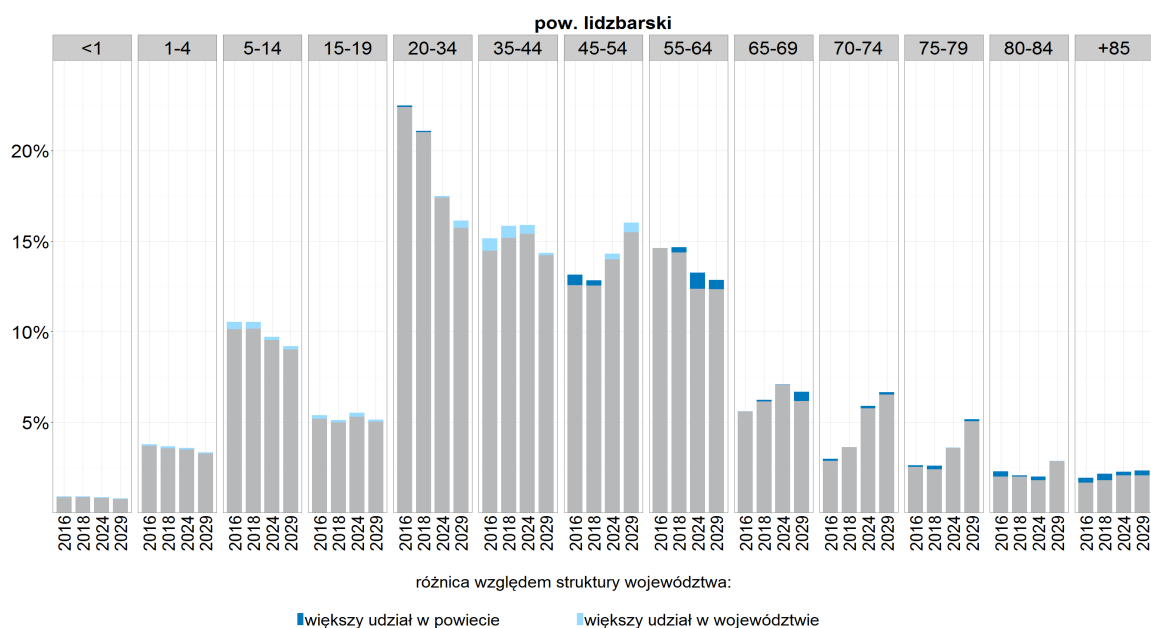
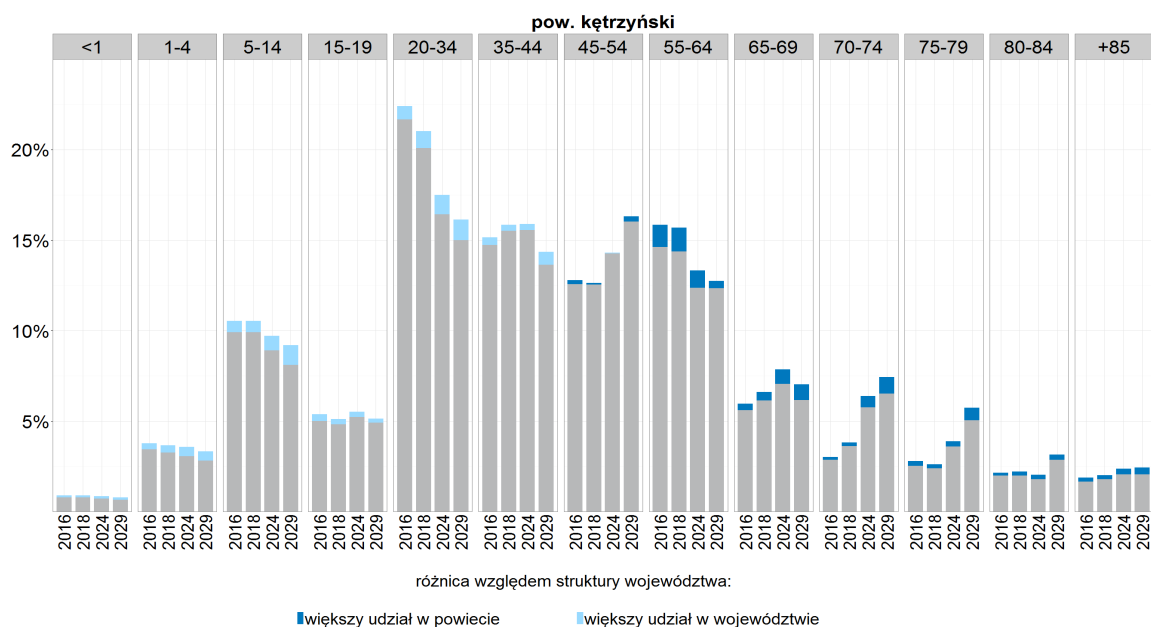
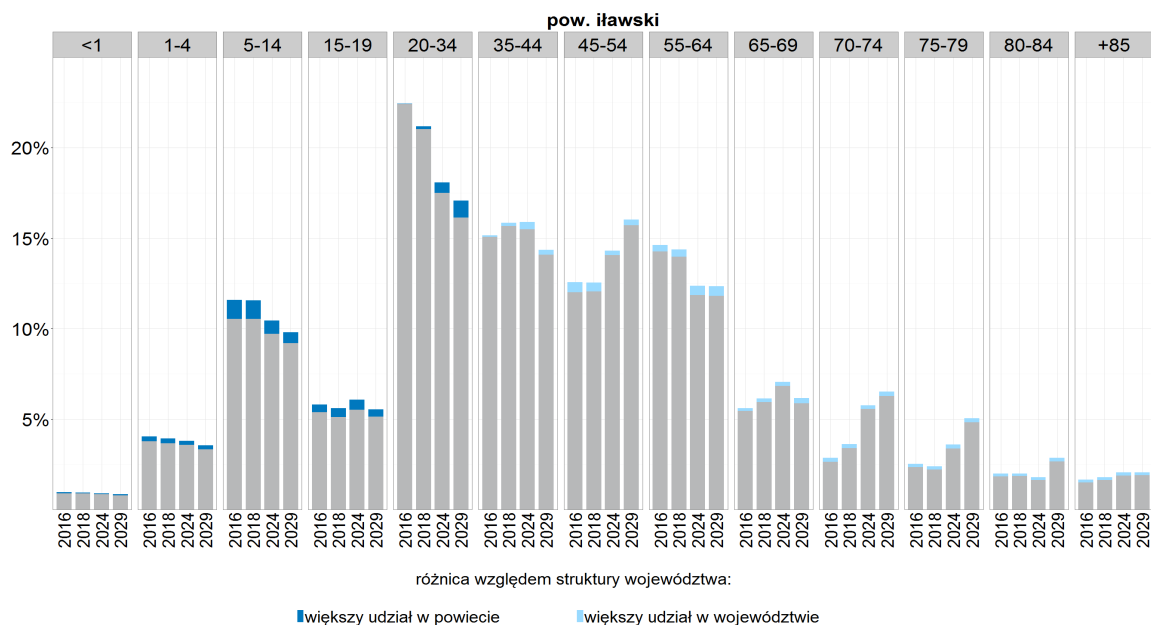
■ większy udział w powiecie ■ większy udział w województwie

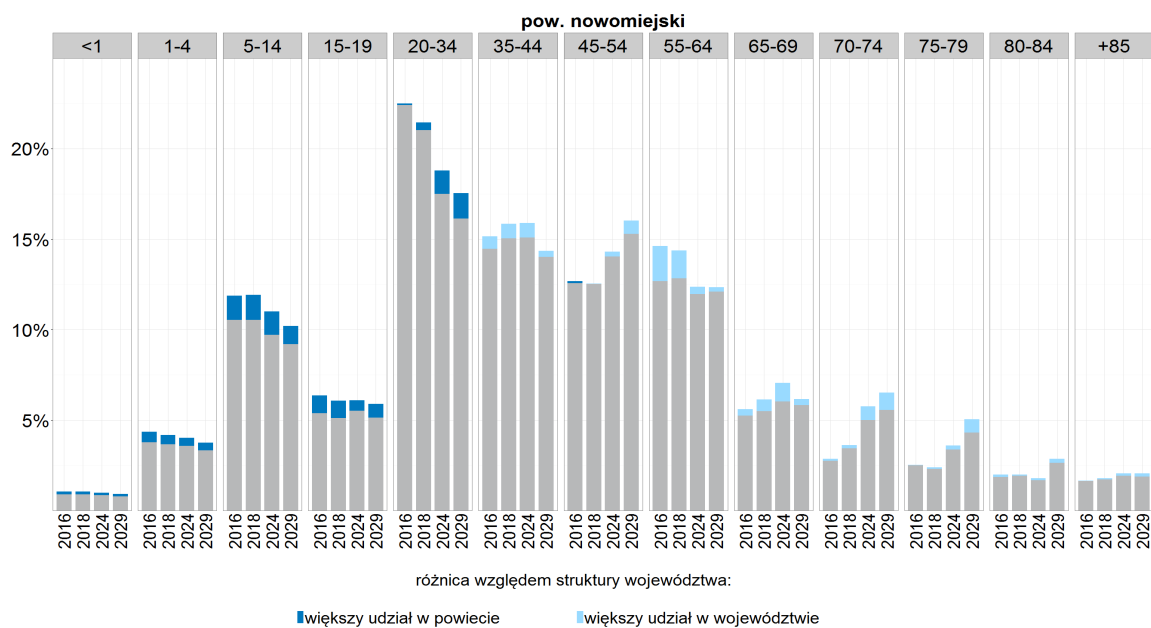
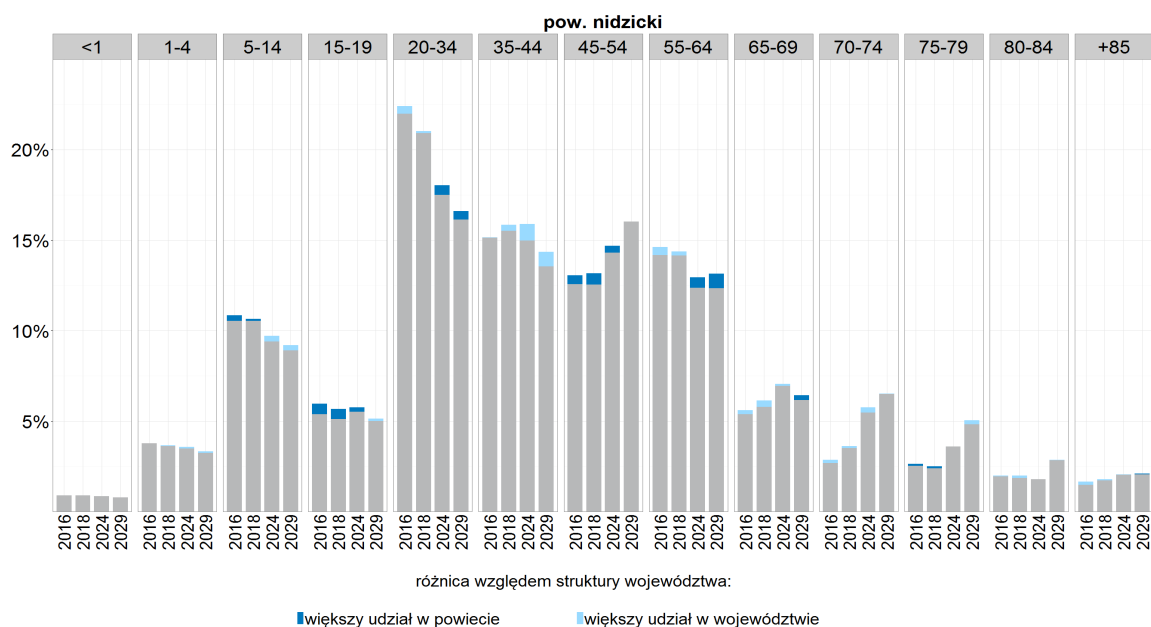
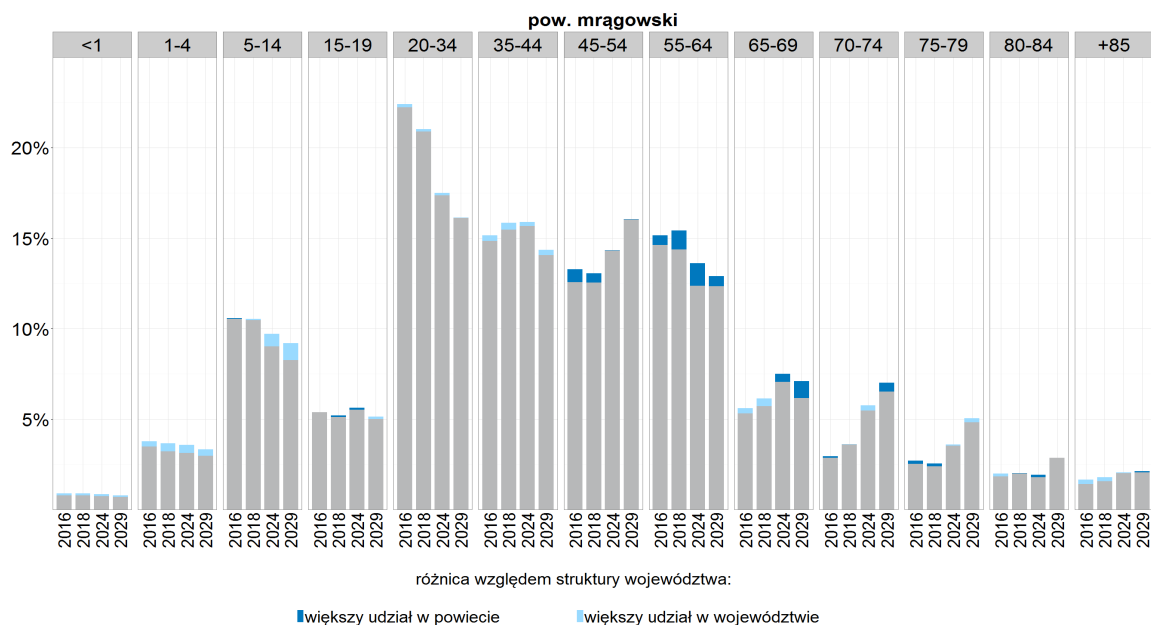


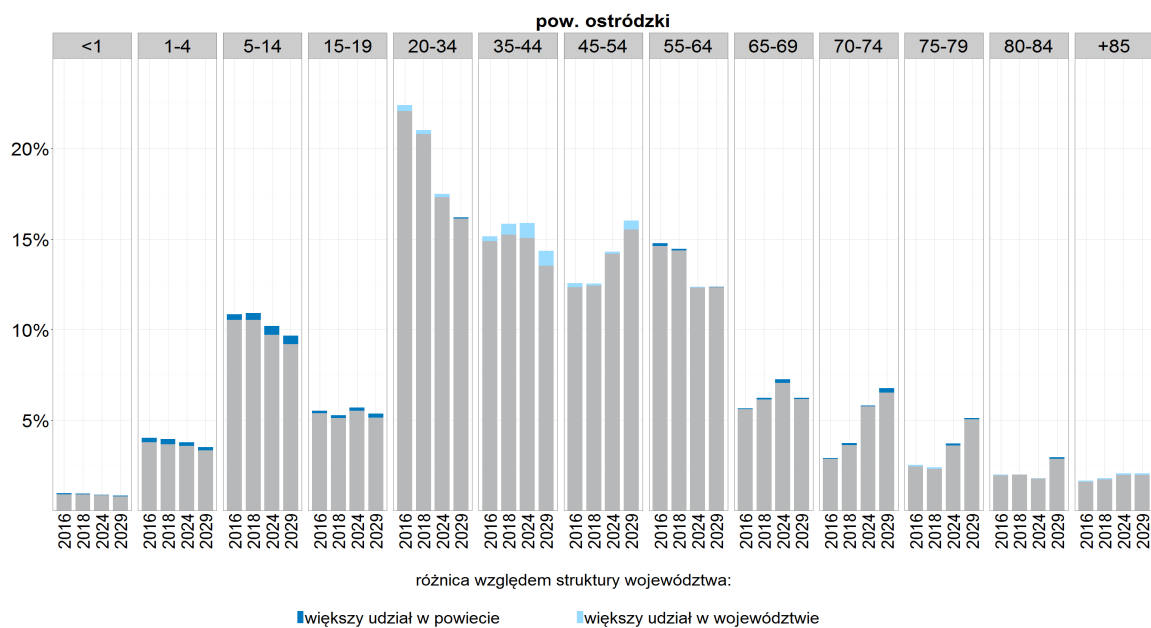
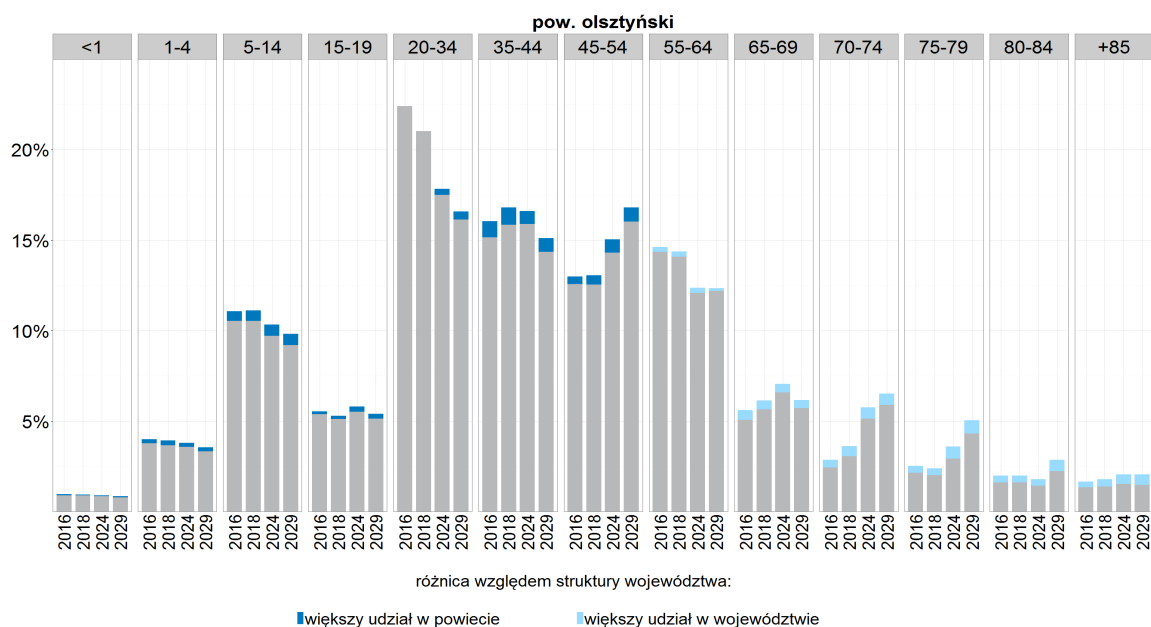
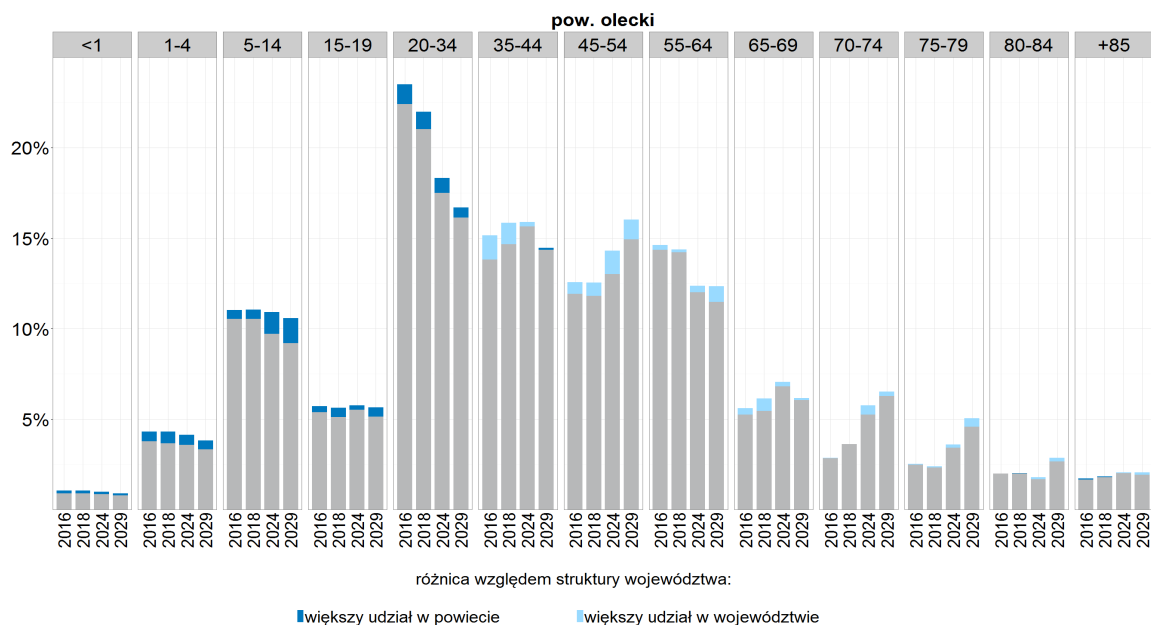
różnica względem struktury województwa:

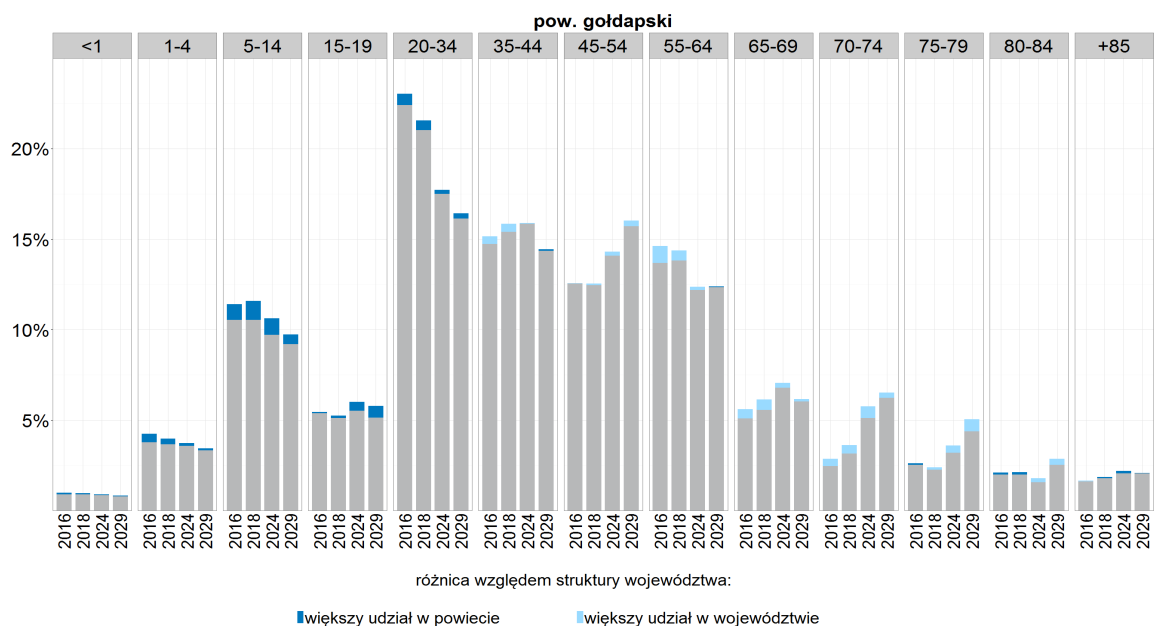
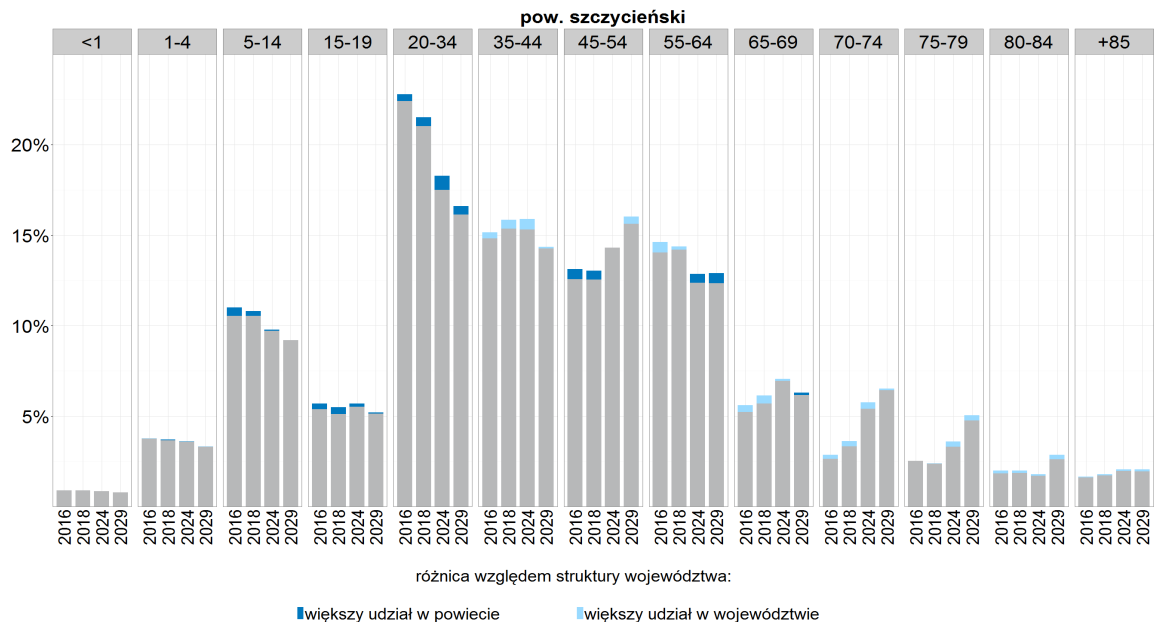
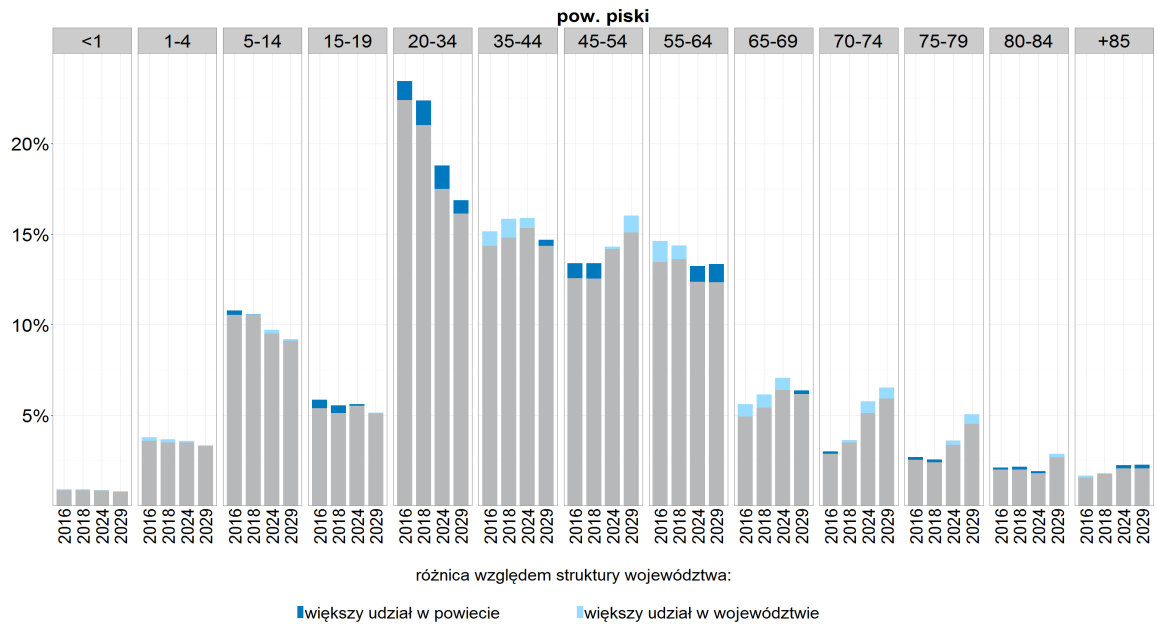
■ większy udział w powiecie ■ większy udział w województwie

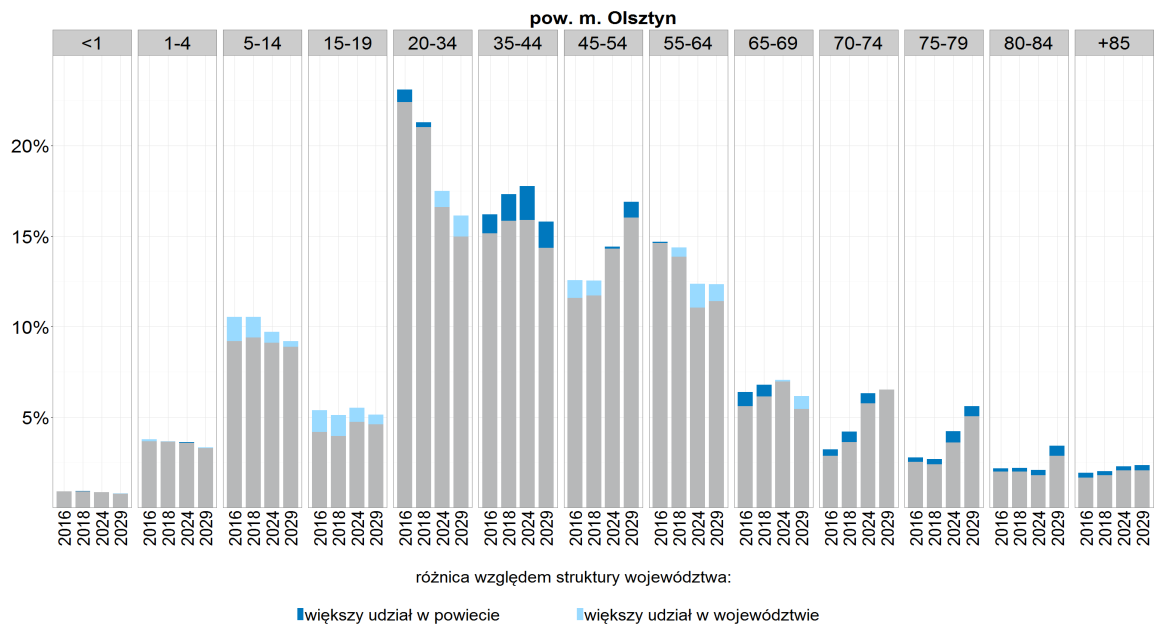
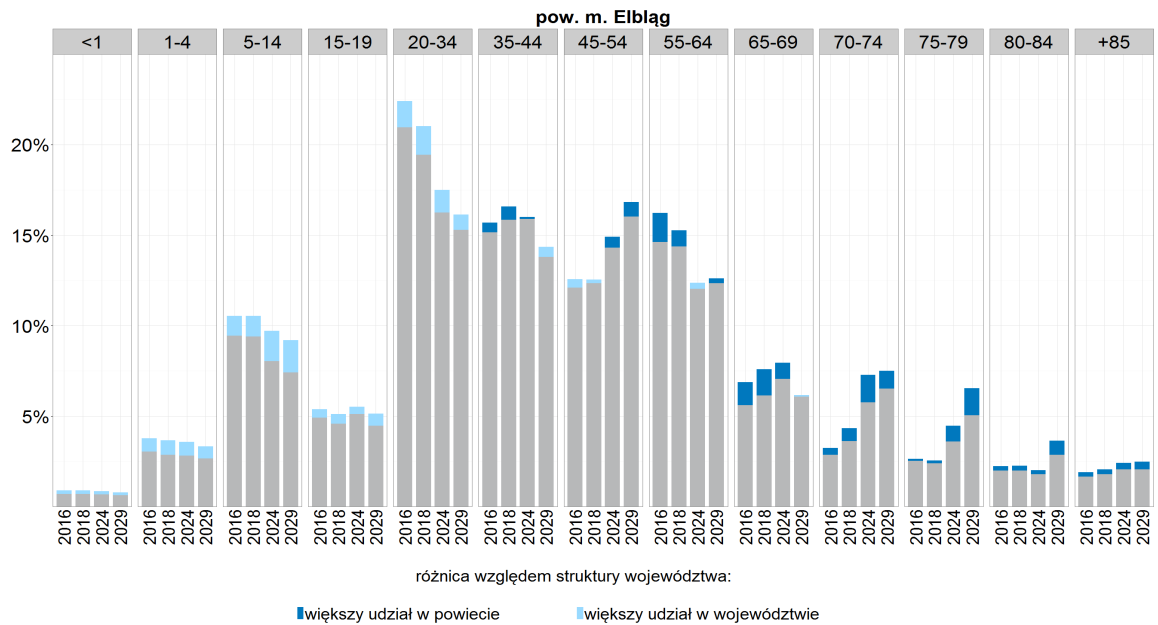
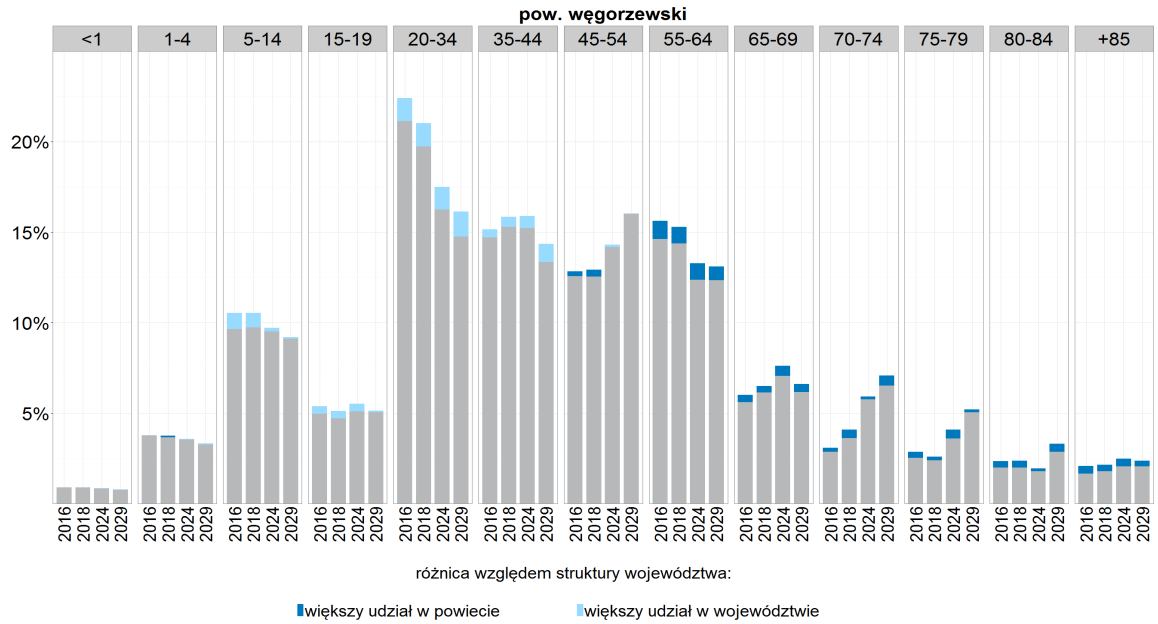




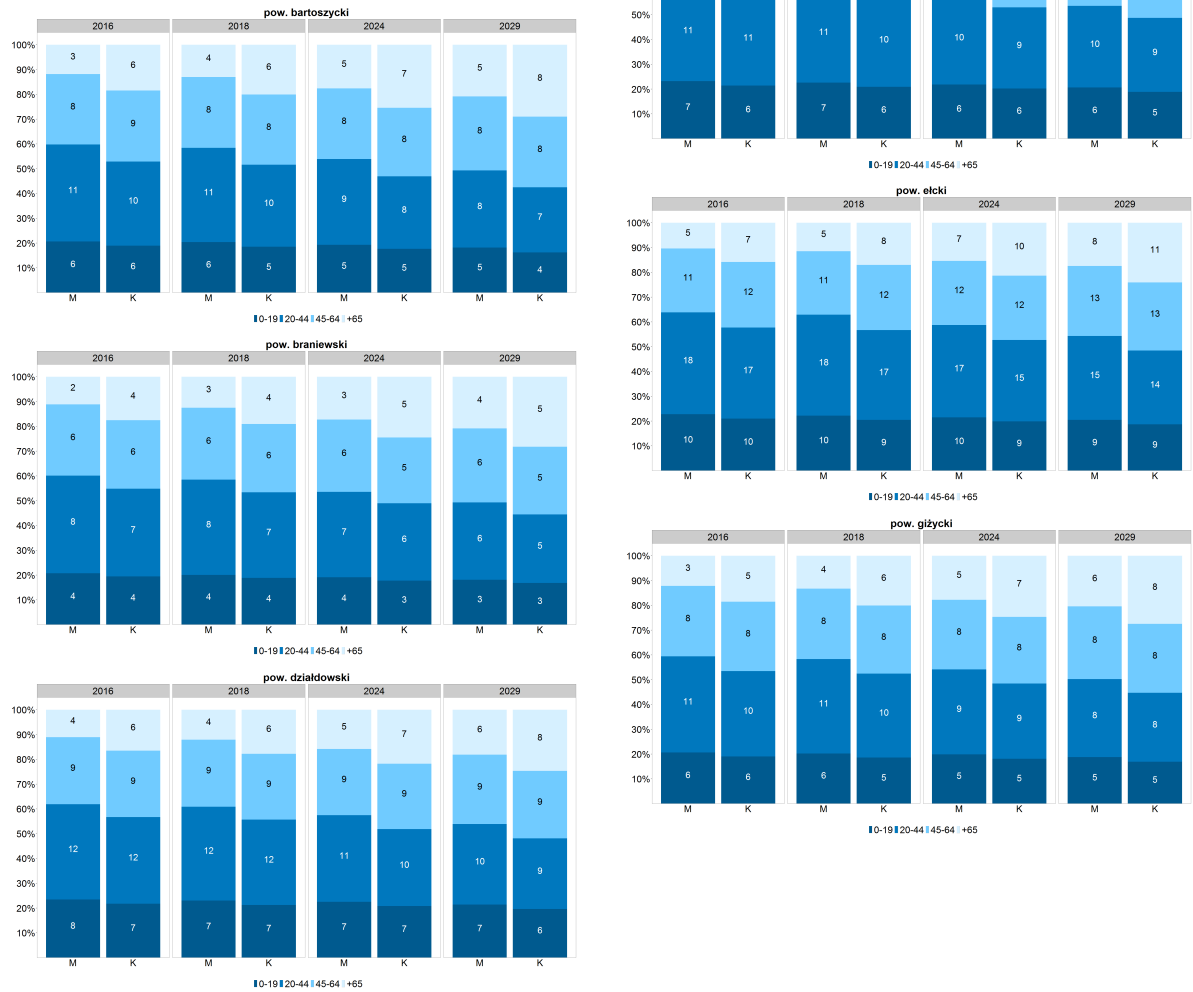


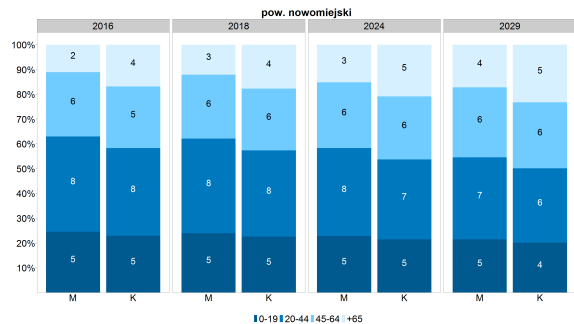
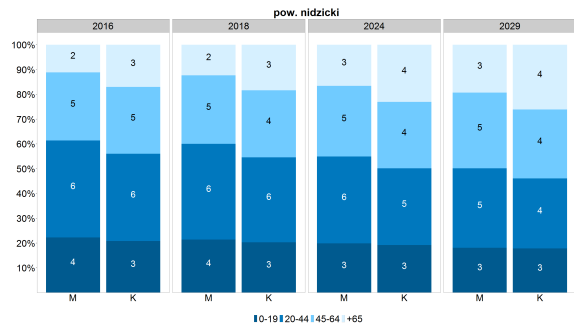
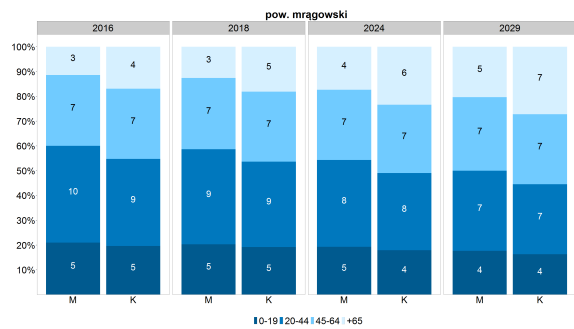
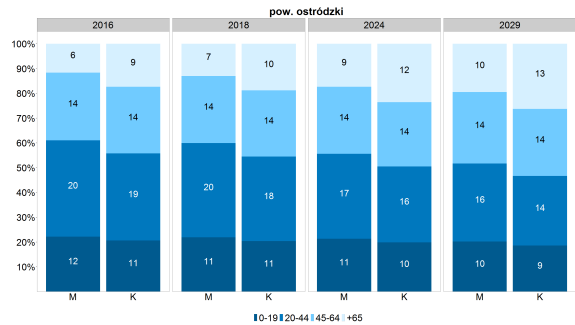
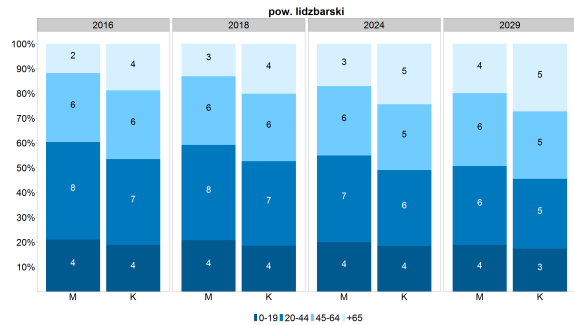
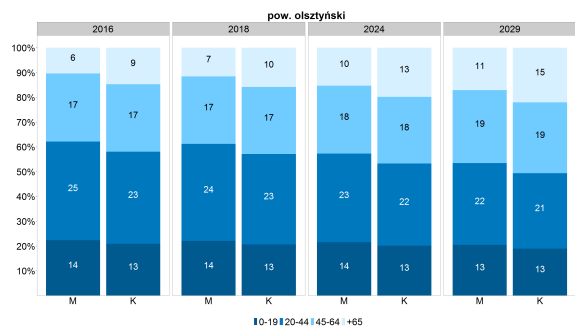
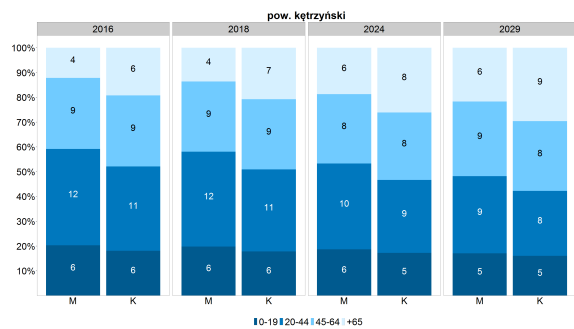
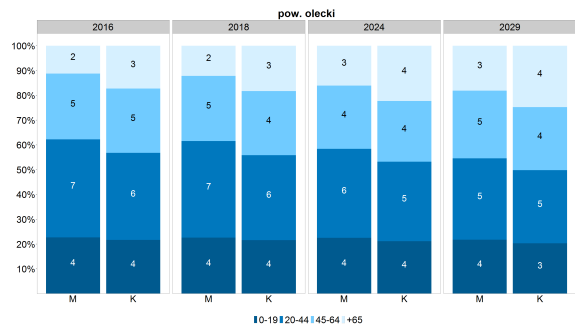
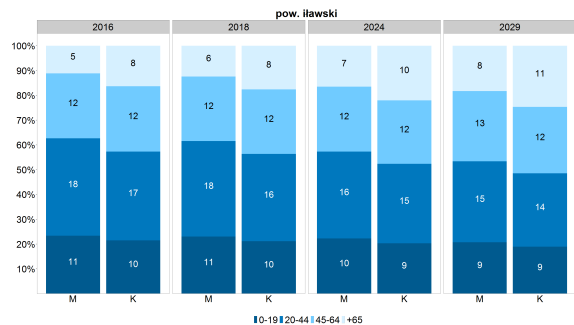


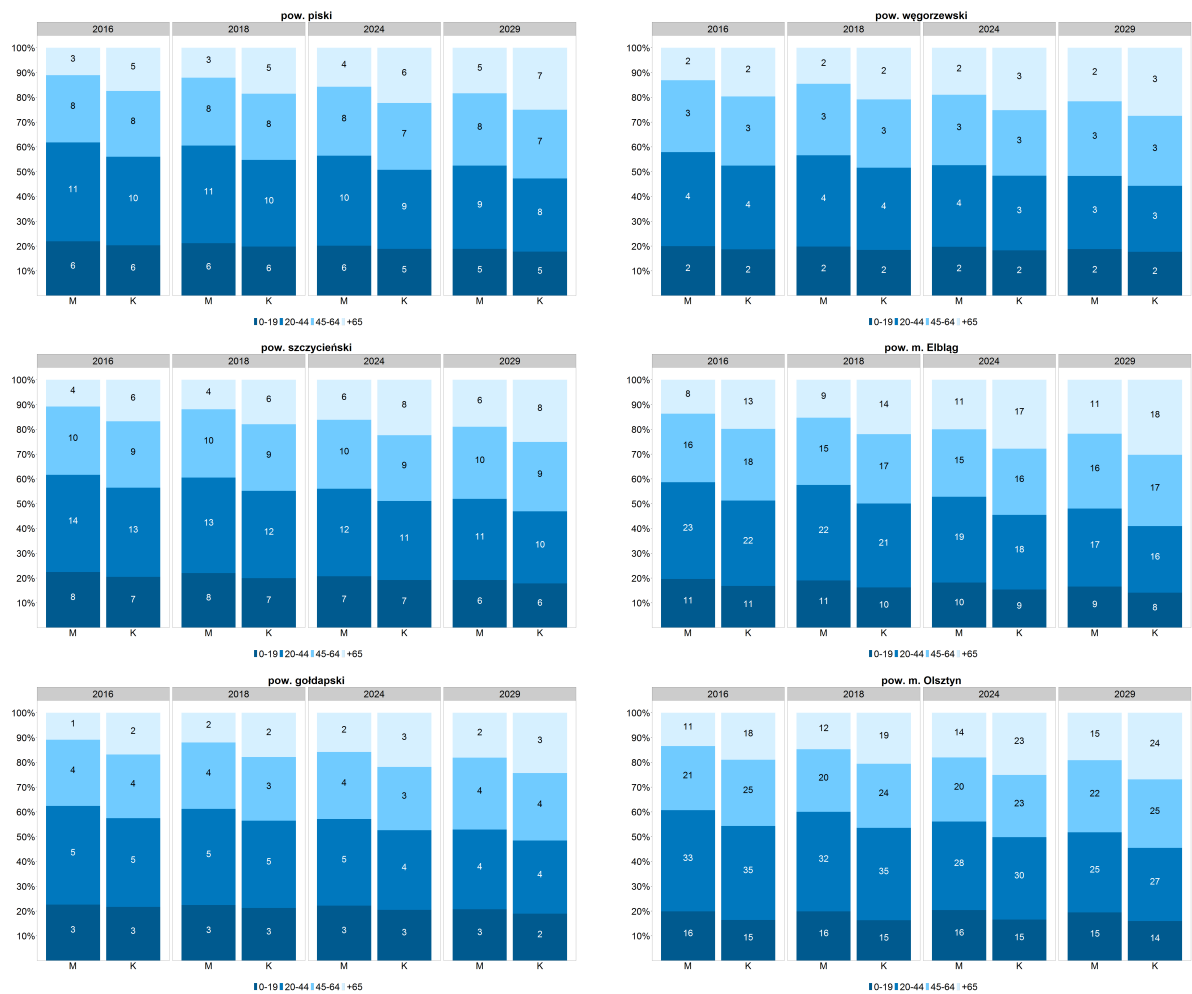




Wykres 215: Prognozowana struktura ludności według wieku w powiatach województwa warmińsko-mazurskiego w wybranych latach prognozy (w 2016, 2018, 2024 i 2029 r.)



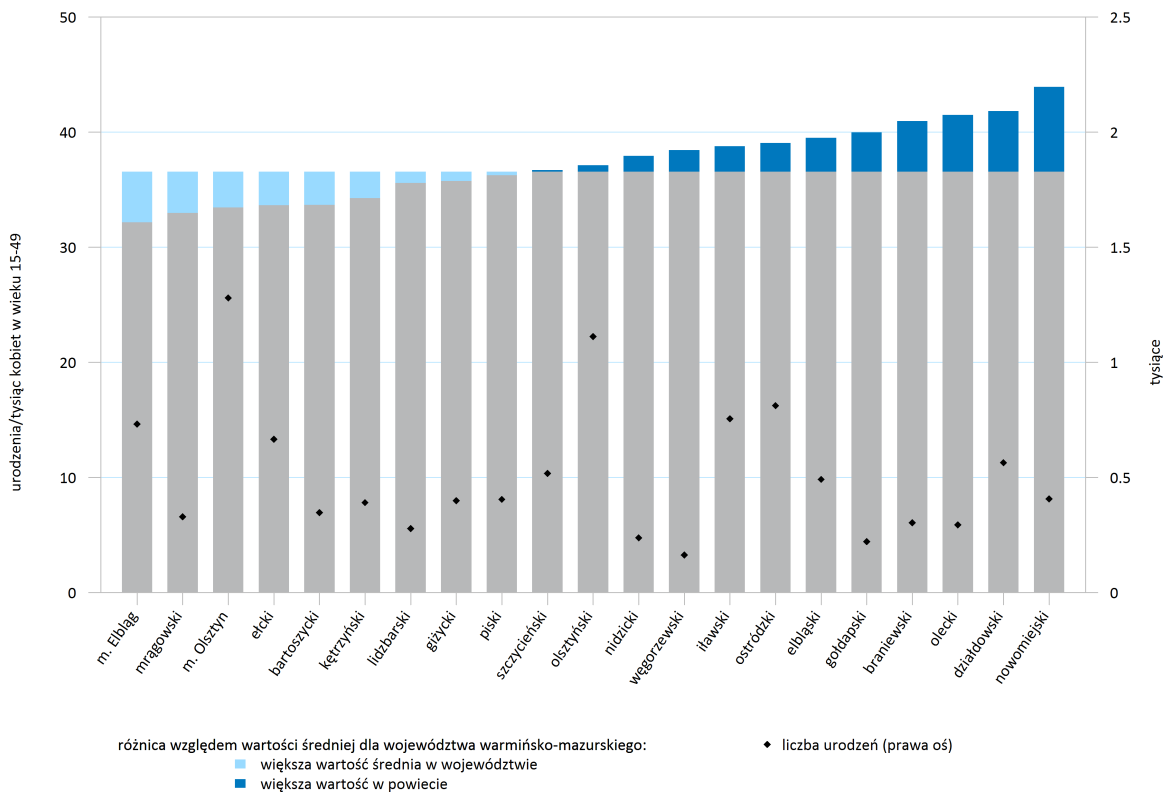




Współczynnik płodności w województwie warmińsko-mazurskim zmniejszy się do ok. 37 urodzeń żywych na tysiąc kobiet w rozpatrywanym okresie prognozy (Wykres 216). W 2029 r. największą wartością tego wskaźnika będą się cha-

rakteryzowały powiaty: nowomiejski, działdowski, olecki i braniewski, zaś najmniejszą powiaty: m. Elbląg, m. Olsztyn, mrągowski, ełcki i bartoszycki. (por. Wykres 216).

Wykres 216: Prognozowany współczynnik płodności oraz urodzenia żywe w powiatach województwa warmińsko-mazurskiego w 2029 r.

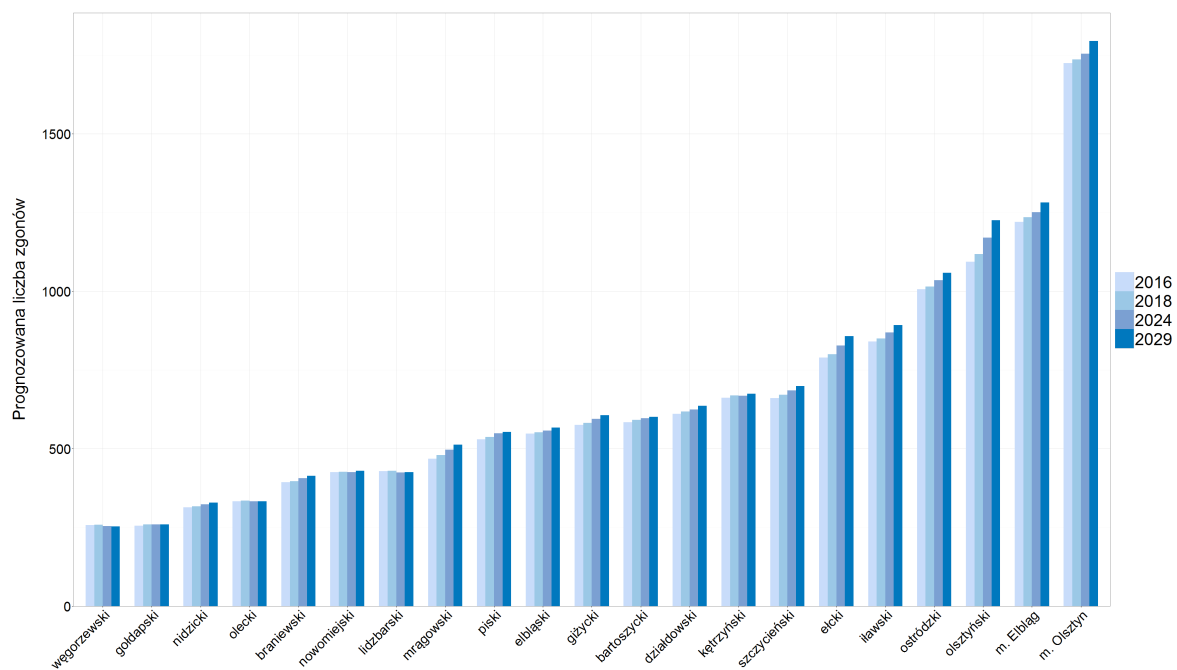


Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

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 217 i Wykres 218 przedstawia liczbę zgonów i surowe współczynniki zgonów w wybranych latach prognozy (w 2016, 2018, 2024 i 2029 r.). W analizowanym województwie we wszystkich powiatach należy oczeki-

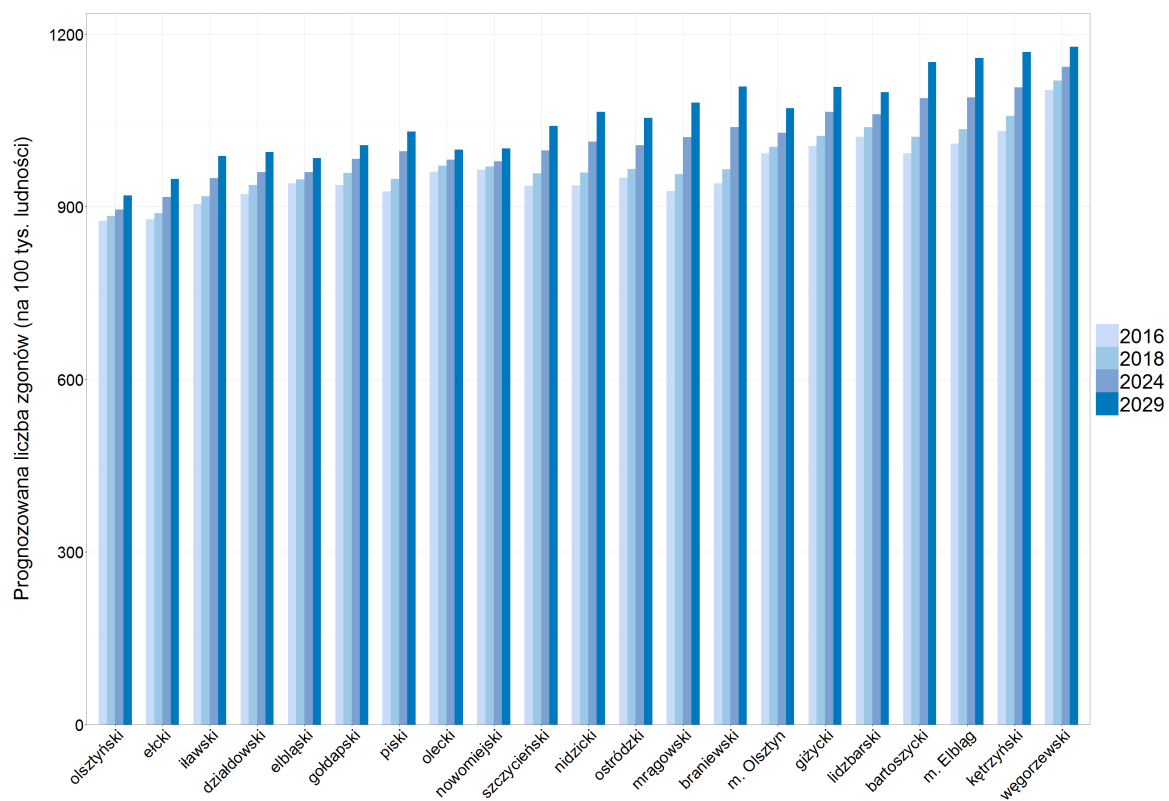
wać wzrostu (mniejszego lub większego) współczynników zgonów, co jest związane ze starzeniem się populacji. Największa wartość współczynnika zgonów jest przewidywana dla powiatów: węgorzewskiego, kętrzyńskiego, m. Elbląg i bartoszyckiego (w tych dwóch ostatnich powiatach będą odnotowane jedne z największych wzrostów tego wskaźnika). Natomiast najmniejsze wartości tego współczynnika będzie można zaobserwować w powiecie olsztyńskim, ełckim i iławskim.

Wykres 217: Prognozowana liczba zgonów (w tys.) według powiatów województwa warmińsko-mazurskiego w wybranych latach prognozy (w 2016, 2018, 2024 i 2029 r.)



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

Wykres 218: Współczynniki zgonów (na 100 tys. osób) według powiatów województwa warmińsko-mazurskiego w wybranych latach prognozy (w 2016, 2018, 2024 i 2029 r.)

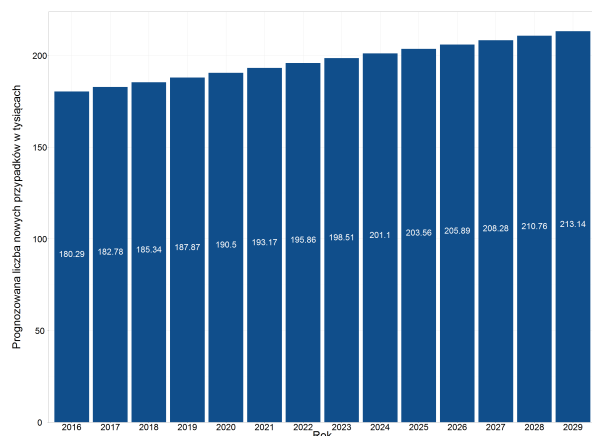


Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

3.3 Prognoza epidemiologiczna

3.3.1 Prognoza zachorowalności w Polsce

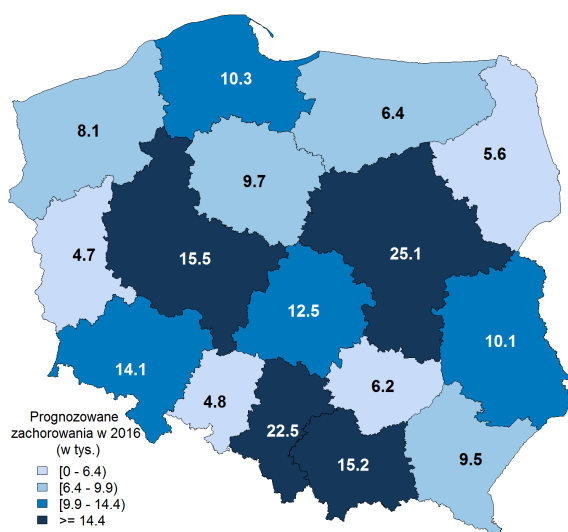
Wykres 219: Prognoza liczby nowych przypadków nowotworów złośliwych w Polsce w tysiącach w latach 2016–2029



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

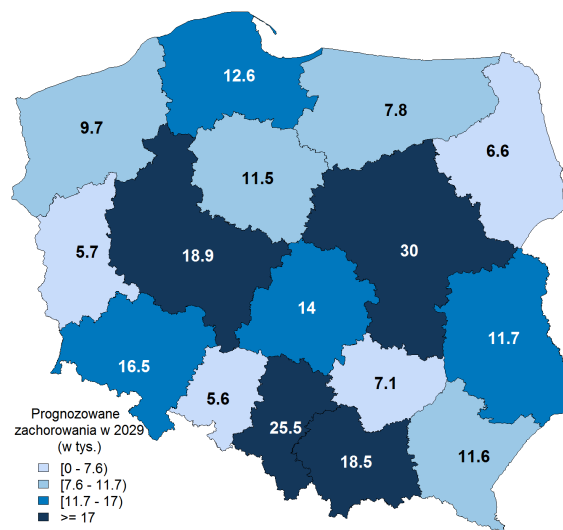
W latach 2016–2029 przewidywany jest ciągle wzrost liczby nowych przypadków nowotworów złośliwych w Polsce (Wykres 219). W roku 2016 liczba nowych przypadków będzie wynosić 180,29 tys. a do roku 2029 wzrośnie do wartości 213,14 tys. Oznacza to 18% wzrost w okresie 14 lat.

Wykres 220: Prognozowana liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych w Polsce w podziale na województwa w 2016 r.



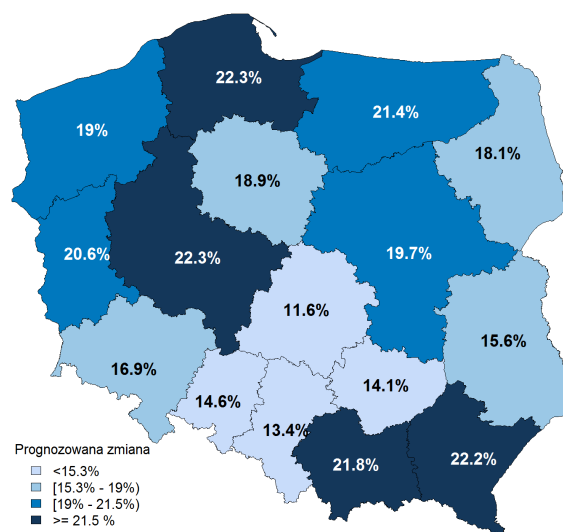
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ, GUS

Wykres 221: 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 222: Prognozowana zmiana liczby nowych przypadków nowotworów złośliwych w Polsce w podziale na województwa w roku 2029 w stosunku do roku 2016



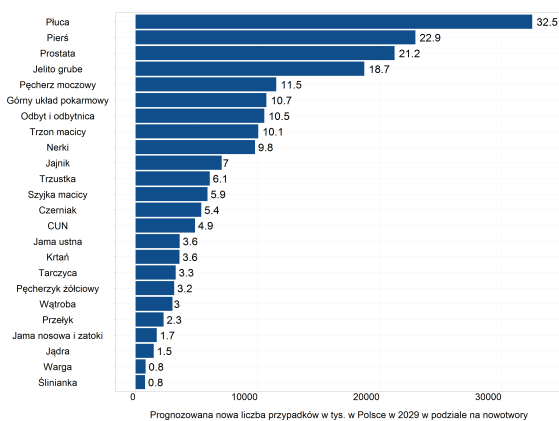
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ, GUS

W 2016 roku największa liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych w Polsce zostanie odnotowana w województwach mazowieckim (25,1 tys.) oraz śląskim (22,5 tys.) (Wykres 220). W połowie województw liczba nowych przypadków przekroczy 9,9 tysiąca. Najmniej nowych przypadków wystąpi w województwach opolskim i lubuskim – odpowiednio 4,8 tys. i 4,7 tys. W województwie warmińsko-mazurskim zostanie odnotowana piąta najmniejsza liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych w Polsce – 6,4 tysiąca.

W 2029 roku największa liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych w Polsce zostanie ponownie odnotowana w województwach mazowieckim oraz śląskim – odpowiednio 30 tys. i 25,5 tys. (Wykres 221). Poniżej 11,7 tysiąca nowych przypadków zostanie odnotowanych w połowie województw, najmniej w województwach opolskim (5,6 tys.) i lubuskim (5,7 tys.). W województwie warmińsko-mazurskim ponownie zostanie odnotowana piąta najmniejsza liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych w Polsce – 7,8 tysiąca.

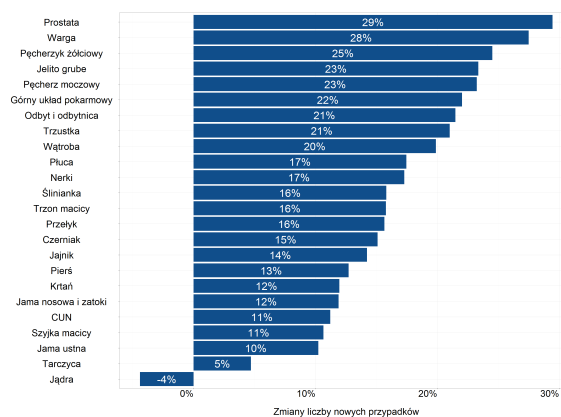
Wielkość zmiany liczby nowych przypadków nowotworów złośliwych różniła się między województwami (Wykres 222). Największy wzrost zostanie odnotowany w województwach pomorskim i wielkopolskim (w każdym po 23%), zaś najmniejszy w województwach łódzkim (11,6%) i śląskim (13,4%). W województwie warmińsko-mazurskim wzrost liczby nowych przypadków nowotworów złośliwych między rokiem 2029 a 2016 będzie wynosił 21,4%.

Wykres 223: Prognozowana liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych w Polsce w roku 2029 w podziale na grupy nowotworów złośliwych



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

Wykres 224: Zmiany liczby nowych przypadków nowotworów złośliwych w ujęciu procentowym pomiędzy latami 2016 i 2029 w podziale na grupy nowotworów



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

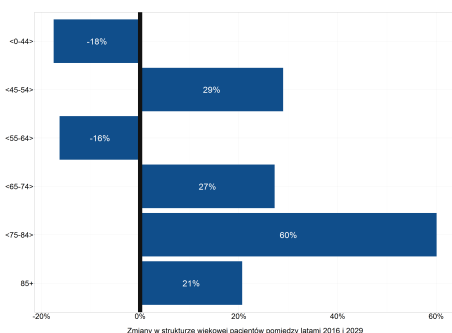
W 2029 roku w Polsce największa liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych zostanie odnotowana w przypadku grupy nowotworów złośliwych płuc – ponad 32 tysiące (Wykres 223). Drugą najczęstszą grupą, będzie grupa nowotworów złośliwych piersi – prawie 23 tysiące nowych przypadków. W 2029 roku w Polsce najrzadziej odnotowywane będą nowotwory złośliwe ślinianki oraz wargi. Liczba nowych przypadków tych nowotworów będzie odpowiednio wynosić 766 i 817.

Największą zmianą w liczbie nowych przypadków cechuje się nowotwór złośliwy prostaty (Wykres 224). 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%.

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 większa o 17%, liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych piersi będzie o 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.

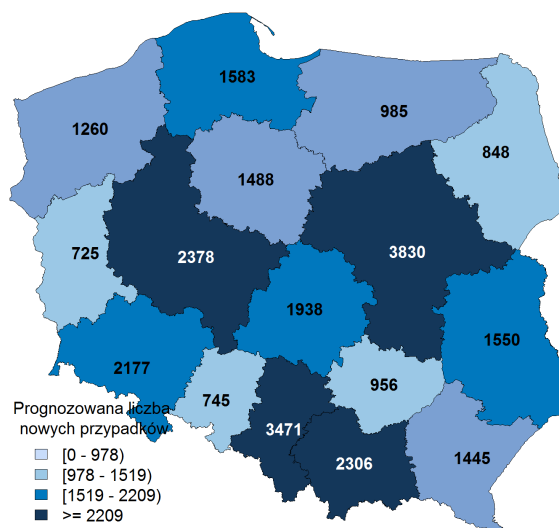
Wykres 225: Zmiany w liczbie nowych przypadków nowotworów złośliwych w ujęciu procentowym pomiędzy latami 2016 i 2029 w podziale na grupy wiekowe



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

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

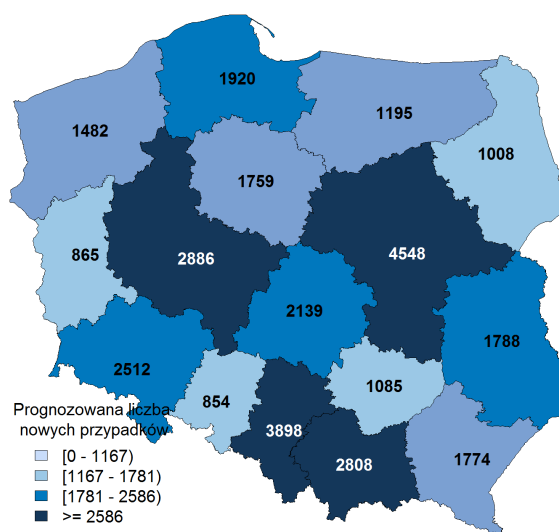
Wykres 226: Prognozowana liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych płuc (C33, C34) w roku 2016



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

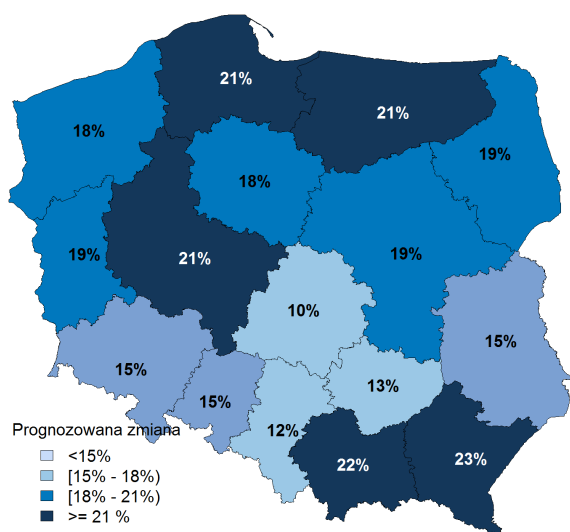
Największa zmiana w liczbie nowych przypadków nowotworów złośliwych nastąpi w grupie wiekowej 75–84 lat (Wykres 225). W stosunku do roku 2016, w roku 2029 odnotowanych zostanie 60% więcej nowych przypadków. Także w grupach 65–74 lat i powyżej 85 odnotowany zostanie wzrost liczby nowych przypadków nowotworów 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 oraz 55–64 – 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 jedno z najczęściej występujących nowotworów złośliwych – nowotwory złośliwe piersi, płuc oraz jelita grubego.

Wykres 227: Prognozowana liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych płuc (C33, C34) w roku 2029



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

Wykres 228: Prognozowana zmiana liczby nowych przypadków nowotworów złośliwych płuc (C33, C34) w roku 2029 w stosunku do roku 2016



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

W 2016 roku w Polsce odnotowanych zostanie ponad 27,6 tysiąca nowych przypadków nowotworów złośliwych tchawicy, oskrzela i płuca (dalej: płuca) (Wykres 226). Najwięcej z nich wystąpi w województwach mazowieckim (3 830) oraz śląskim (3 471). Mediana rozkładu liczby nowych przypadków na nowotwory tej grupy wyniesie 1 519, co oznacza, że w połowie województw liczba nowych przypadków będzie wyższa od tej wartości. Najmniejsza liczba nowych przypadków zostanie odnotowana w województwie lubuskim (725). W województwie warmińsko-mazurskim odnotowana zostanie piąta najmniejsza liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych tchawicy, oskrzela i płuca – 985.

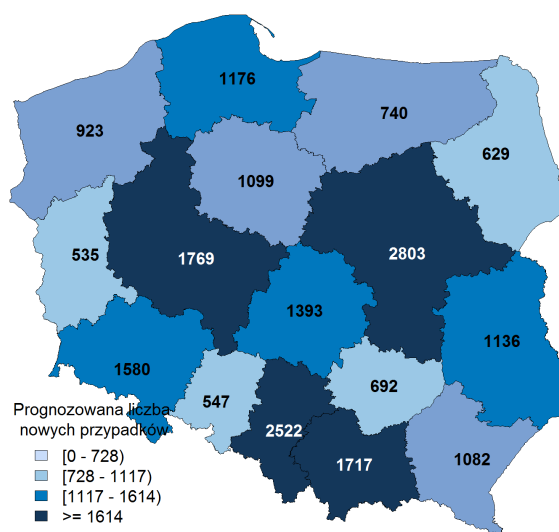
W 2029 roku w Polsce odnotowanych zostanie ponad 32,5 tysiąca nowych zachorowań na nowotwory złośliwe płuc (Wykres 227). Najwięcej z nich także wystąpi w województwach mazowieckim (4 548) oraz śląskim (3 898). W połowie województw wystąpi więcej niż 1 781 nowych przypadków na nowotwory tej grupy. Najmniejsza liczba nowych przypadków zostanie odnotowana w województwie opolskim (854). W województwie warmińsko-mazurskim wystąpi ponownie piąta najmniejsza liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych tchawicy, oskrzela i płuca – 1 195.

Największy wzrost liczby nowych przypadków nowotworów złośliwych płuc zostanie odnotowany w województwach podkarpackim (23%). (Wykres 228). Mediana wzrostu liczby nowych przypadków wyniesie 19%, zaś najmniejszy wzrost zostanie odnotowany w województwie łódzkim (10%). W województwie warmińsko-mazurskim liczba no-

wych przypadków nowotworów złośliwych tchawicy, oskrzela i płuca w roku 2029 będzie większa o 19% w stosunku do roku 2016 (szósty największy wzrost w kraju).

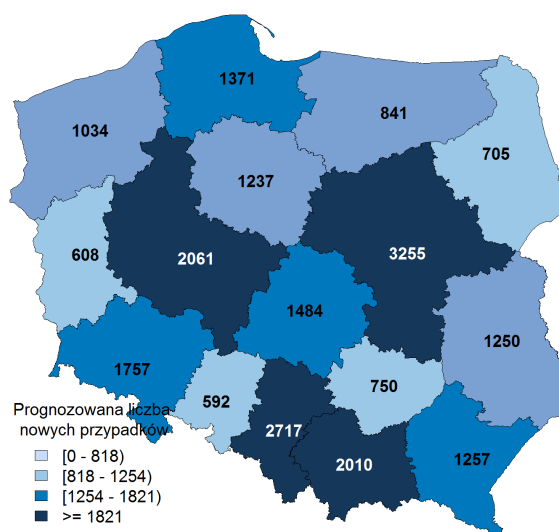
Nowotwory złośliwe piersi (C50, D05)

Wykres 229: Prognozowana liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych piersi (C50, D05) w roku 2016



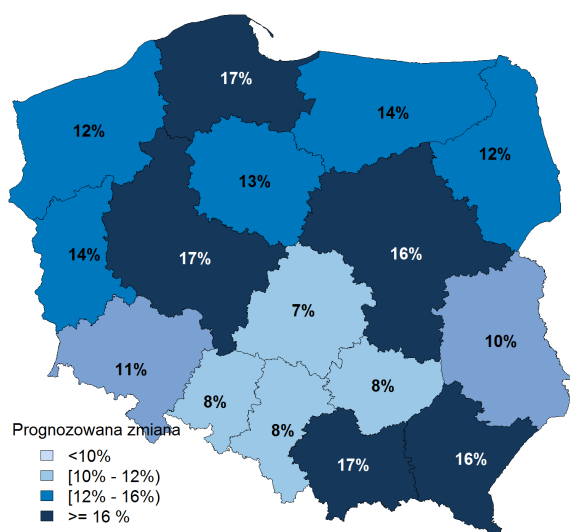
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ, GUS

Wykres 230: Prognozowana liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych piersi (C50, D05) w roku 2029



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

Wykres 231: Prognozowana zmiana liczby nowych przypadków nowotworów złośliwych piersi (C50, D05) w roku 2029 w stosunku do roku 2016



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

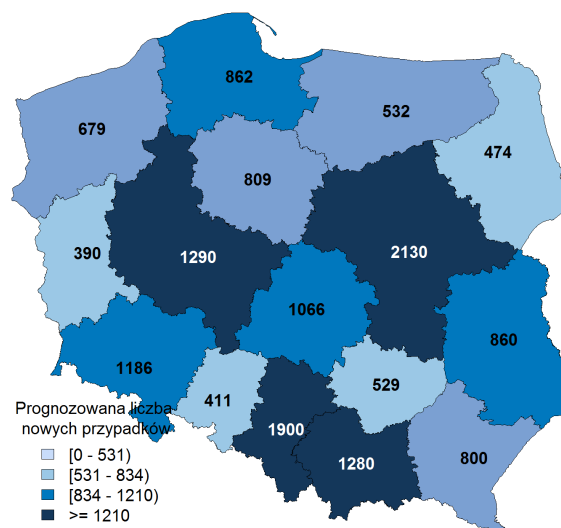
W 2016 roku w Polsce odnotowanych zostanie ponad 20,3 tysiąca nowych przypadków nowotworów złośliwych piersi (Wykres 229). Największa ich liczba wystąpi w województwie mazowieckim (2 803), zaś w połowie województw liczba nowych przypadków będzie wyższa od 1 117. Najmniejsza liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych piersi zostanie odnotowana w województwach lubuskim (535) i opolskim (547). W województwie warmińsko-mazurskim odnotowana zostanie piąta najmniejsza liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych piersi w Polsce – 740.

W 2029 roku w Polsce odnotowanych zostanie ponad 22,9 tysiąca nowych przypadków nowotworów złośliwych piersi (Wykres 230). Najwięcej wystąpi w ponownie w województwie mazowieckim (3 205). Mediana rozkładu liczby nowych przypadków nowotworów tej grupy wyniesie 1 254, czyli w połowie województw liczba ta będzie większa. Najmniejsza liczba nowych przypadków zostanie ponownie odnotowana w województwach lubuskim (608) oraz opolskim (592). W województwie warmińsko-mazurskim wystąpi piąta najmniejsza liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych piersi – 841.

Największy wzrost liczby nowych przypadków nowotworów złośliwych piersi zostanie odnotowany w województwach małopolskim, pomorskim oraz wielkopolskim – 17% (Wykres 231). Mediana wzrostu liczby nowych przypadków wyniesie 13%, a najmniejszy wzrost zostanie odnotowany w województwie łódzkim – 7%. W województwie warmińsko-mazurskim liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych piersi w roku 2029 będzie większa o 14% niż w roku 2016 (szósty największy wzrost w kraju).

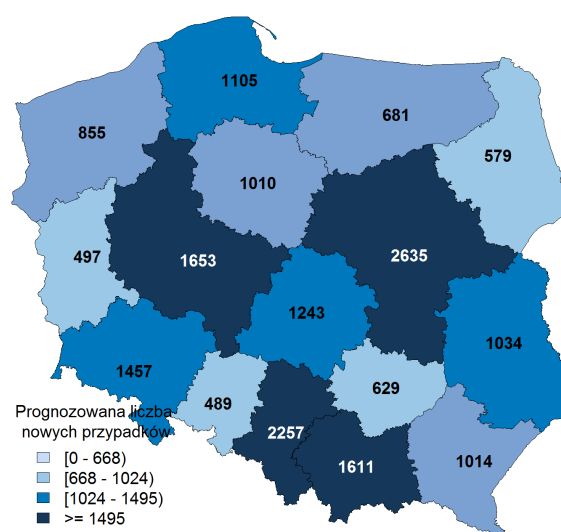
Nowotwory złośliwe jelita grubego (C18, C19)

Wykres 232: Prognozowana liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych jelita grubego (C18, C19) w roku 2016



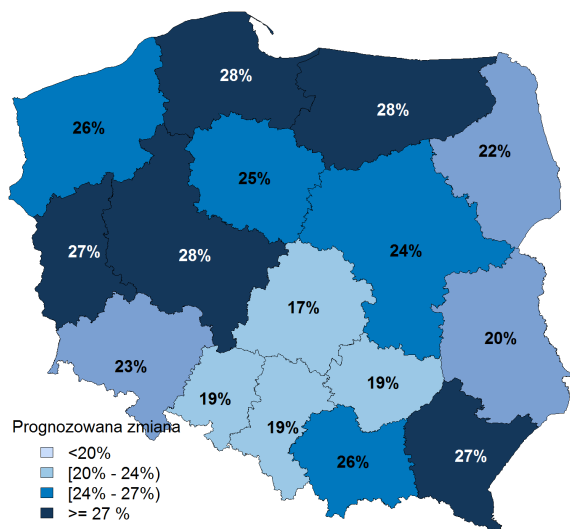
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ, GUS

Wykres 233: Prognozowana liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych jelita grubego (C18, C19) w roku 2029



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

Wykres 234: 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

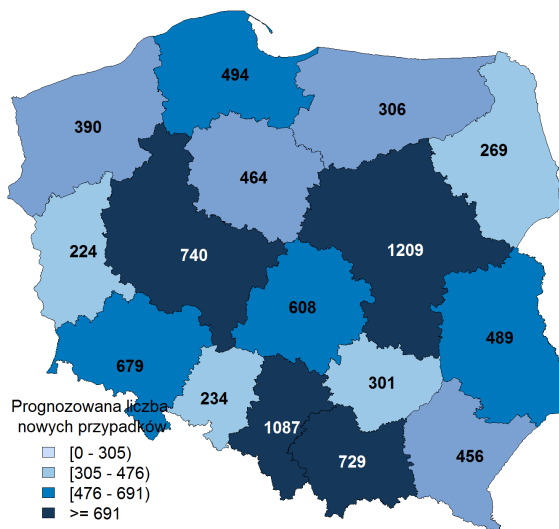
W 2016 roku w Polsce odnotowanych zostanie 15,1 tysiąca nowych przypadków nowotworów złośliwych jelita grubego (Wykres 232). Najwięcej nowych przypadków zostanie odnotowanych w województwie mazowieckim (2 130). Mediana rozkładu liczby nowych przypadków na nowotwory tej grupy wyniesie 834, co oznacza, że w połowie województw liczba nowych przypadków będzie większa od tej wartości. Najmniej nowych przypadków zostanie odnotowanych w województwie lubuskim–390. Województwo warmińsko-mazurskie będzie się charakteryzować piątą najmniejszą liczbą nowych przypadków nowotworów złośliwych jelita grubego – 532.

W 2029 roku w Polsce odnotowanych zostanie ponad 18,7 tysiąca nowych przypadków nowotworów złośliwych jelita grubego (Wykres 233), a najwięcej w województwach mazowieckim oraz śląskim – odpowiednio 2635 i 2257. W połowie województw liczba nowych przypadków przekroczy 1024. Najmniejsza liczba nowych przypadków wystąpi w województwie opolskim – 489. W województwie warmińsko-mazurskim odnotowana zostanie piąta najmniejsza liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych jelita grubego – 681.

Największym wzrostem liczby nowych zachorowań na nowotwory złośliwe jelita grubego zostanie odnotowanych w województwach pomorskim, warmińsko-mazurskim oraz wielkopolskim–28% (Wykres 234). W połowie województw wzrost liczby przypadków będzie wyższy niż 24%. Najniższym wzrostem liczby nowych przypadków charakteryzować się będzie województwo łódzkie – 17%.

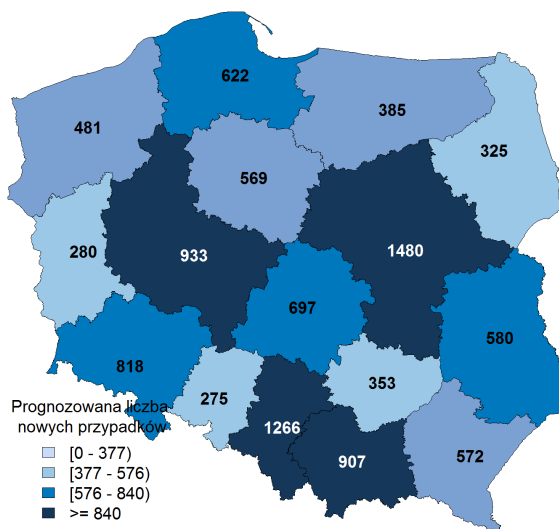
Nowotwory złośliwe odbytnicy i odbytu (C20, C21)

Wykres 235: Prognozowana liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych odbytnicy i odbytu (C20, C21) w roku 2016



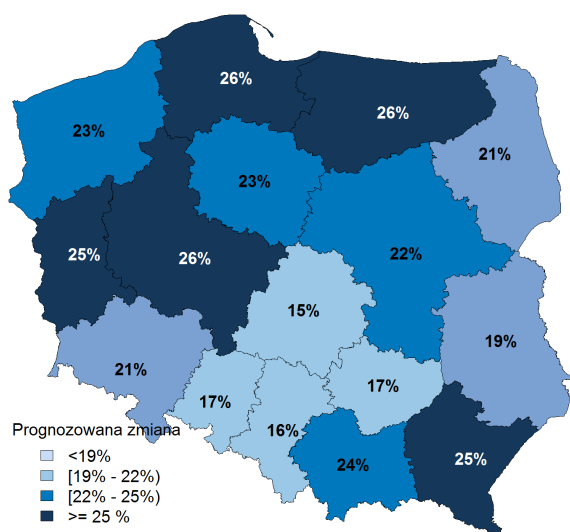
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ, GUS

Wykres 236: Prognozowana liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych odbytnicy i odbytu (C20, C21) w roku 2029



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

Wykres 237: Prognozowana zmiana liczby nowych przypadków nowotworów złośliwych odbytnicy i odbytu (C20, C21) w roku 2029 w stosunku do roku 2016



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

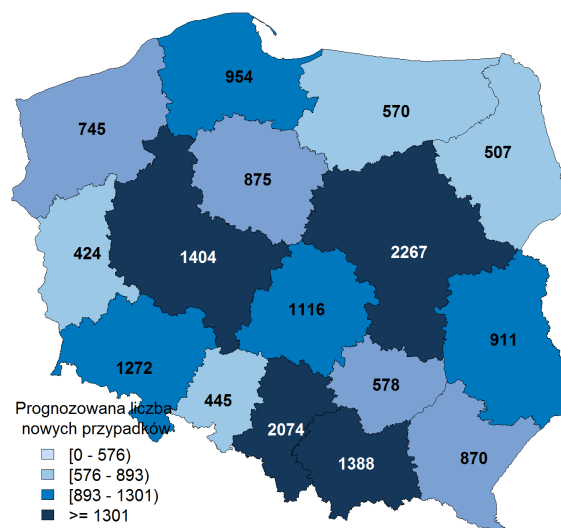
W 2016 roku w Polsce odnotowanych zostanie ponad 8,6 tysiąca nowych przypadków nowotworów złośliwych odbytnicy i odbytu (Wykres 235). Najwięcej z nich wystąpi w województwach mazowieckim (1 209) oraz śląskim (1 087). Mediana rozkładu liczby nowych przypadków na nowotwory tej grupy wyniesie 476, w połowie województw liczba przypadków będzie więc niższa. Najmniejsza liczba nowych przypadków wystąpi w województwach lubuskim (224) i opolskim (234). W województwie warmińsko-mazurskim odnotowane zostanie 306 nowych przypadków nowotworów złośliwych odbytnicy i odbytu, co jest wartością poniżej mediany.

W 2029 roku w Polsce wystąpi ponad 10,5 tysiąca nowych przypadków nowotworów złośliwych odbytnicy i odbytu (Wykres 236). Najwięcej z nich odnotowanych zostanie w województwach mazowieckim (1 480) oraz śląskim (1 266). Mediana rozkładu liczby nowych przypadków dla tej grupy nowotworów wyniesie 576. Najmniejsza liczba nowych przypadków zostanie odnotowana w województwach opolskim (275) i lubuskim (280). W województwie warmińsko-mazurskim prognozowane jest wystąpienie 385 nowych przypadków nowotworów złośliwych odbytnicy i odbytu (piąta najniższa wartość w kraju).

Największy wzrost liczby nowych przypadków nowotworów złośliwych odbytnicy i odbytu zostanie odnotowany w województwach pomorskim, warmińsko-mazurskim i wielkopolskim (po 26%) (Wykres 237). Mediana wzrostu liczby nowych przypadków wyniesie 22%. Najmniejszy wzrost wystąpi w województwach łódzkim (15%) oraz śląskim (16%).

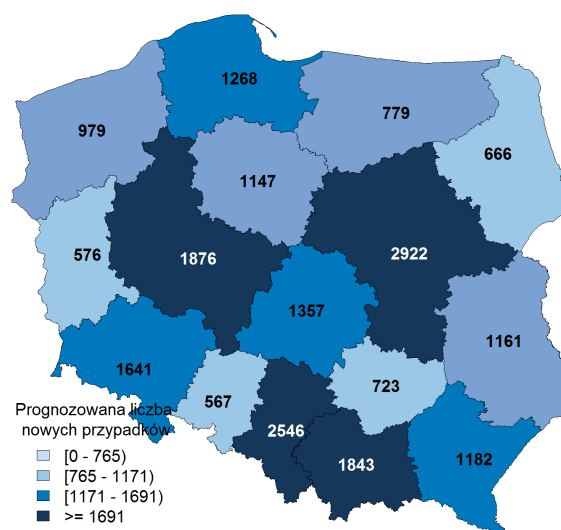
Nowotwór złośliwy gruczołu krokowego (C61)

Wykres 238: Prognozowana liczba nowych przypadków nowotworu złośliwego gruczołu krokowego (C61) w roku 2016



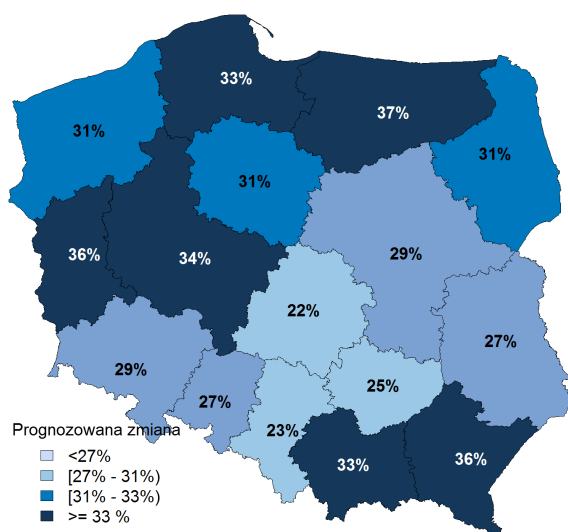
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ, GUS

Wykres 239: Prognozowana liczba nowych przypadków nowotworu złośliwego gruczołu krokowego (C61) w roku 2029



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

Wykres 240: Prognozowana zmiana liczby nowych przypadków nowotworu złośliwego gruczołu krokowego (C61) w roku 2029 w stosunku do roku 2016



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

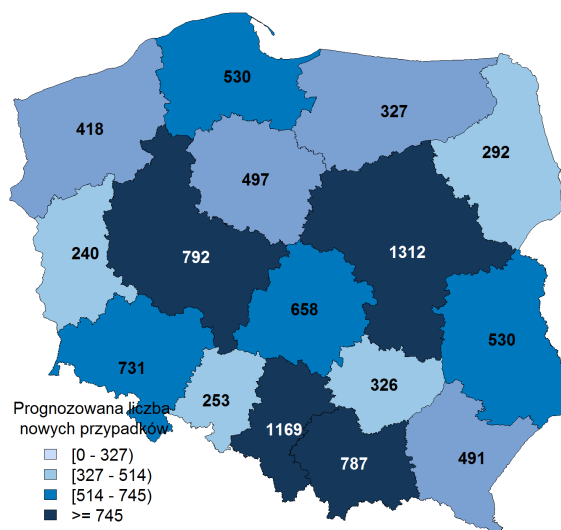
W 2016 roku w Polsce odnotowanych zostanie ponad 16,4 tysiąca nowych przypadków nowotworu złośliwego gruczołu krokowego (Wykres 238). Najwięcej z nich wystąpi w województwach mazowieckim (2267) oraz śląskim (2074). Mediana rozkładu liczby nowych przypadków na nowotwór tego typu grupy będzie równa 893 tzn. w połowie województw liczba nowych przypadków będzie wyższa od tej wartości. Najmniejsza liczba nowych przypadków zostanie odnotowana w województwie lubuskim – 424. W województwie warmińsko-mazurskim odnotowana zostanie czwarta najmniejsza liczba nowych zachorowań na nowotwór złośliwy gruczołu krokowego – 570.

W 2029 roku w Polsce odnotowanych zostanie ponad 21,2 tysiąca nowych przypadków nowotworu złośliwego gruczołu krokowego (Wykres 239), a najwięcej z nich województwie mazowieckim – 2922. W połowie województw liczba nowych przypadków nowotworu tego typu będzie wyższa niż 1171. Najmniejsza liczba nowych przypadków zostanie odnotowana w województwie opolskim (567), zaś w województwie warmińsko-mazurskim liczba nowych przypadków nowotworu złośliwego gruczołu krokowego będzie piątą najniższą w kraju – 779.

Największy wzrost liczby nowych przypadków nowotworu złośliwego gruczołu krokowego zostanie odnotowany w województwie warmińsko-mazurskim (37%) (Wykres 240). W połowie województw wzrost liczby nowych przypadków będzie większy bądź równy 31%. Najmniejszym wzrostem charakteryzować się będą województwa łódzkie (22%) oraz śląskie (23%).

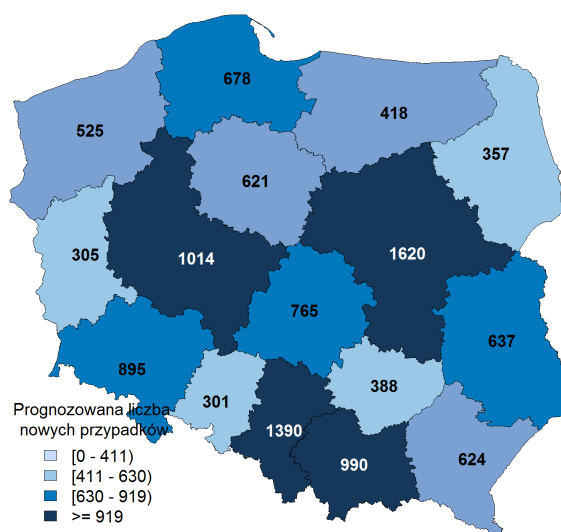
Nowotwór złośliwy pęcherza moczowego (C67)

Wykres 241: Prognozowana liczba nowych przypadków nowotworu złośliwego pęcherza moczowego (C67) w roku 2016



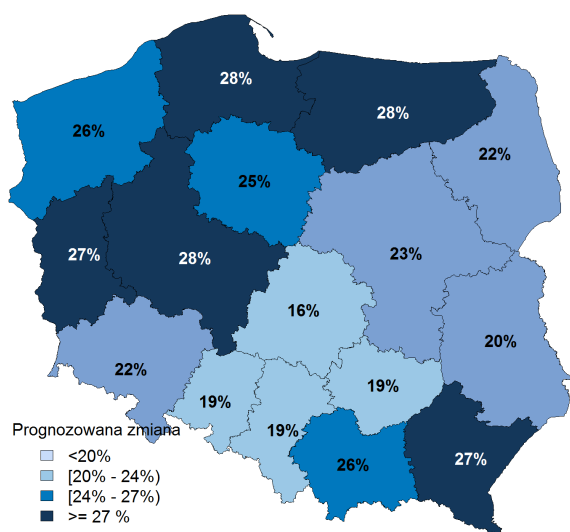
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ, GUS

Wykres 242: Prognozowana liczba nowych przypadków nowotworu złośliwego pęcherza moczowego (C67) w roku 2029



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

Wykres 243: 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 odnotowanych zostanie ponad 9,3 tysiąca nowych przypadków nowotworu złośliwego pęcherza moczowego (Wykres 241). Najwięcej z nich wystąpi w województwach mazowieckim (1312) oraz śląskim (1169). Mediana rozkładu liczby nowych przypadków na nowotwór tego typu wyniesie 514, co oznacza, że w połowie województw liczba nowych przypadków będzie wyższa od tej wartości. Najmniejszą liczbą nowych przypadków charakteryzować się będzie województwo lubuskie – 240. W województwie warmińsko-mazurskim odnotowana zostanie piąta najmniejsza liczba nowych przypadków nowotworu złośliwego pęcherza moczowego – 327.

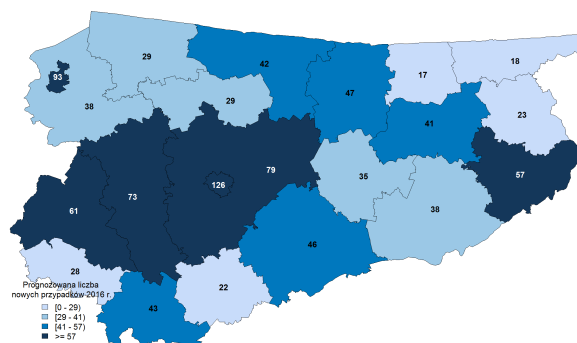
W 2029 roku w Polsce wystąpi ponad 11,5 tysiąca nowych zachorowań na nowotwór złośliwy pęcherza moczowego (Wykres 242), a najwięcej ponownie w województwach mazowieckim oraz śląskim – odpowiednio 1620 oraz 1390. Więcej niż 630 nowych przypadków zostanie odnotowanych w połowie województw w Polsce, a najmniejsza ich liczba w województwach lubuskim (305) oraz opolskim (301). Województwo warmińsko-mazurskie charakteryzować się będzie piątą najmniejszą liczbą nowych zachorowań na nowotwór złośliwy pęcherza moczowego – 418.

Największy wzrost liczby nowych przypadków nowotworu złośliwego pęcherza moczowego zostanie odnotowany w województwach pomorskim, warmińsko-mazurskim oraz wielkopolskim – w każdym wyniesie on 28% (Wykres 243). W połowie województw nastąpi ponad 24% wzrost liczby nowych przypadków nowotworu złośliwego pęcherza moczowego, zaś najmniejszy wzrost będzie dotyczył województwa łódzkiego – 16%.

3.3.2 Prognoza zachorowalności w województwie

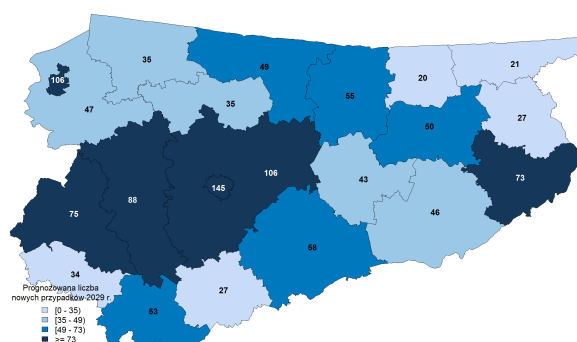
Nowotwory złośliwe tchawicy, oskrzela i płuca (C33, C34)

Wykres 244: Prognozowana liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych płuc (C33, C34) w roku 2016



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

Wykres 245: Prognozowana liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych płuc (C33, C34) w roku 2029



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

skiego (13) i gołdapskiego (13) (Wykres 247. Mediana liczby zachorowań na raka piersi wyniesie w województwie 31 dla roku 2016, co oznacza, że w połowie powiatów odnotowano wartości niższe, a w połowie wyższe wartości zachorowań. Najwyższe wartości zachorowań w roku 2016 dla raka piersi prognozuje się dla miast na prawach powiatu Olsztyna (92) i Elbląga (67).

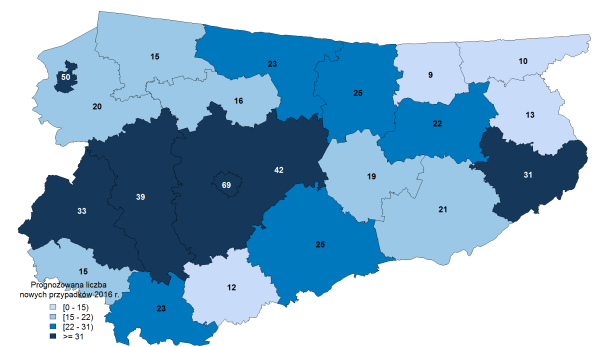
W roku 2029 największą oraz najmniejszą liczbą pacjentów charakteryzowały się te same powiaty co w 2016 roku. Mediana prognozowanej zachorowalności na rok 2029 wynosi 34, co oznacza, że u połowy powiatów prognozuje się wartości niższe, a w połowie wyższe niż 34 zachorowań rocznie na raka piersi.

Powiaty województwa warmińsko-mazurskiego 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 olsztyńskiego (26%) i ełckiego (20%) (Wykres 246). Mediana wzrostu liczby zachorowań na raka piersi wyniosła 12%, co oznacza, że w przypadku połowy powiatów prognozuje się przyrost większy, a w przypadku połowy mniejszy niż 12%. Najniższy poziom wzrostu prognozuje się dla powiatów węgorzewskiego (8%), kętrzyńskiego, lidzbarskiego, braniewskiego i miasta Elbląg (po 9%).

Nowotwory złośliwe jelita grubego (C18, C19)

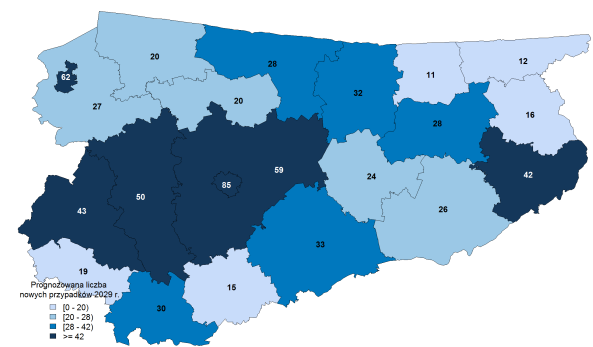
W roku 2016 najmniejszą liczbę nowych przypadków nowotworów złośliwych jelita grubego prognozuje się dla powiatów węgorzewskiego (9) i gołdapskiego (10) (Wykres 250). Mediana prognozowanej liczby zachorowań wynosi 22, co oznacza, że w połowie powiatów prognozuje się wartości niższe, a w połowie wyższe niż 30 nowych rozpoznań raka jelita grubego. Największe wartości zachorowań prognozuje się dla miast na prawach powiatu Olsztyna (69) i Elbląga (50).

Wykres 250: Prognozowana liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych jelita grubego (C18, C19) w 2016 r.



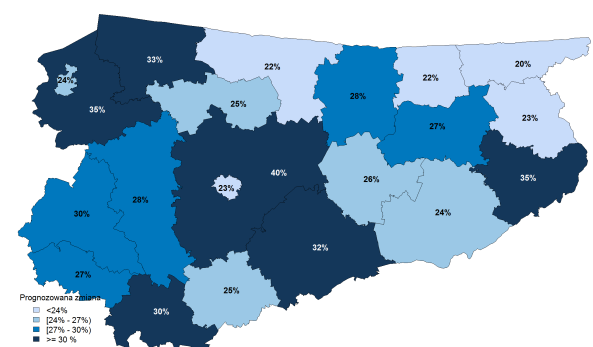
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRn, NFZ, GUS

Wykres 251: Prognozowana liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych jelita grubego (C18, C19) w roku 2029



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

Wykres 252: Prognozowana zmiana liczby nowych przypadków nowotworów złośliwych jelita grubego (C18, C19) w roku 2029 w stosunku do roku 2016



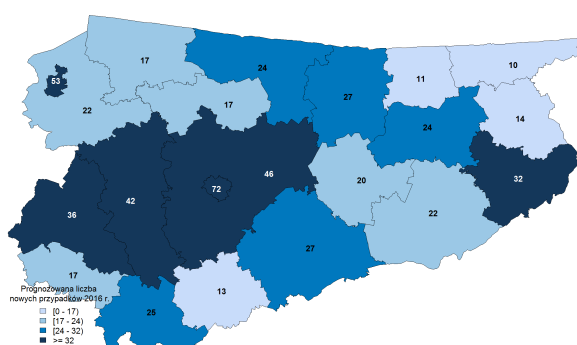
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRn, NFZ, GUS

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 20, co oznacza, że u połowy powiatów prognozuje się wartości niższe, a w połowie wyższe niż 20 zachorowań rocznie na raka jelita grubego. (Wykres 251).

Największe zmiany nowych rozpoznań raka jelicita grubego prognozuje się dla powiatów olsztyńskiego (40%), elbląskiego i elckiego (po 35%) (Wykres 252). Mediana przyrostu liczby zachorowań wyniosła 27%, co oznacza, że w przypadku połowy powiatów prognozuje się przyrost większy niż 27%, a w przypadku połowy mniejszy. Najmniejsze przyrosty nowych rozpoznań prognozuje się dla miast Olsztyn (23%) i Elbląg (24%) oraz powiatu piskiego (24%).

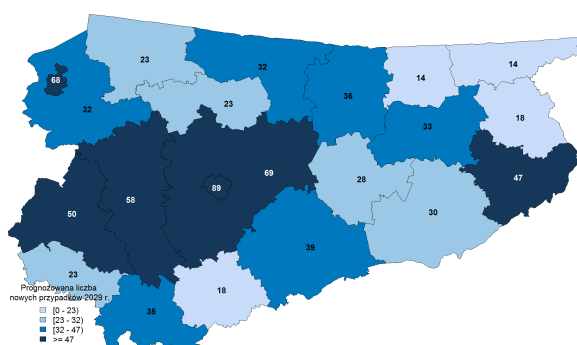
Nowotwór złośliwy gruczołu krokowego (C61)

Wykres 253: Prognozowana liczba nowych przypadków nowotworu złośliwego gruczołu krokowego (C61) w 2016 r.



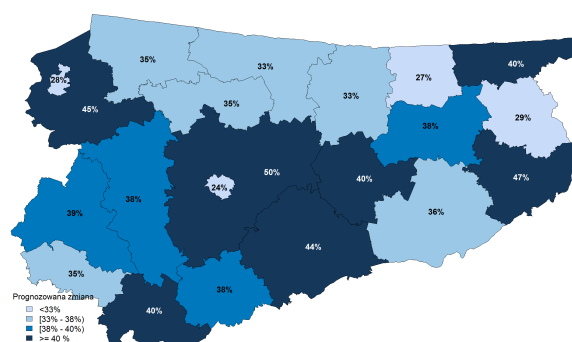
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRn, NFZ, GUS

Wykres 254: Prognozowana liczba nowych przypadków nowotworu złośliwego gruczołu krokowego (C61) w 2029 r.



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

Wykres 255: 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 węgorzewskiego (11) i gołdapskiego (10). (Wykres 253). Mediana prognozowanej wartości dla 2016 roku wynosi 24, co oznacza, że w połowie powiatów prognozuje się wartości niższe, a w połowie wyższe. Największe wartości szacuje się dla miast Olsztyn (72) oraz Elbląg (53).

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 32, co oznacza, że u połowy powiatów prognozuje się wartości niższe, a w połowie wyższe niż 32 zachorowania rocznie na raka gruczołu krokowego. (Wykres 254).

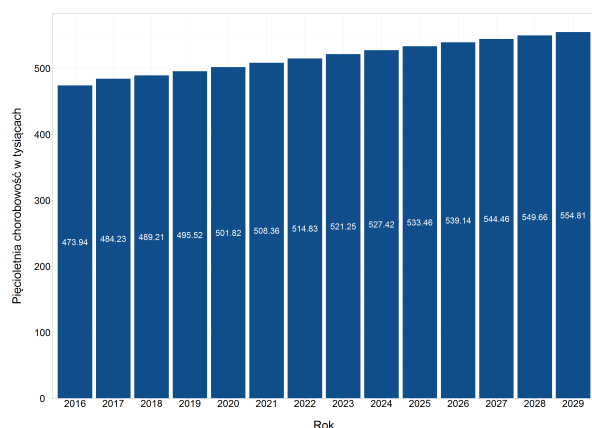
Największy wzrost liczby nowych rozpoznań raka gruczołu krokowego prognozuje się dla powiatów olsztyńskiego (50%) i elckiego (47%) (Wykres 255). Mediana przyrostu wyniosła 38%, co oznacza, że w przypadku połowy powiatów prognozuje się przyrost większy, a w przypadku połowy mniejszy niż 38%. Najmniejsze przyrosty nowych rozpoznań, wciąż jednak na wysokim dwucyfrowym poziomie prognozuje się dla miast Olsztyn (24%) i Elbląg (28%) oraz powiatu węgorzewskiego (27%). Należy nadmienić, iż według prognoz 3/4 wartości przyrostów będzie wyższe od 33%.

3.3.3 Prognoza 5-letniej chorobowości

Zapadalność odnosi się do nowo diagnozowanych pacjentów, czyli do osób, które po raz pierwszy pojawiają się w systemie w danym roku z danym rozpoznaniem onkologicznym. Jednak z punktu widzenia potrzeb zdrowotnych istotny jest również dalszy etap leczenia. Dlatego z punktu widzenia epidemiologii istotne jest określenie zapadalności na nowotwory złośliwe, ale również chorobowości, która mówi o liczbie osób chorych w danym

roku. W związku ze specyfiką chorób onkologicznych określono chorobowość 5-letnią, czyli liczbę 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 wpływającą na prognozę jest prognoza demograficzna zaczerpnięta z danych GUS. Wykres 256 przedstawia prognozę 5-letniej chorobowości na lata 2016-2029. W roku 2016 wyniesie ona ponad 472 tysiące, a w roku 2029 blisko 553 tysiące. Przy założeniu, że nie ulegną zmianie przeżycia pacjentów onkologicznych i zapadalność na nowotwory złośliwe w ciągu 14 lat nastąpi wzrost o 17%. Oznacza to, że w 2016 roku 1,6 na 100 osób będzie żyło ze zdiagnozowaną w ciągu ostatnich 5 lat chorobą onkologiczną. W 2029 roku będzie to już 1,7 na 100 osób. Wzrost chorobowości onkologicznej w ciągu najbliższych lat wynika z procesu starzenia się ludności i faktu, że choroby onkologiczne w głównej mierze dotyczą starszych grup wiekowych.

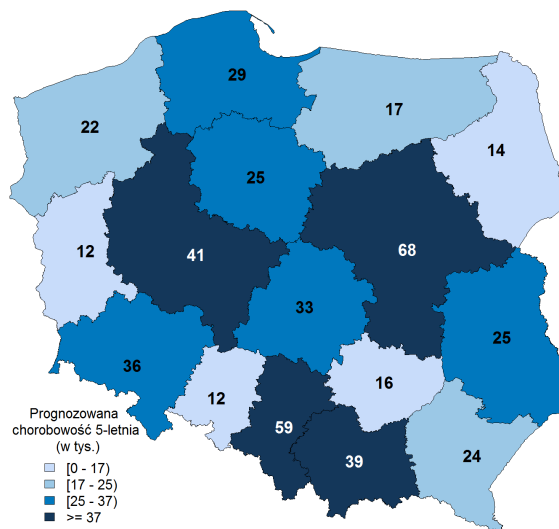
Wykres 256: Prognozowana chorobowość 5-letnia na nowotwory złośliwe w tysiącach (2016–2029)



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

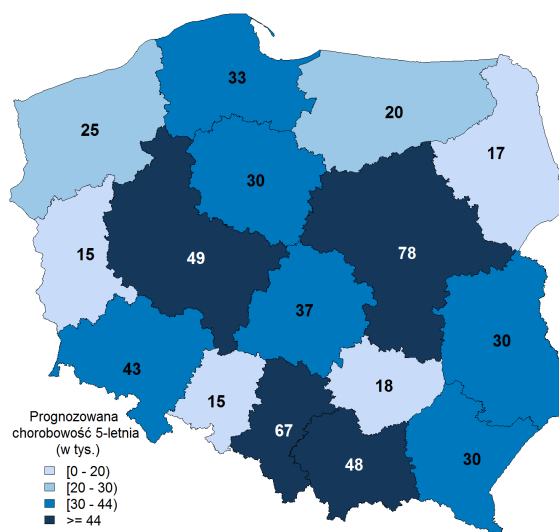
Chorobowość 5-letnia przedstawia się w poszczególnych województwach podobnie jak zapadalność, tj. najwyższych wartości należy oczekiwać w roku 2016 w województwie mazowieckim, śląskim, wielkopolskim i małopolskim (Wykres 257). Będzie ona wynosiła odpowiednio 68 tys., 59 tys., 41 tys. i 39 tys. Wartość chorobowości jest silnie skorelowana z liczbą ludności, również w perspektywie wartości prognozowanych, dlatego też ta zależność utrzyma się w 2029 roku (Wykres 258). Najwyższa wartość chorobowości będzie nadal w województwie mazowieckim i będzie wynosiła 78 tysiące. W województwie śląskim, wielkopolskim i małopolskim będzie to odpowiednio 63 tys., 46 tys. i 65 tysięcy.

Wykres 257: Prognozowana chorobowość 5-letnia na nowotwory złośliwe w roku 2016



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

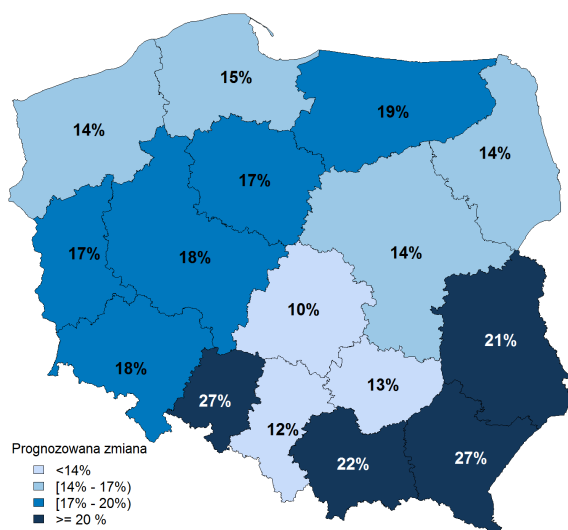
Wykres 258: Prognozowana chorobowość 5-letnia na nowotwory złośliwe w roku 2029



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

Wzrost chorobowości będzie jednak różnił się pomiędzy województwami. W perspektywie lat 2016-2029 należy oczekiwać najwyższego wzrostu chorobowości głównie w województwach w południowo-wschodniej Polsce (Wykres 259). 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.

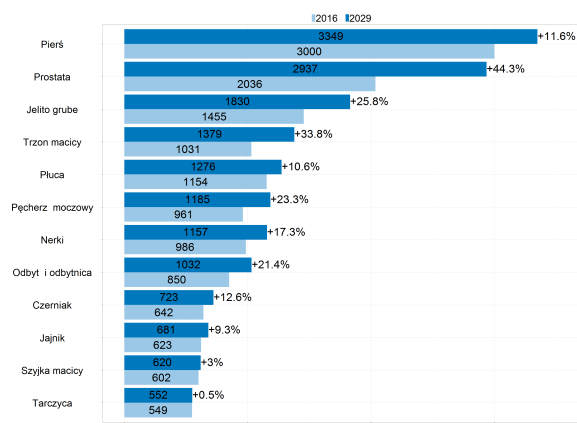
Wykres 259: Prognozowany procentowy wzrost chorobowości 5-letniej w latach 2016–2029



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

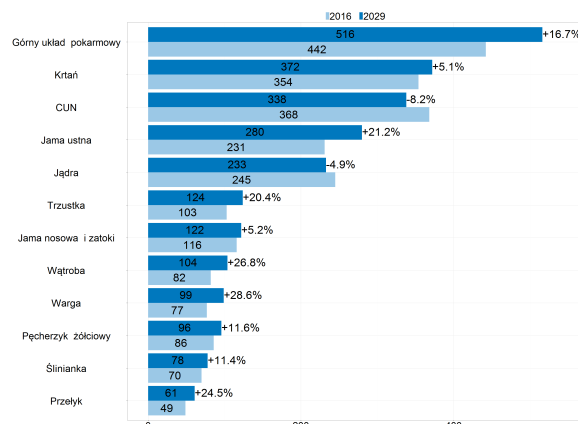
Podsumowując, w roku 2016 należy spodziewać się chorobowości na poziomie powyżej 450 tysięcy, co oznacza, że w Polsce będzie ponad 450 tysięcy żyjących osób, u których zdiagnozowana została w ciągu ostatnich pięciu lat choroba nowotworowa. Liczba ta będzie rosła w ciągu najbliższych lat i jej wzrost będzie się różnił pomiędzy województwami. Najwyższego wzrostu 5-letniej chorobowości onkologicznej należy oczekiwać w województwie podkarpackim, opolskim, małopolskim i lubelskim – wynika to głównie z bardziej nasilonego procesu starzenia się ludności w tych województwach.

Wykres 260: Prognozowane zmiany chorobowości 5-letniej w województwie warmińsko-mazurskim między rokiem 2016 a 2029 (część 1)



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

Wykres 261: Prognozowane zmiany chorobowości 5-letniej w województwie warmińsko-mazurskim między rokiem 2016 a 2029 (część 2)



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

Największa chorobowość 5-letnia w województwie warmińsko-mazurskim w 2016 będzie dotyczyć nowotworów złośliwych piersi i wynosić 3 000 tzn. w latach 2012-2016 zdiagnozowano nowotwór złośliwy piersi u 3 tys. osób, które nadal żyły w roku 2016 (Wykres 260). Drugim typem nowotworu o największej chorobowości 5-letniej będą nowotwory prostaty – 2 036. (Wykres 261). Te same dwie grupy nowotworów będą odznaczać się największą chorobowością w roku 2029 – wśród nowotworów złośliwych piersi będzie ona wynosić 3 349, a dla nowotworu złośliwych prostaty 2 937.

Nowotwory złośliwe przełyku oraz ślinianki to nowotwory złośliwe o najmniejszej chorobowości 5-letniej w województwie warmińsko-mazurskim w roku 2016 – odpowiednio 49 oraz 70. W roku 2029 najmniejsza chorobowość będzie odnosić się ponownie do nowotworów złośliwych ślinianki (78) i przełyku (61). Największym wzrostem chorobowości 5-letniej w województwie warmińsko-mazurskim w opisywanych latach charakteryzować się będą nowotwory złośliwe prostaty oraz trzonu macicy. Dla tych nowotworów złośliwych wzrost chorobowości 5-letniej, w porównaniu do roku 2016, będzie wynosił odpowiednio 44,3% oraz 33,8%. Najmniejszy wzrost chorobowości będzie związany z nowotworami złośliwymi tarczycy (0,5%) oraz szyjki macicy (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 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 empirycznych za lata 2009-2014 opracowano empiryczny model realizacji hospitalizacji w celu przeprowadzenia radykalnego zabiegu chirurgicznego. Na podstawie danych określono liczbę i rozkład w czasie zrealizowanych zabiegów chirurgicznych dla kohorty pacjentów definiowanej rozpoznaniem nowotworem (zgodnie z podziałem na grupy), stadium zaawansowania w momencie diagnozy, wiekiem w podziale na grupy wiekowe, województwem 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 wcześniej, 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 niewielkie. Ze względu na niewielką liczbę przypadków w niektórych grupach uzupełnianie odbyło się w oparciu o informacje uśrednione dla kohort definiowanych nowotworem i stadium, pomijając zatem województwo i grupę wiekową pacjenta. Pod uwagę wzięto również zabiegi chirurgiczne zrealizowane pacjentom z rozpoznaniem podejrzenia nowotworu, jeśli w ciągu pół roku pacjent pojawił się ponownie w systemie opieki zdrowotnej z rozpoznaniem nowotworowym.

Na podstawie empirycznego modelu leczenia oraz przedstawionych wcześniej prognoz zapadalności na lata 2016, 2018, 2024 opracowano prognozę zapotrzebowania na hospitalizacje w celu realizacji leczniczego zabiegu chirurgicznego. 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 25 przedstawia zapotrzebowanie na hospitalizacje z realizacją chirurgicznego zabiegu leczniczego dla najczęstszych grup nowotworowych w województwie dolnośląskim.

Tabela 25: Prognoza zapotrzebowania na hospitalizacje celem wykonania leczniczego zabiegu chirurgicznego w najpowszechniejszych grupach nowotworów w województwie warmińsko-mazurskim

	2016	2018	2024
n. dolnego odcinka układu pokarmowego	473	489	544
n. ginekologiczne	353	361	382
n. nerki	170	176	194
n. piersi	592	602	630
n. płuc	84	87	92

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

Na powyższą prognozę naniesiono informację o strukturze obecnie realizowanych hospitalizacji oraz przedstawiono zapotrzebowanie na umowy w poszczególnych zakresach przy założonych wymogach ilościowych. W literaturze obecne są statystyki odnośnie pożądanym minimalnych liczb zabiegów realizowanych przez chirurga w ciągu roku. Ma zapewnić to odpowiednią jakość świadczeń, poprzez zagwarantowanie leczenia u osoby specjalizującej się w zabiegach danego typu. Odpowiednie wytyczne mogą zostać, na podstawie wymogów Płatnika wobec świadczeniodawców, odniesione do liczby zabiegów realizowanych przez dany ośrodek. Przyjmując odpowiednią wartość minimalną można otrzymać informację o maksymalnej liczbie wykonawców danej umowy, przy której jest możliwość,

by wszyscy spełniali ten warunek. W Tabeli 26 wartość została przykładowo określona jako 60 zabiegów w danej grupie nowotworów realizowanych w ramach pojedynczej umowy.

Tabela 26: Maksymalna liczba umów w zakresie skojarzonym – pakiet onkologiczny, przy której możliwa jest realizacja co najmniej 60 zabiegów rocznie w każdej grupie nowotworów

o-mazurskie	2016	2018	2024
CHIRURGIA OGÓLNA	7	8	8
NEUROCHIRURGIA	1	1	1
OTOLARYNGOLOGIA	2	2	2
POŁOŻNICTWO I GINEKOLOGIA	4	4	4

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

Przeprowadzone analizy (uwzględniające jedynie zmiany demograficzne, *ceteris paribus*) wskazują, że łączne zapotrzebowanie na hospitalizacje celem wykonania zabiegów chirurgicznych, uznanych jako radykalne wzrosnie z poziomu ok. 2,4 tys. w roku 2016 do poziomu ok. 2,7 tys. w 2029 r. (+15%). 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: 7 – w zakresie chirurgia ogólna, 1 – neurochirurgia, 2 – otorynolaryngologia, 4 – położnictwo i ginekologia. Powyższe wartości wynikają z konieczności centralizacji radykalnego leczenia chirurgicznego, które jest niezbędne do zapewnienia odpowiedniego poziomu bezpieczeństwa pacjenta.

3.4.2 Prognoza Pozytonowej Tomografii Emisyjnej

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 pacjenta⁴⁸, 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

⁴⁸ W przypadku kiedy nie sprawozdano TERYTu pacjenta (pacjent nie miał przypisanego kodu TERYT w Centralnym Wykazie Ubezpieczonych) przypisywano TERYT komórki realizującej świadczenie (zakładamy, że pacjent nie migrował).

⁴⁹ Przedstawiona realizacja dotyczy realizacji świadczeń w województwie, tj. mówi o potencjale w danym województwie.

⁵⁰ Zgodnie z raportem na temat stanu radioterapii w Polsce (na dzień 31.12.2014 r.) polskie podmioty wykazywały posiadanie lub dostęp do 20 aparatów.

⁵¹ W przypadku świadczeń PET głównym ograniczeniem liczby wykonanych badań jest obecnie wysokość kontraktu. Pierwszy scenariusz przedstawia w uproszczeniu sytuację, w której nie zwiększamy kontraktu. Drugi natomiast bazuje na maksymalnym potencjale (wyliczonym na bazie obecnie sprawozdanego).

prawie 1,3 tys. w roku 2016 do ponad 1,4 tysiąca w roku 2029 (por. Tabela 27⁴⁹) (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 2014⁵⁰) oraz 4474 świadczeń na aparat (najwyższa sprawozdana wartość w 2014 roku)⁵¹.

Tabela 27: Prognoza zapotrzebowania na świadczenia PET dla mieszkańców województwa warmińsko-mazurskiego

Rok	Prognozowana liczba świadczeń	Prognozowana liczba pacjentów	Zapotrzebowanie na sprzęt	
			1913/1	4474/1
2016	1 292	1 194	1	1
2018	1 331	1 233	1	1
2024	1 415	1 319	1	1
2029	1 449	1 356	1	1
Realizacja w 2014	1 190	1 133	1	

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NFZ.

Na podstawie prognozy można stwierdzić, że obecna realizacja świadczeń jest poniżej zapotrzebowania pacjentów z województwa warmińsko-mazurskiego. Zarówno obecne jak i przyszłe wartości mieszczą się w obecnie posiadanym potencjale sprzętowym. Należy określić, czy obecny poziom realizacji wynika z ograniczeń kontraktowych, czy jest efektem decyzji pacjentów o podjęciu leczenia w ośrodkach w innych województwach.

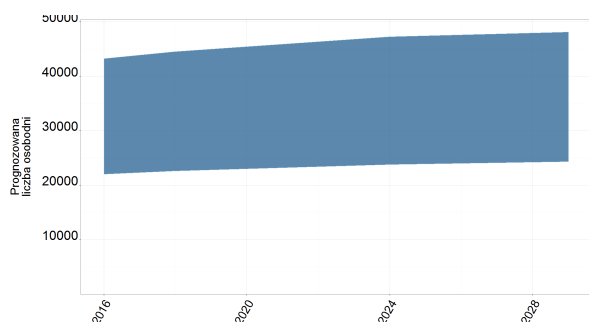
3.4.3 Prognoza świadczeń chemioterapeutycznych

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 warmińsko-mazurskiego znajdują się na wykresie 262. Kolorem niebieskim zaznaczono przedział potencjalnych wartości prognozowanego zjawiska. Liczba

osobodni w obu scenariuszach będzie rosnać (po początkowym spadku w scenariuszu minimalnym).

Wykres 262: Prognozowana liczba osobodni świadczeń chemioterapii do roku 2029



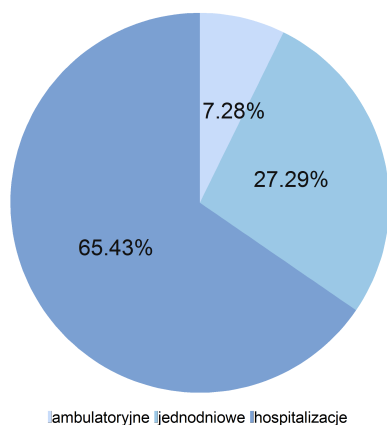
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ i prognozy demograficznej GUS.

Zgodnie z prognozą, w wariantcie maksymalnym liczba osobodni chemioterapii wzrośnie z 43,3 tys. w roku 2016 do 48,1 tys. w roku 2029. W scenariuszu minimalnym liczba osobodni wzrośnie z 20,7 tys. w roku 2016 do 24,4 tys. w roku 2029.

Zgodnie z obliczeniami, w scenariuszu maksymalnym prognozowany udział osobodni chemioterapii w trybie ambulatoryjnym w roku 2029 wyniesie 7,3%, jednodniowych – 27,3%, a skojarzonych z hospitalizacją 65,4%.

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 263: Prognozowana struktura chemioterapii w scenariuszu maksymalnym (2029)

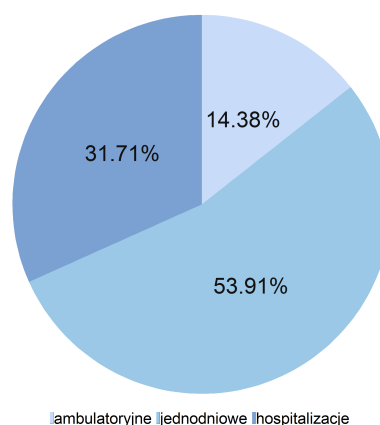


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ i prognozy demograficznej GUS.

W scenariuszu minimalnym dużo wyższy udział mają świadczenia jednodniowe, kosztem świad-

czeń skojarzonych z hospitalizacją. Zgodnie z obliczeniami, w 2029 roku w scenariuszu minimalnym 14,4% wszystkich osobodni chemioterapii będą stanowiły świadczenia w trybie ambulatoryjnym, 53,9% w jednodniowym, a udział chemioterapii skojarzonych z hospitalizacją będzie wynosił 31,7%.

Wykres 264: Prognozowana struktura chemioterapii w scenariuszu minimalnym (2029)



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

Jak pokazano, w modelu uwzględniono dwa scenariusze prognozy chemioterapii. Na podstawie prognozy osobodni chemioterapii wyliczono optymalną liczbę placówek realizujących świadczenia chemioterapii w województwie przy założeniu ogólnopolskiej średniej osobodni z roku 2012 (jako minimalnych dla opłacalności).

W wariantcie maksymalnym, do roku 2029 zaprognozowano wzrost liczby osobodni świadczeń chemioterapii. W związku z tym, pojawi się miejsce dla nowego ośrodka realizującego takie świadczenia. W wariantcie minimalnym do roku 2029 nie pojawi się zapotrzebowanie na nowe ośrodki.

3.4.4 Prognoza świadczeń radioterapeutycznych

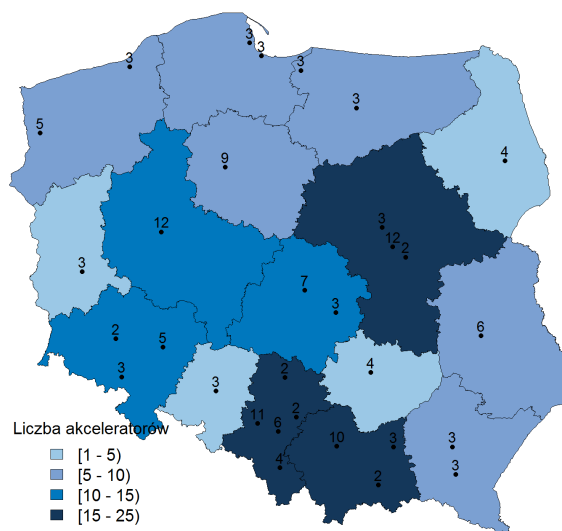
Przyspieszacze liniowe w Polsce w 2014 roku

Wg Raportu Konsultanta Krajowego w dziedzinie radioterapii onkologicznej dr hab. med. Rafała Dziadziuszko na temat stanu radioterapii w Polsce (na dzień 31.12.2014 r.) w Polsce zainstalowane były 144 przyspieszacze liniowe.

Spośród 144 zainstalowanych w Polsce akceleratorów najczęściej znajdowało się w województwach śląskim (25), mazowieckim (17) oraz małopolskim (15). Najmniej w województwach lubuskim i opolskim (po trzy), a także w świętokrzyskim i podlaskim (po cztery). Przyspieszacze liniowe znajd-

wały się głównie w największych ośrodkach miejskich, najwięcej 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 265. Wykaz szpitali w Polsce posiadających w 2014 r. przyspieszacz liniowy przedstawia tabela 28.

Wykres 265: Rozmieszczenie akceleratorów w Polsce (2014)



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

Tabela 28: 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
świętokrzyskie	Kielce	Świętokrzyskie Centrum Onkologii	4
warmińsko-mazurskie	Olštyn	SP ZOZ MSWiA z Warmińsko-Mazurskim Centrum Onkologii	3
	Elbląg	NU-MED. Grupa SA, Centrum Radioterapii i Usprawniania	3
wielkopolskie	Poznań	Wielkopolskie Centrum Onkologii	10*
		Euromedic Onkoterapia sp. z o.o. Międzynarodowe Centrum Onkoterapii	2
zachodniopomorskie	Szczecin	Zachodniopomorskie Centrum Onkologii Oddział Kliniczny Radioterapii	5
	Koszalin	Euromedic Onkoterapia - Międzynarodowe Centrum Onkoterapii	3

*Kraków SU Chir, Poznań WCO, Bydgoszcz CO im. F.Ł. posiadały po jednym akceleratorze wyłącznie do radioterapii śródoperacyjnej.

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

W 2014 r. w skali kraju jeden akcelerator przypadał na ponad 273 tys. osób. Jest to więcej, niż wynikałoby z międzynarodowych wytycznych. Według jednych z najmniej rygorystycznych zaleceń, czyli wytycznych Europejskiego Towarzystwa Radioterapii Onkologicznej z 2005 r. jeden przyspieszacz liniowy powinien przypadać w Polsce na nie więcej niż 250 tys. ludności.⁵² 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.⁵³ Liczbę mieszkańców przypadających na jeden akcelerator w województwach Polski w 2014 roku przedstawiono na wykresie 266.

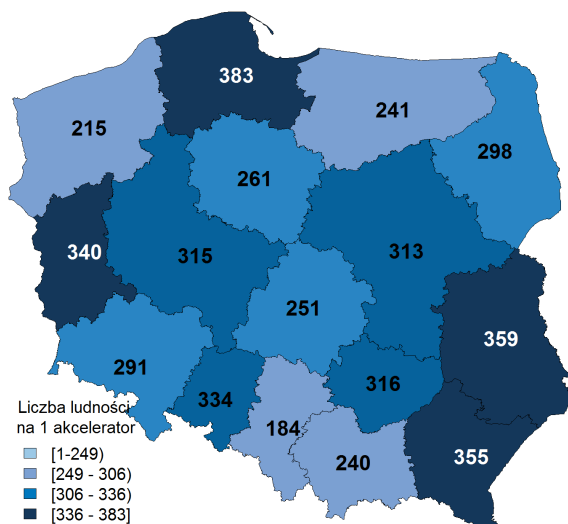
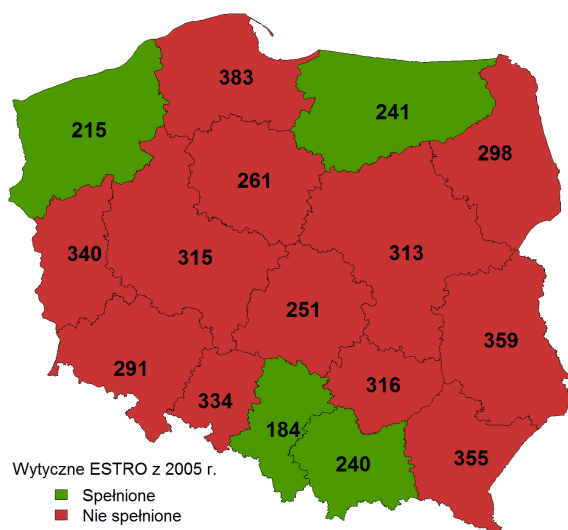
Najlepszym stosunkiem liczby ludności do zain-

stalowanych akceleratorów charakteryzowały się w kolejności województwa śląskie (1 na 184 tys.), zachodniopomorskie (1 na 215 tys.), małopolskie (1 na 240 tys.) oraz warmińsko-mazurskie (1 na 241 tys.). Były to jedyne województwa spełniające zalecenia ESTRO z 2005 r. Żadne województwo w Polsce nie spełniało zaleceń IAEA. Mediana dla województw Polski wyniosła 306 tys. Oznacza to, że w połowie województw na jeden akcelerator przypadało więcej ludności. Najgorszą sytuacją cechowało się województwo pomorskie (1 akcelerator na 383 tys. ludności). Niewiele lepiej było w województwach lubelskim (1 na 359 tys.), podkarpackim (1 na 355 tys.) oraz lubuskim (1 na 340 tys.).

⁵²Slotman, 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.

⁵³International Atomic Energy Agency. Planning national radiotherapy services: a practical tool. IAEA human health series no. 14. Vienna: International Atomic Energy Agency; 2010, ISBN 978-92-0-105910-9.

Wykres 266: Liczba ludności (w tys.) przypadających na jeden akcelerator w województwach Polski (2014)



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

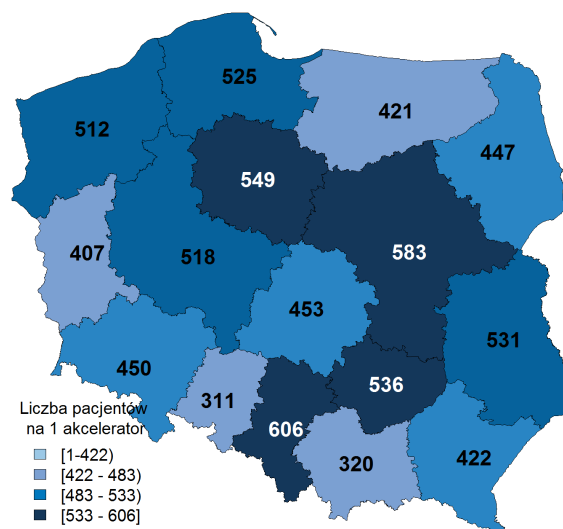
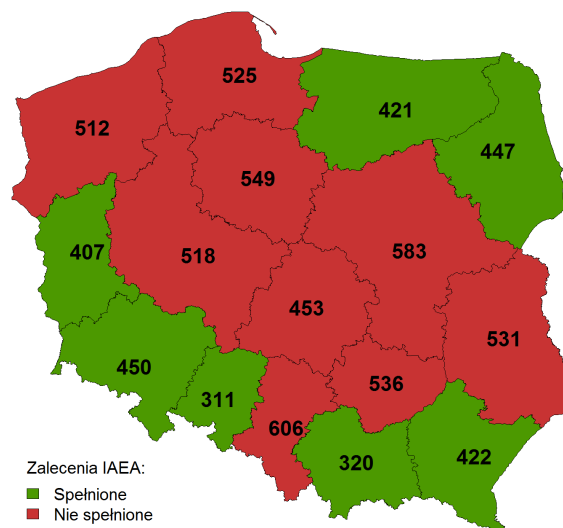
Wykorzystanie akceleratorów

W 2014 roku w Polsce prawie 65 tys. pacjentów było leczonych za pomocą świadczeń z zakresu teleterapii. Suma zawiera wyłącznie pacjentów rozliczanych w Narodowym Funduszu Zdrowia. Niektóre spośród ośrodków nie rozliczały w 2014 roku świadczeń w NFZ (tabela 28). 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 roku⁵⁴. Na wykresie 267 przedstawiono liczbę pacjentów przypadających na jeden akcelerator w poszczególnych województwach, a także zaznaczono województwa, które spełniały zalecenia IAEA. Nie uwzględniono świadczeniodawców, którzy w 2014

⁵⁴IAEA 2010, op. cit.

roku nie rozliczali świadczeń w NFZ ani akceleratorów przeznaczonych wyłącznie do radioterapii śródoperacyjnej (po jednym w Bydgoszczy, Krakowie i Poznaniu).

Wykres 267: Liczba pacjentów przypadająca na jeden akcelerator w województwach (2014)



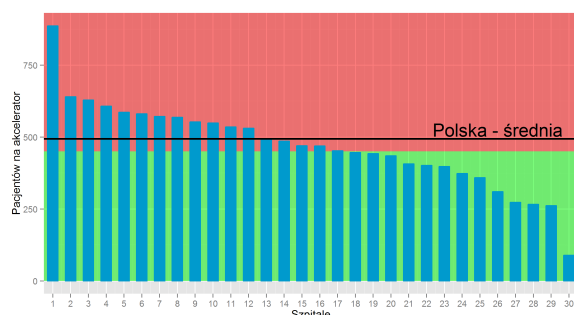
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie raportu nt. stanu radioterapii w Polsce (Gdańsk 2015), NFZ oraz Banku Danych lokalnych GUS.

Najmniej pacjentów przypadających na jeden akcelerator zaobserwowano w województwach, opolskim (311 na akcelerator), małopolskim (320 na akcelerator), lubuskim (407), warmińsko-mazurskim (421), podkarpackim (422), podlaskim (447) oraz dolnośląskim (450). Były to jedyne województwa w Polsce spełniające szacunki IAEA (maksymalnie 450 pacjentów na akcelerator). Zalecaną przez IAEA wartość w niewielkim stopniu przekraczało województwo łódzkie (453 pacjentów na akcelerator). Mediana dla województw wyniosła 483. Oznacza to, że w ośmiu województwach

liczba pacjentów przypadających na jeden akcelerator była wyższa od tej wartości, a w pozostałych ośmiu niższa. Najgorszą sytuację notowano w dwóch najbardziej ludnych województwach Polski – mazowieckim (583 pacjentów na akcelerator) oraz śląskim (606 pacjentów na akcelerator). Niewiele lepszy stan panował w województwach kujawsko-pomorskim (549 pacjentów na akcelerator) oraz świętokrzyskim (536 pacjentów na akcelerator).

Liczbę pacjentów przypadających na akcelerator w szpitalach onkologicznych w 2014 r. przedstawiono na Wykresie 268. 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 268: 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).

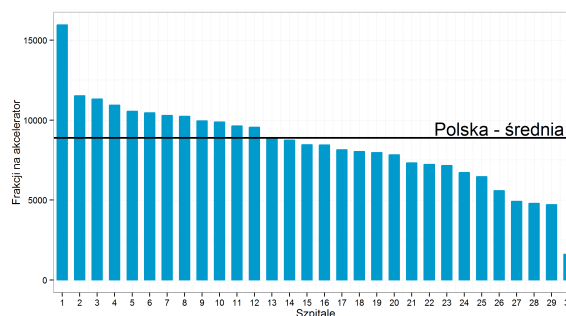
Spośród 30 świadczeniodawców, którzy w 2014 roku rozliczali w NFZ świadczenia realizowane z zakresu teleradioterapii trzynastu nie przekroczyło limitu Międzynarodowej Agencji Atomowej. Mediana dla szpitali wyniosła 470 pacjentów na akcelerator, co oznacza, że w połowie szpitali na pojedynczy akcelerator 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 18⁵⁵. Można zatem oszacować liczbę frakcji przypadającą na pojedynczy akcelerator w poszczególnych szpitalach Polski (Wykres 269).

⁵⁵Barton, Michael et al. (2013), Review of optimal radiotherapy utilisation rates

⁵⁶James, Sarah. „A guide to modern radiotherapy”. Published on Society of Radiographers (<http://www.sor.org>) (2013). ISBN 1-871101-94-8.

Wykres 269: Szacunkowa liczba frakcji na pojedynczy akcelerator w szpitalach Polski (2014)



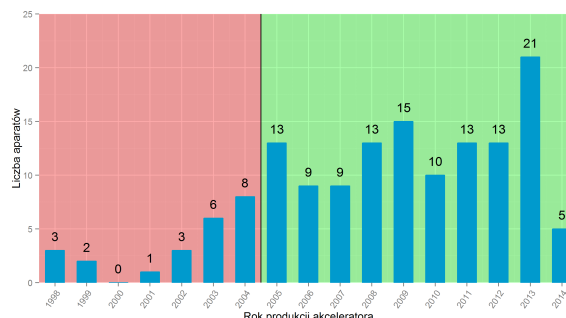
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NFZ oraz raportu nt. stanu radioterapii w Polsce (Gdańsk 2015).

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.⁵⁶ 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 270. Na zielonym tle znajdują się akceleratory młodsze niż 10 lat, na czerwonym starsze.

Wykres 270: Liczba akceleratorów w Polsce w zależności od roku produkcji



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

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

nowotworów w skali całego kraju.

Dla prognozy liczby świadczeń rozważono schemat lokalizacji akceleratorów w 2025, tak by:

- w roku docelowym (2025) w całej Polsce była zainstalowana dokładnie taka liczba akceleratorów, żeby spełnione było założenie IAEA, czyli maksymalne 450 świadczeń (pacjentów) na akcelerator rocznie. W zaleceniach IAEA terminy pacjent i świadczenie używane są wymiennie. Podobną konwencję przyjęto w niniejszym rozdziale,
- w roku docelowym żaden ośrodek nie wykonywał na jednym akceleratorze więcej niż 450 świadczeń,
- w każdym ośrodku były zainstalowane minimum dwa przyspieszacze,
- nie zmniejszać liczby akceleratorów w ośrodku.

Dodatkowo w omawianym modelu założono następujące warunki początkowe:

- w Polsce znajduje się 137 przyspieszaczy liniowych w ośrodkach zakontraktowanych przez NFZ oraz 7 akceleratorów w ośrodkach bez kontraktów z NFZ. Akcelerytory 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 akcelerytory w podmiotach nie posiadających kontraktu z NFZ mogą pojawić się w rozwiązaniu, ale tylko gdyby było to częścią globalnie optymalnego rozwiązania,
- droga pomiędzy powiatami liczona jest w linii prostej pomiędzy miastami powiatowymi,
- uwzględniono uchwałę Nr 197/2015 Rady Ministrów z dnia 3 listopada 2015, która zakłada zainstalowanie dodatkowych akceleratorów w Lublinie w 2019 roku. Oznacza to, że w rozwiązaniu na 2025 rok w Lublinie znajdować się musi minimum 8 akceleratorów.

wiono w tabeli 29. Miasta wymienione w kolumnie "Miasto" były możliwymi lokalizacjami podmiotów świadczących teleterapię wziętymi pod uwagę w modelu.

Tabela 29: Wyniki modelu optymalizacji zakupu i lokalizacji przyspieszaczy liniowych w Polsce na lata 2016-2025

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

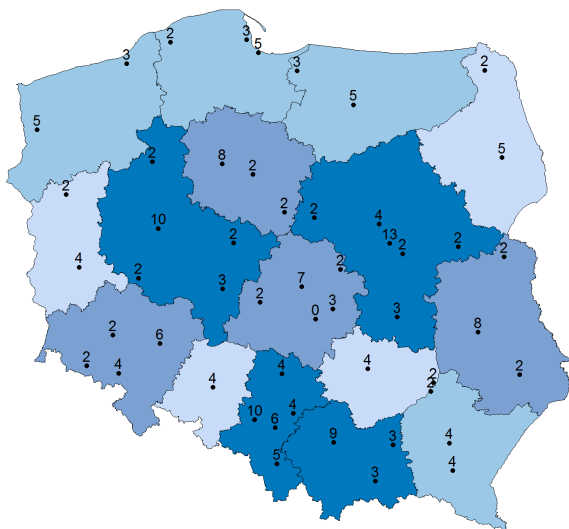
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

Wyniki modelu optymalizacyjnego

Wyniki modelu optymalizacji lokalizacji przyspieszaczy liniowych w Polsce w roku 2025 przedsta-

Na wykresie 272 zaprezentowano rozstawienie przyspieszaczy liniowych w Polsce w roku 2025 zgodnie z wynikami optymalizacji.

Wykres 272: Docelowa liczba przyspieszaczy liniowych w miastach Polski w 2025 roku wg modelu optymalizacji zakupu i lokalizacji przyspieszaczy liniowych w Polsce na lata 2016-2025

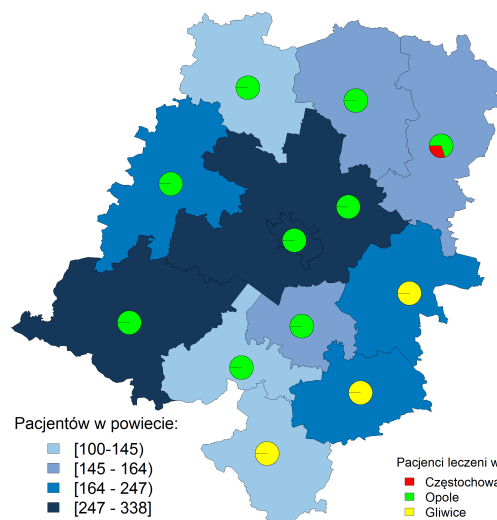


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

Pod koniec 2015 roku w dwóch miastach położonych na terenie województwa warmińsko-mazurskiego wykonywano świadczenia z zakresu teleterapii. Po trzy przyspieszacze znajdowały się w Olsztynie i w Elblągu. Model nie zakładał możliwości powstania podmiotów w nowych miastach w województwie warmińsko-mazurskim. Wyniki dla województwa warmińsko-mazurskiego wskazują, że do 2025 roku powinna zostać zwiększona (do 5) liczba akceleratorów w Olsztynie.

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 warmińsko-mazurskiego wynikające z modelu w roku 2025 przedstawiono na wykresie 273.

Wykres 273: Miejscowości leczenia pacjentów z województwa warmińsko-mazurskiego 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 warmińsko-mazurskiego wyniosła na 2025 rok około 3,3 tys. Zgodnie z wynikami optymalizacji około 83% pacjentów z województwa warmińsko-mazurskiego powinna się leczyć u świadczeniodawców warmińsko-mazurskich, około 16% u świadczeniodawców z województwa podlaskiego (Białystok, Suwałki) oraz około 1% u świadczeniodawców z województwa kujawsko-pomorskiego (Toruń). Optymalna liczba świadczeń wykonywanych w 2025 przez warmińsko-mazurskich świadczeniodawców wyniosła 3,6 tys. Model wskazuje, że podmioty z województwa warmińsko-mazurskiego powinny w 76% leczyć pacjentów ze swojego województwa, w 15% z województwa pomorskiego i w 9% z województwa mazowieckiego.

Należy zaznaczyć, że omawiany model nie rozważa ograniczeń finansowych, czasowych, ani możliwości prywatnych inwestycji w latach 2016-2025. Kwestie te, wraz z wymianą przestarzałych akceleratorów, powinny być uwzględniane w "ścieżce dojścia", tak by w 2025 roku mogły zostać spełnione przedstawione powyżej optymalne rozwiązania. W modelu nie została uwzględniona radioterapia protonowa, która działa już w jednym ośrodku w Polsce. Biorąc pod uwagę prognozy zapadalności na nowotwory złośliwe oraz zmiany w sposobie leczenia, wydaje się, że w przypadku potwierdzenia zakładanej skuteczności leczenia radioterapią protonową, byłaby zasadne powstanie dodatkowych

ośrodków tego typu.

Podkreślenia wymaga również fakt, że zaprezentowany w niniejszym rozdziale model ma na celu minimalizację odległości, jaką pacjenci muszą 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 wypo-

sażony każdy z nich albowiem wówczas należy wziąć pod uwagę dodatkowe, poza odległością, kryteria oceny.

Model również nie wskazuje czy akceleratory powinny być rozmieszczone w nowych szpitalach, czy już istniejących, czy wręcz ośrodkach satelitarnych szpitali już istniejących (to rozwiązanie, biorąc pod uwagę oświadczenia o zamierzeniach centrów onkologii, wydaje się cieszyć bardzo dużym zainteresowaniem). Równocześnie środowisko zgłasza potrzebę rozwijania radioterapii w ośrodkach akademickich.