



EFEKTYWNE DZIAŁANIE PRZEZ MAPOWANIE  
KARDIOLOGIA I ONKOLOGIA



# Mapa potrzeb zdrowotnych w zakresie onkologii dla województwa zachodniopomorskiego

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



Człowiek – najlepsza inwestycja

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



## Spis treści

<b>I</b>	<b>Aspekty demograficzne i epidemiologiczne</b>	<b>3</b>
1.1	Struktura ludności . . . . .	4
1.2	Demografia powiatów . . . . .	9
1.3	Zgony z powodu nowotworów złośliwych . . . . .	13
1.4	Współczynnik chorobowości szpitalnej . . . . .	25
1.5	Zachorowania na nowotwory złośliwe . . . . .	29
1.5.1	Struktura zachorowań w Polsce . . . . .	29
1.5.2	Struktura zachorowań w województwie . . . . .	44
<b>II</b>	<b>Analiza stanu i wykorzystania zasobów</b>	<b>57</b>
2.1	Obszar szpitalny . . . . .	58
2.1.1	Świadczeniodawcy w Polsce . . . . .	58
2.1.2	Świadczeniodawcy w województwie . . . . .	61
2.1.3	Analiza świadczeń zabiegowych i zachowawczych . . . . .	82
2.1.4	Analiza świadczeń chemioterapeutycznych . . . . .	87
2.1.5	Analiza świadczeń radioterapeutycznych . . . . .	93
2.1.6	Obszar szpitalny - dzieci do 18 roku życia . . . . .	101
2.2	Obszar Ambulatoryjnej Opieki Specjalistycznej . . . . .	104
2.3	Obszar Podstawowej Opieki Zdrowotnej . . . . .	109
2.4	Kadry medyczne . . . . .	111
<b>III</b>	<b>Prognozy potrzeb zdrowotnych</b>	<b>120</b>
3.1	Prognozowana struktura ludności . . . . .	121
3.2	Prognozowana demografia powiatów . . . . .	126
3.3	Prognoza epidemiologiczna . . . . .	139
3.3.1	Prognoza zachorowalności w Polsce . . . . .	139
3.3.2	Prognoza zachorowalności w województwie . . . . .	148
3.3.3	Prognoza 5-letniej chorobowości . . . . .	153
3.4	Prognoza świadczeń . . . . .	156
3.4.1	Prognoza świadczeń chirurgicznych . . . . .	156
3.4.2	Prognoza świadczeń Pozytonowej Tomografii Emisyjnej (PET) . . . . .	157
3.4.3	Prognoza świadczeń chemioterapeutycznych . . . . .	158
3.4.4	Prognoza świadczeń radioterapeutycznych . . . . .	159



EFEKTYWNE DZIAŁANIE  
PRZEZ MAPOWANIE  
KARDIOLOGIA I ONKOLOGIA



# Część I

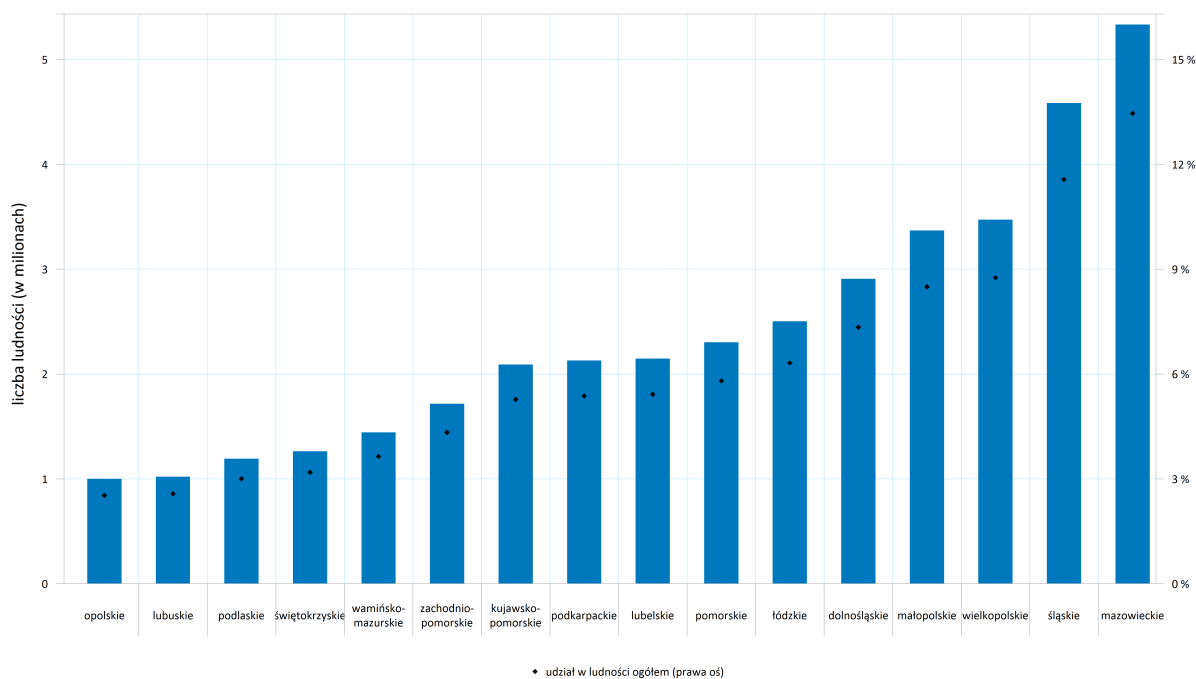
## Aspekty demograficzne i epidemiologiczne

## 1.1 Struktura ludności

Województwo zachodniopomorskie zamieszkiwało w 2014 r. ponad 1,7 mln mieszkańców, co stanowiło

ok. 4,5 % ludności kraju. (wszystkie dane dotyczące liczby ludności w niniejszym rozdziale - wg stanu na 31 XII 2014 r.). Jest to jedenaste pod względem liczby ludności województwo w Polsce (Wykres 1).

Wykres 1: Ludność w Polsce wg województw (2014)

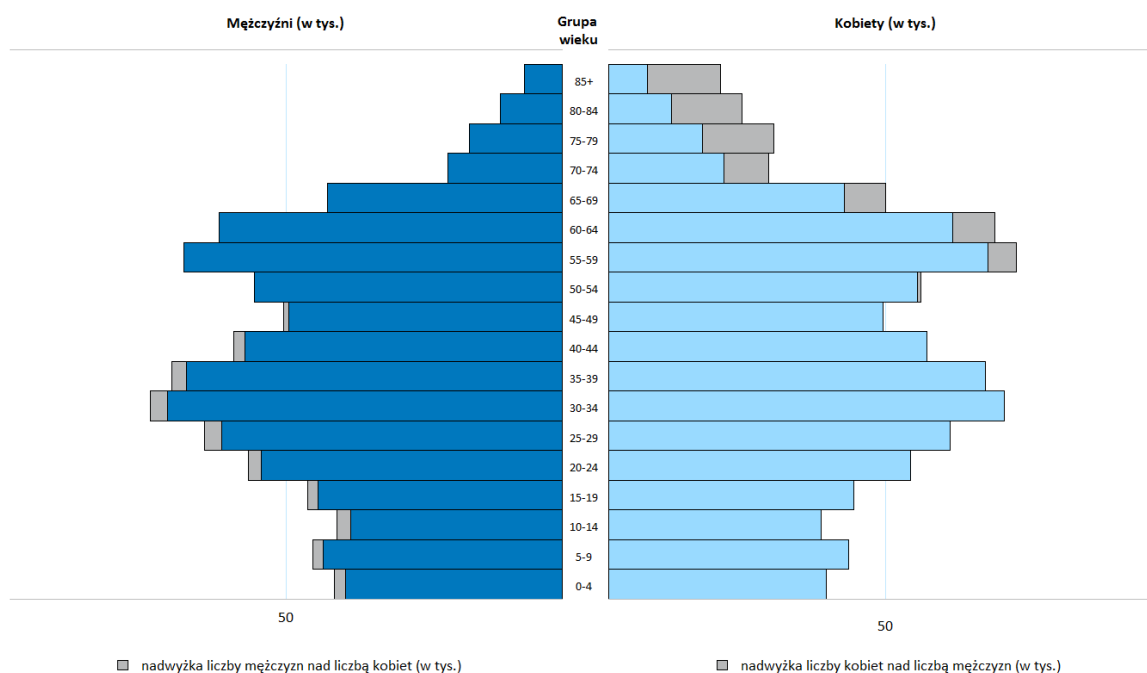


Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

Populacja województwa zachodniopomorskiego jest młodsza (w demograficznym sensie) niż populacja Polski ogółem. W 2014 roku osób w wieku co najmniej 65 lat było blisko 251 tys. osób, co stanowiło 14,6 % ludności ogółem (Wykres 2). Udział ten był niższy niż dla Polski ogółem (15,3 %). Na-

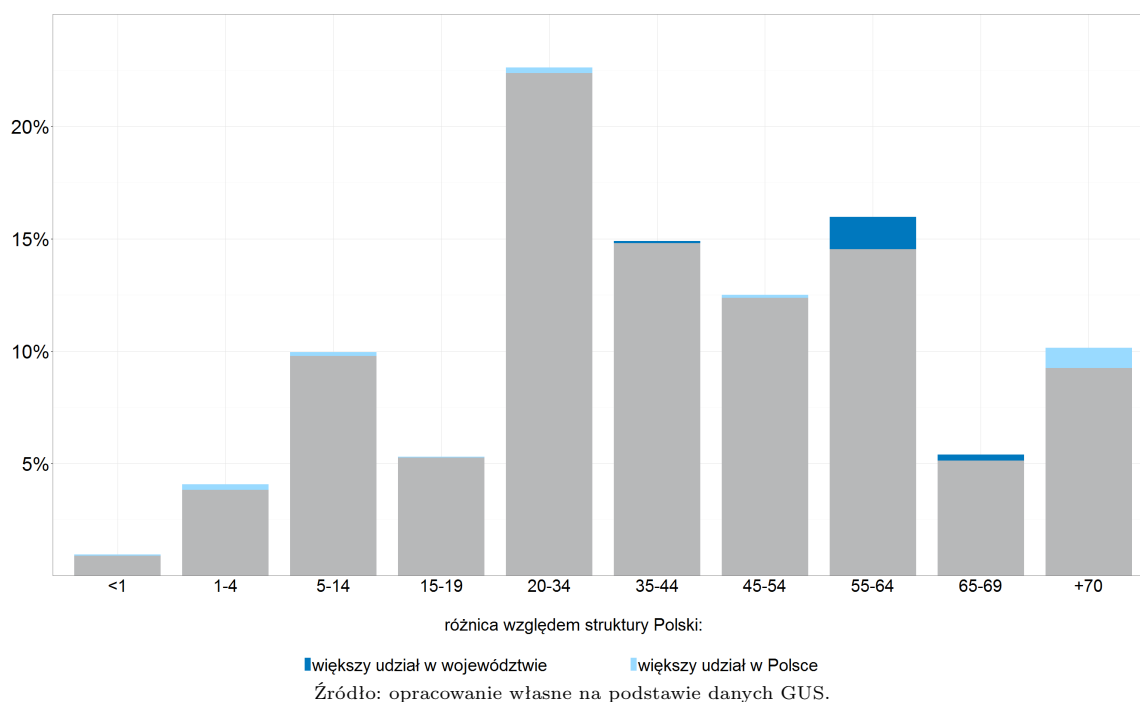
tomiast osób najmłodszych (do 19 r.ż.) było ok. 339 tys., a ich udział wyniósł blisko 19,7 % (mniej o 0,5 pp. niż dla Polski ogółem). Ludność w wieku 20-64 lata wyniosła 1,13 mln osób, co stanowiło 65,6 % ogółu populacji, i udział ten był o 1,2 pp. wyższy niż dla Polski ogółem (Wykres 3).

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



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

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



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

Warto podkreślić, iż w 2014 r. w województwie zachodniopomorskim na każdy tysiąc osób w wieku produkcyjnym przypadało 625 osób w wieku nieprodukcyjnym<sup>1</sup>Województwo to uplasowało się na

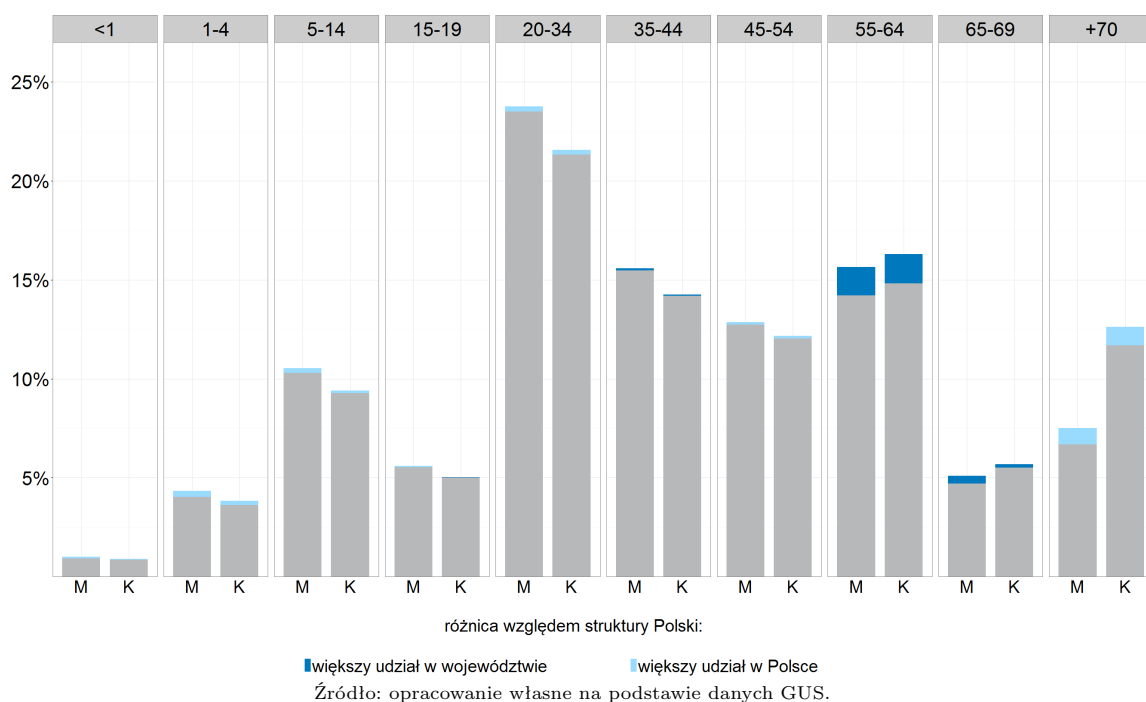
14. miejscu wśród województw o największej wartości tego wskaźnika; był on o 22 osób (na każdy tysiąc w wieku produkcyjnym) niższy niż ten zaobserwowany dla Polski ogółem.

<sup>1</sup>Osoby w wieku nieprodukcyjnym to osoby, które nie ukończyły 20 r.ż. oraz osoby w wieku emerytalnym (przyjęto 60 lat dla kobiet oraz 65 lat dla mężczyzn).

Analizując strukturę ludności według płci i wieku można zaobserwować przewagę liczebną mężczyzn nad kobietami w grupie wieku do 49 r.ż., natomiast w pozostałych grupach wieku kobiet jest więcej niż mężczyzn (Wykres 2). Największe obecnie różnice w liczebności populacji kobiet i

mężczyzn można zaobserwować dla osób starszych (powyżej 60 roku życia) i rosną one wraz z wiekiem. Jest to związane ze zjawiskiem tzw. nadumieralności mężczyzn przejawiającej się krótszym oczekiwanym trwaniem życia mężczyzn (por. Wykres 2, Wykres 4).

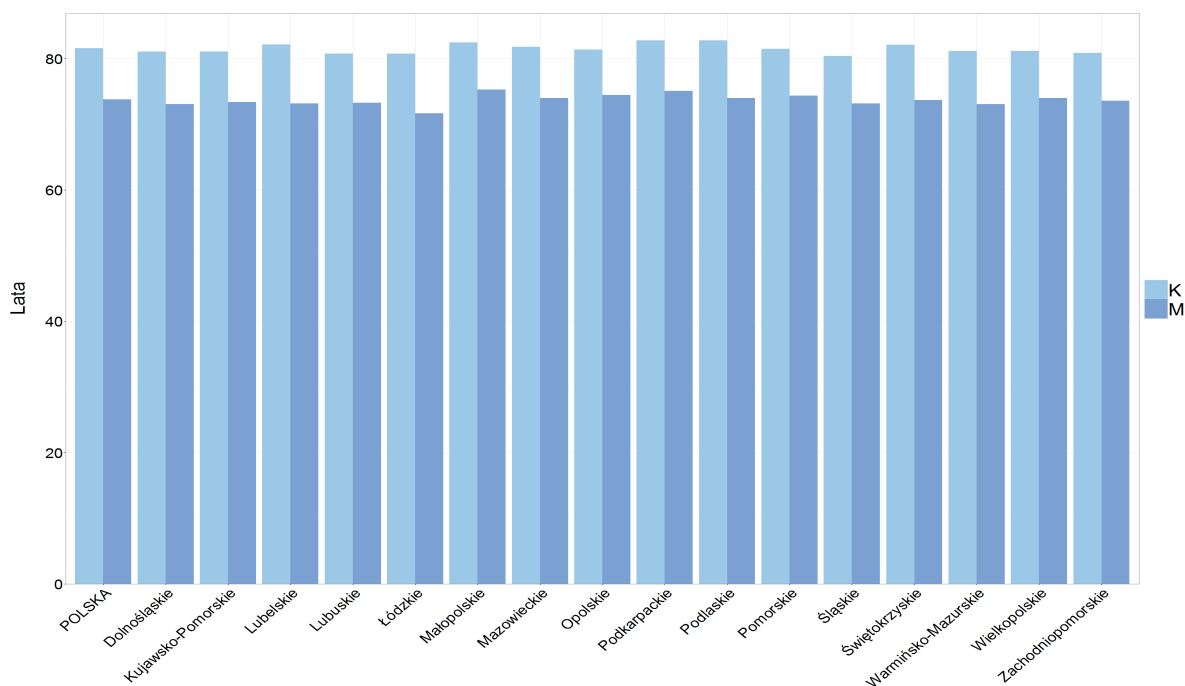
**Wykres 4: Struktura ludności według płci i wieku w województwie zachodniopomorskim oraz w Polsce (2014)**



Województwo zachodniopomorskie charakteryzuje się oczekiwanym trwaniem życia noworodka niższym niż dla Polski ogółem (Wykres 5). W 2014 roku wartość tego parametru wyniosła 73,6 lat dla chłopców i 80,9 lat dla dziewczynek. Parametr ten był mniejszy o 0,2 roku dla noworodków płci męskiej i o 0,8 roku dla płci żeńskiej. Pod względem oczekiwanej długości życia noworodka odnotowanej dla mężczyzn województwo to plasowało się na

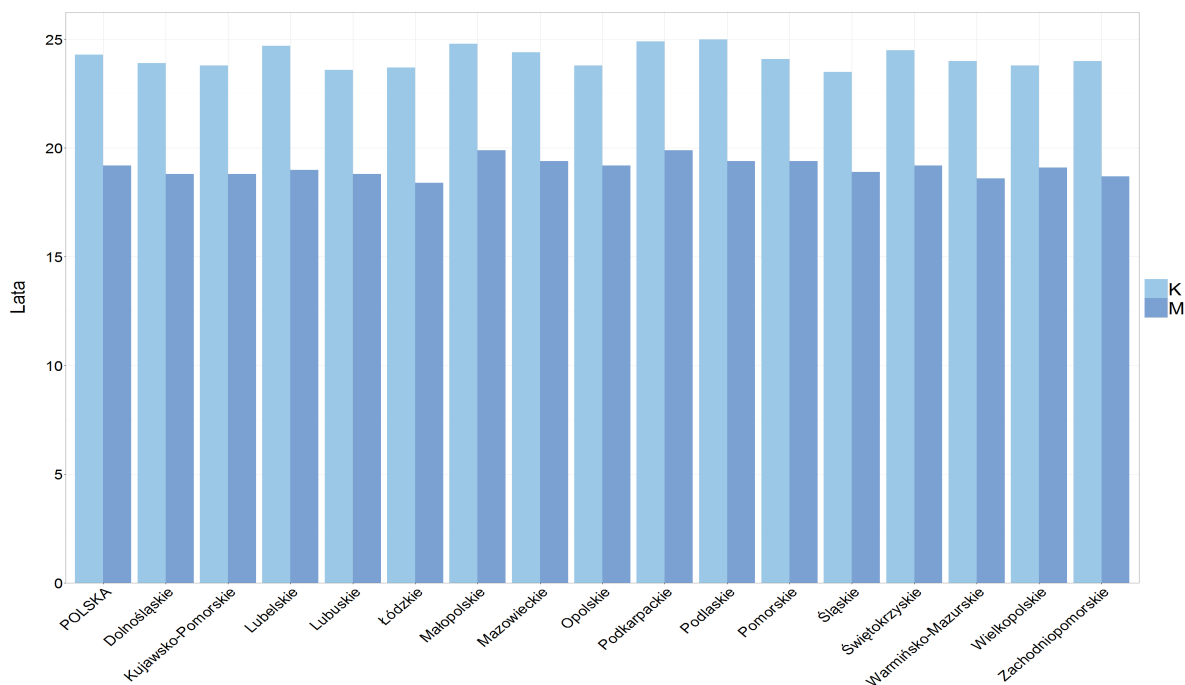
9. miejscu, zaś dla kobiet na 13. miejscu (w zestawieniu od największych do najmniejszych wartości tego miernika). Natomiast nieco inaczej wygląda sytuacja pod względem oczekiwanego dalszego trwania życia osoby w wieku 60 ukończonych lat: województwo to zajęło 14. miejsce w zestawieniu dla mężczyzn i 8. dla kobiet. Ten parametr był niższy niż dla Polski ogółem dla mężczyzn (o 0,5 roku) i mniejszy dla kobiet (o 0,3 roku) (Wykres 6).

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



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

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

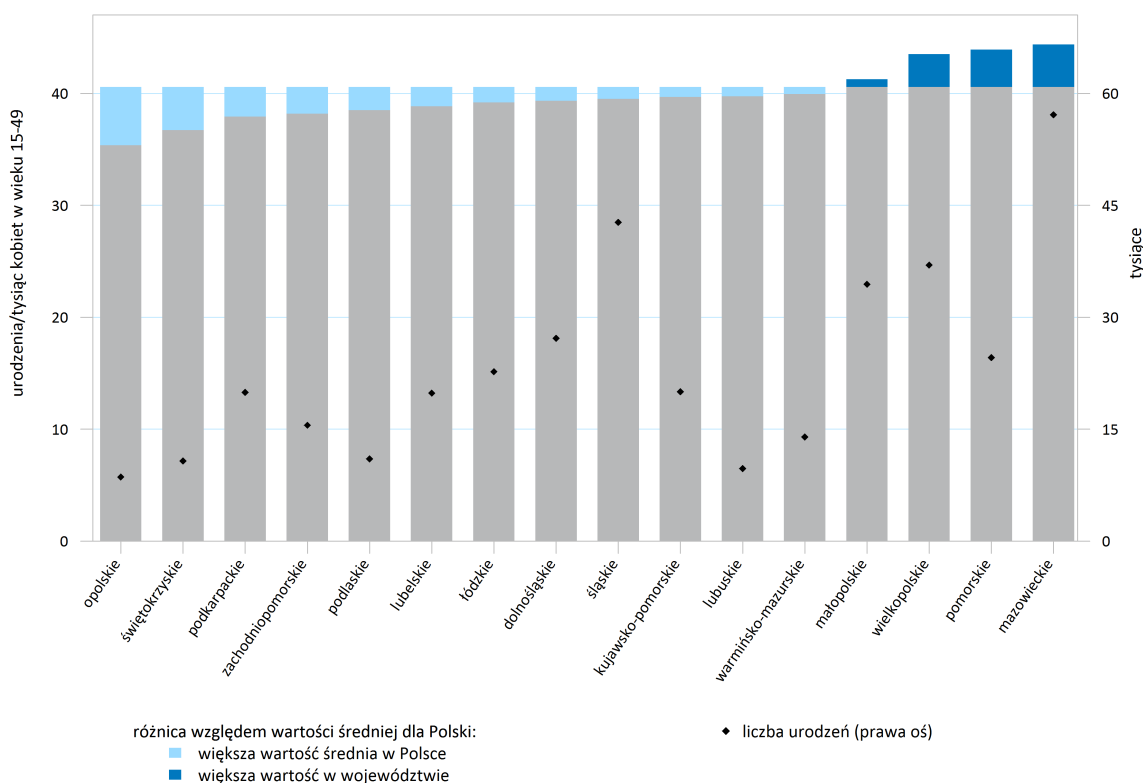


Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

W 2014 r. w województwie zachodniopomorskim urodziło się ponad 15,5 tys. dzieci, a współczynnik płodności (czyli liczba urodzeń żywych na tysiąc kobiet w wieku rozrodczym, tj. 15-49 lat) wyniósł blisko 38 dzieci na tysiąc kobiet, i tym sa-

mym województwo to uplasowało się na 13. miejscu w Polsce (według malejących wartości tego wskaźnika). Jest to wynik o ponad 2 dzieci na tysiąc kobiet niższy od wartości ogólnopolskiej (Wykres 7).

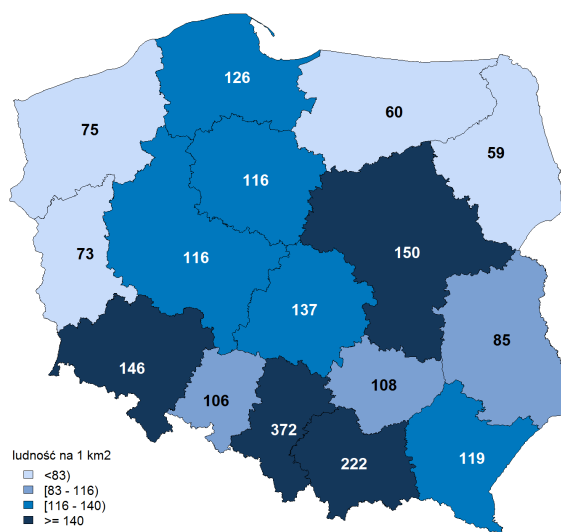
**Wykres 7: Współczynnik płodności oraz urodzenia żywe w województwach (2014)**



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

Gęstość zaludnienia w województwie zachodniopomorskim w 2014 roku wyniosła 75 osób na km<sup>2</sup> i tym samym województwo znalazło się na 13. miejscu pod względem wartości tego wskaźnika (w porządku malejącym) (Wykres 8).

**Wykres 8: Gęstość zaludnienia według województw (2014)**



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

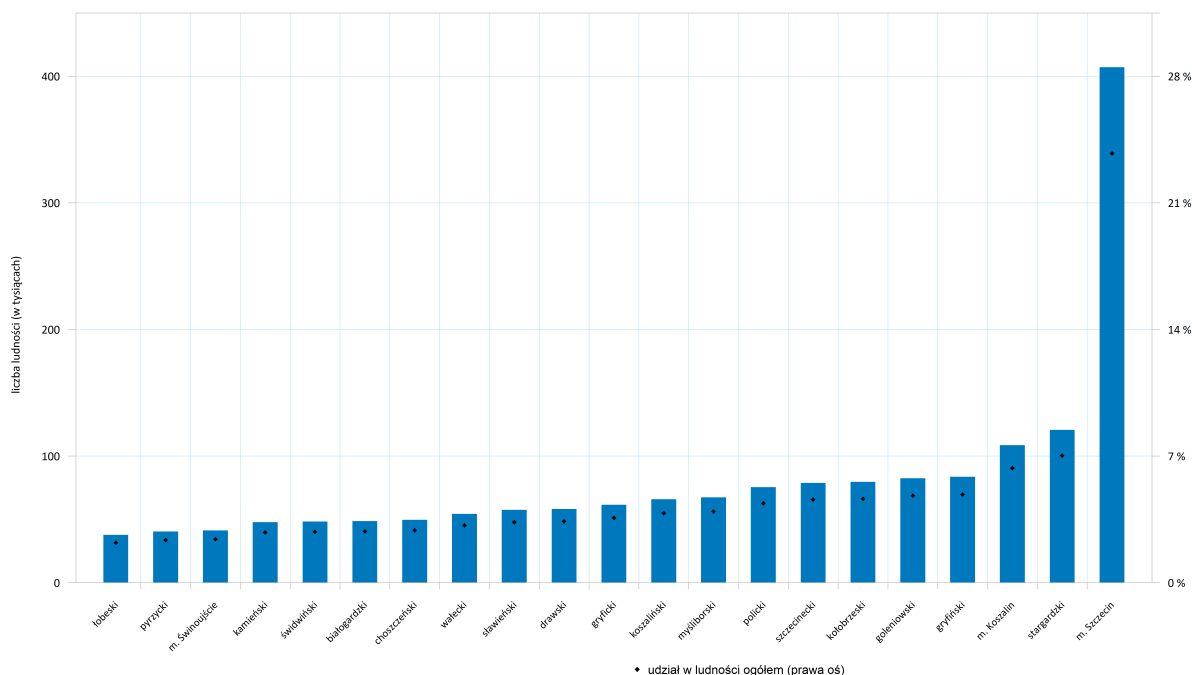


## 1.2 Demografia powiatów

Zgodnie z podziałem administracyjnym na obszarze województwa zachodniopomorskiego wyróżniono 21 powiatów w tym 3 miasta na prawach powiatu. Największa liczba ludności w 2014 r. zamieszkiwała m. Szczecin, było to około 407

tys. osób, co stanowiło 24 % ludności województwa zachodniopomorskiego (Wykres 9). Natomiast najmniejsza liczba ludności (38 tys.) w 2014 r. zamieszkiwała powiat łobeski, co stanowiło 2,2 % ludności województwa zachodniopomorskiego.

Wykres 9: Ludność w powiatach województwa zachodniopomorskiego (2014)

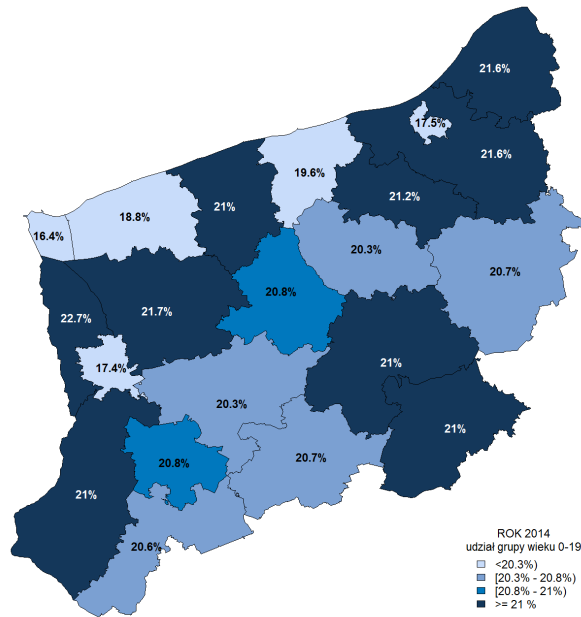


Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

Wyniki analizy struktury ludności według płci i wieku w większości powiatów województwa zachodniopomorskiego 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 dopiero dla grup wieku powyżej 55 r.ż. (np. w powiecie gołeniewskim czy myśliborskim). Warto podkreślić, iż np. w m. Szczecin nadwyżkę kobiet można zaobser-

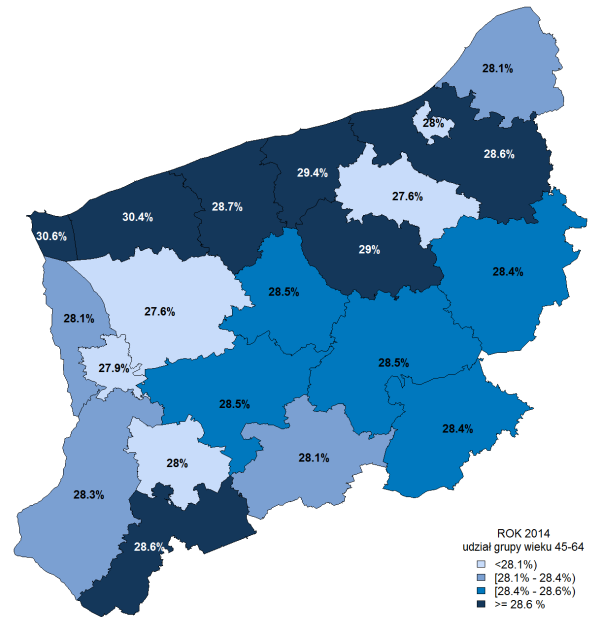
wować już począwszy od 25 r.ż., co jest związane ze zwiększoną migracją zarobkową młodych kobiet. Jeśli zaś chodzi o zaawansowanie procesu starzenia się ludności w powiatach województwa zachodniopomorskiego, to największe udziały osób w wieku przynajmniej 65 lat odnotowano w następujących powiatach: m. Koszalin (17,6 %), m. Szczecin i m. Świnoujście (17,4 %), zaś najmniejszy w powiatach polickim (9,7 %), koszalińskim (11,8 %), gołeniewskim (12,6 %) i gryfińskim (12,9 %)(Wykresy 10 – 13).

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



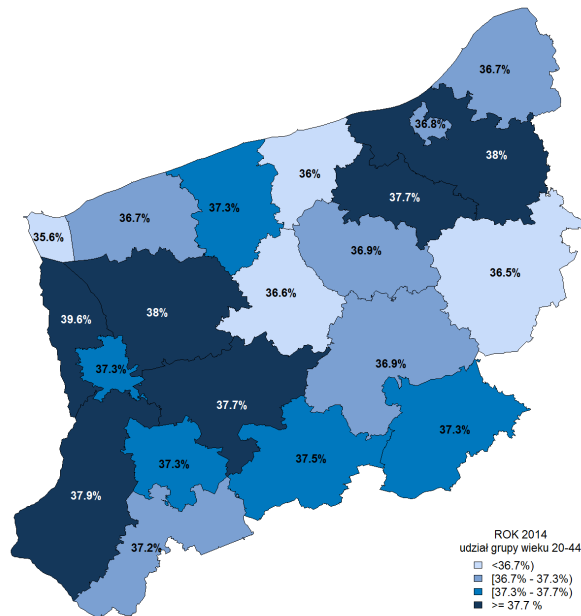
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

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



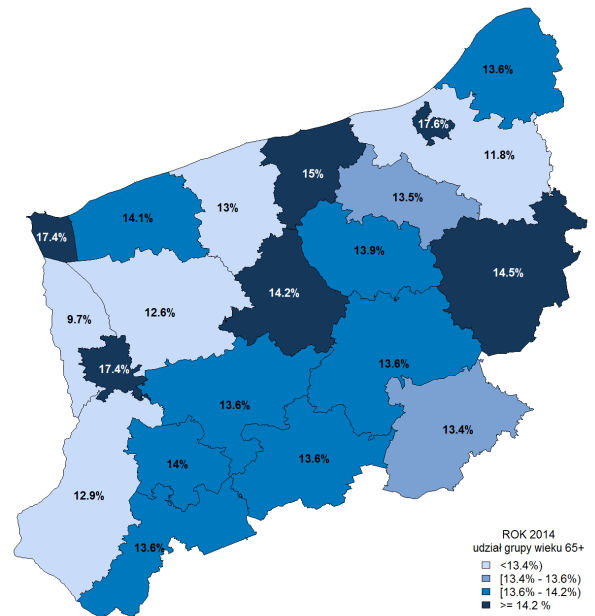
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

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



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

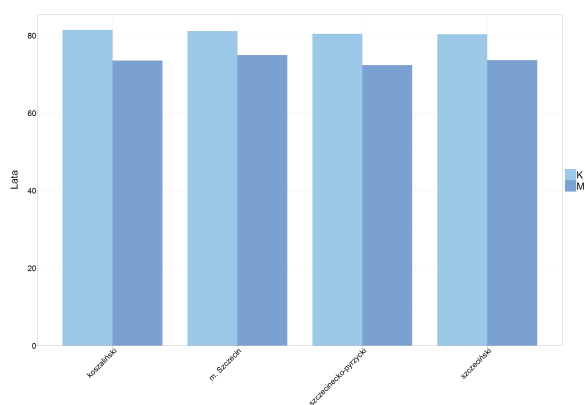
Wykres 13: Udział osób w wieku 65 lat i więcej w powiatach województwa zachodniopomorskiego (2014)



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 zachodniopomorskim odnotowano w podregionie m. Szczecin (74,9 lat dla mężczyzn) oraz w podregionie koszalińskim (81,4 lata dla kobiet). Wartości te były odpowiednio o 1,3 oraz 0,5 roku większe niż dla województwa zachodniopomorskiego ogółem (Wykres 14).

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

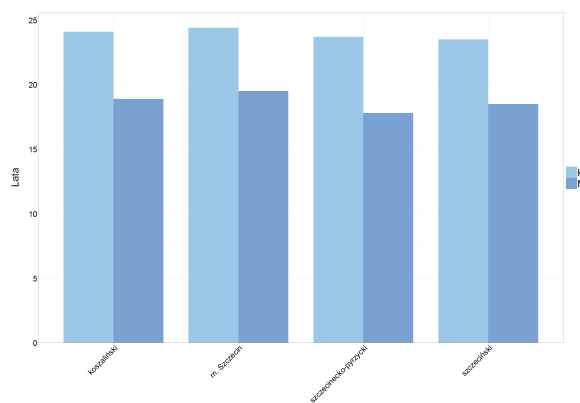


Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

Natomiast w podregionie szczecinecko-pyrzyckim zaobserwowano najniższe wartości tego parametru dla mężczyzn - w 2014 roku wyniósł on 72,3 lat oraz w podregionie szczecińskim dla kobiet (80,3 lat). Wielkości te były mniejsze niż dla województwa ogółem odpowiednio o 1,3 oraz 0,5 roku. Oczekiwane dalsze trwanie życia osoby w wieku 60 ukończonych lat (e60) było największe

w podregionie m. Szczecin i wyniosło 19,5 lat dla mężczyzn oraz 24,4 lat dla kobiet i było odpowiednio o 0,8 i 0,4 roku dłuższe niż dla województwa zachodniopomorskiego ogółem (Wykres 15). Natomiast parametr e60 był najniższy dla mężczyzn w podregionie szczecinecko-pyrzyckim (17,8 lat) oraz dla kobiet w podregionie szczecińskim (23,5 lat). Wartości te były odpowiednio o 0,9 i 0,5 roku niższe niż dla analizowanego województwa ogółem.

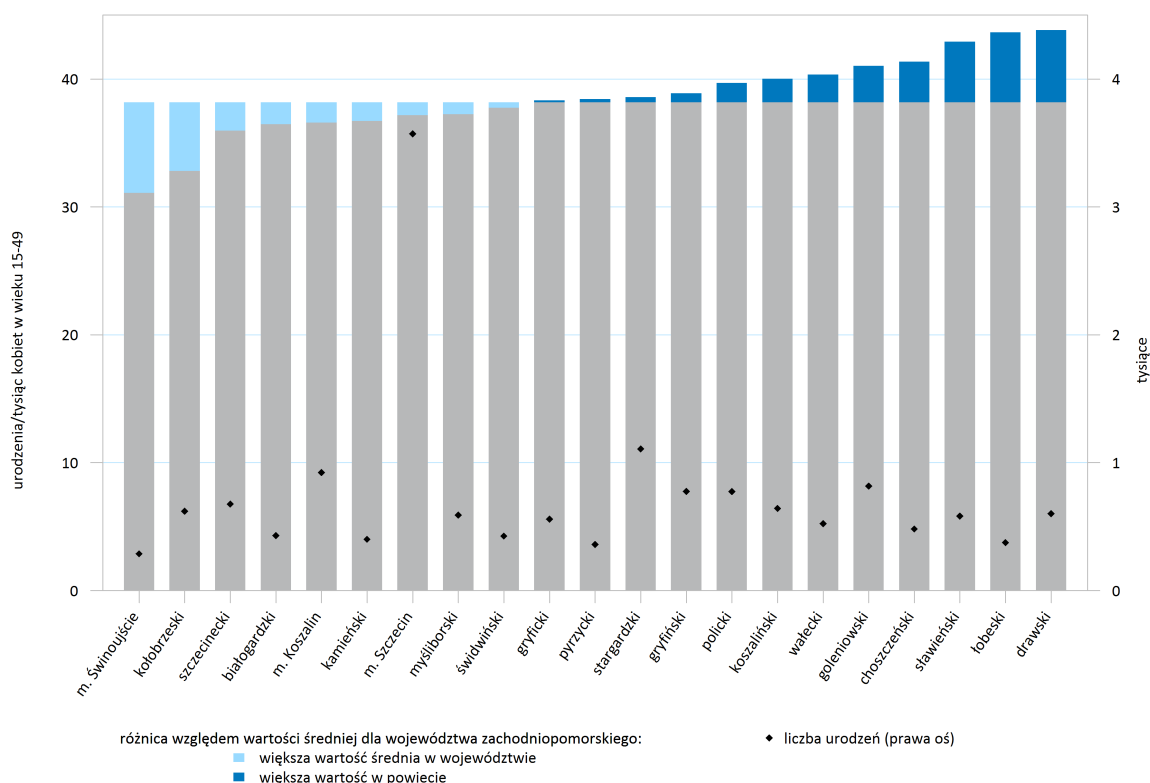
**Wykres 15: Oczekiwane dalsze trwanie życia osoby po 60 r.ż. w podregionach województwa zachodniopomorskiego (2014)**



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

Województwo zachodniopomorskie 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 drawski, łobeski, sławieński i choszczeński (Wykres 16). Najniższe wartości współczynnika odnotowano natomiast w powiatach kolejno: m. Świnoujście, kołobrzesckim, szczecineckim i białogardzkim.

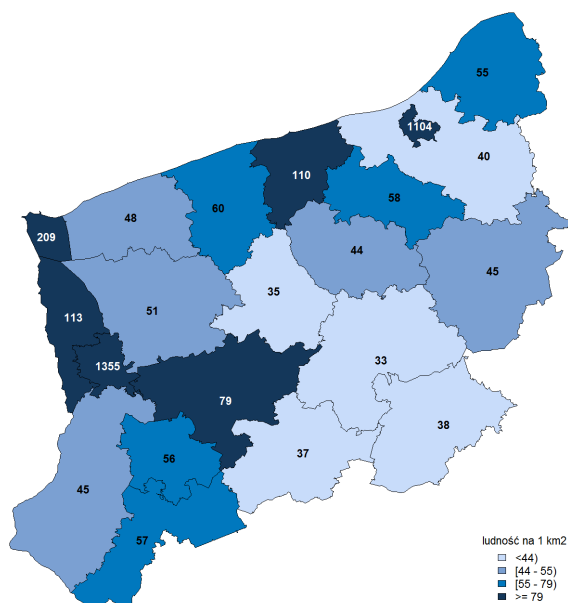
Wykres 16: Współczynnik płodności oraz urodzenia żywe w powiatach województwa zachodniopomorskiego w 2014 r.



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

Jak wspomniano wcześniej, w 2014 roku gęstość zaludnienia w województwie zachodniopomorskim wyniosła 75 osób na 1 km<sup>2</sup>, jednakże województwo to jest silnie zróżnicowane pod względem wartości tego wskaźnika w poszczególnych powiatach. Największym zagęszczeniem charakteryzowały się miasta na prawach powiatu: m. Szczecin (1355 osób na 1 km<sup>2</sup>), a następnie powiat m. Koszalin (1104 osób), m. Świnoujście (209) (por. Wykres 17). Z kolei najmniejszym zagęszczeniem ludności odznaczały się następujące powiaty: drawski (33), łobeski (35), choszczeński (37), wałcecki (38) i koszaliński (40).

Wykres 17: Gęstość zaludnienia w województwie zachodniopomorskim (2014)



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

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

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

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

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

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

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NIZP-PZH.

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

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

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

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

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NIZP-PZH.

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

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

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

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

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

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NIZP-PZH.

## Nowotwory złośliwe ogółem (C00–C97)

Nowotwory złośliwe są drugą co do częstości przyczyną zgonów mieszkańców województwa zachodniopomorskiego, podobnie jak i wszystkich pozostałych województw. W latach 2011-2013 były przyczyną 22,3% ogółu zgonów mieszkańców województwa (24,5% zgonów mężczyzn i 19,9% zgonów kobiet) i są to odsetki nieco niższe niż w całej Polsce (odpowiednio 24,5%, 26,0% i 22,8%).

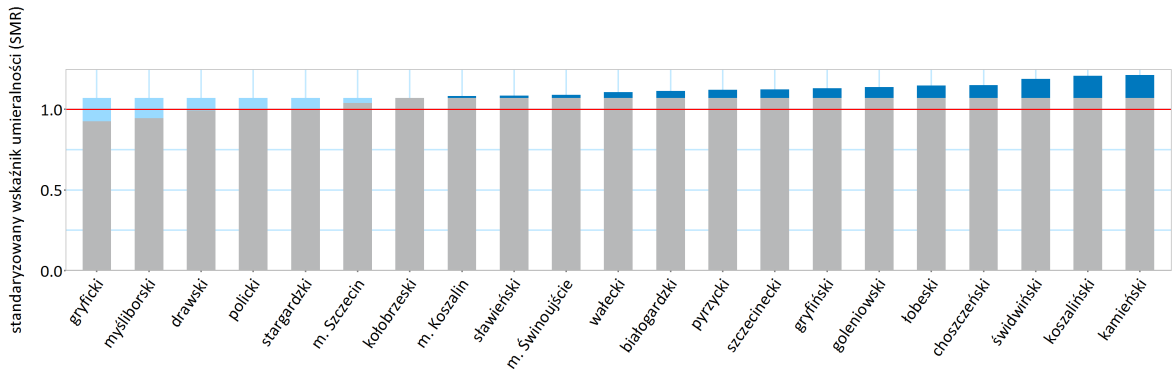
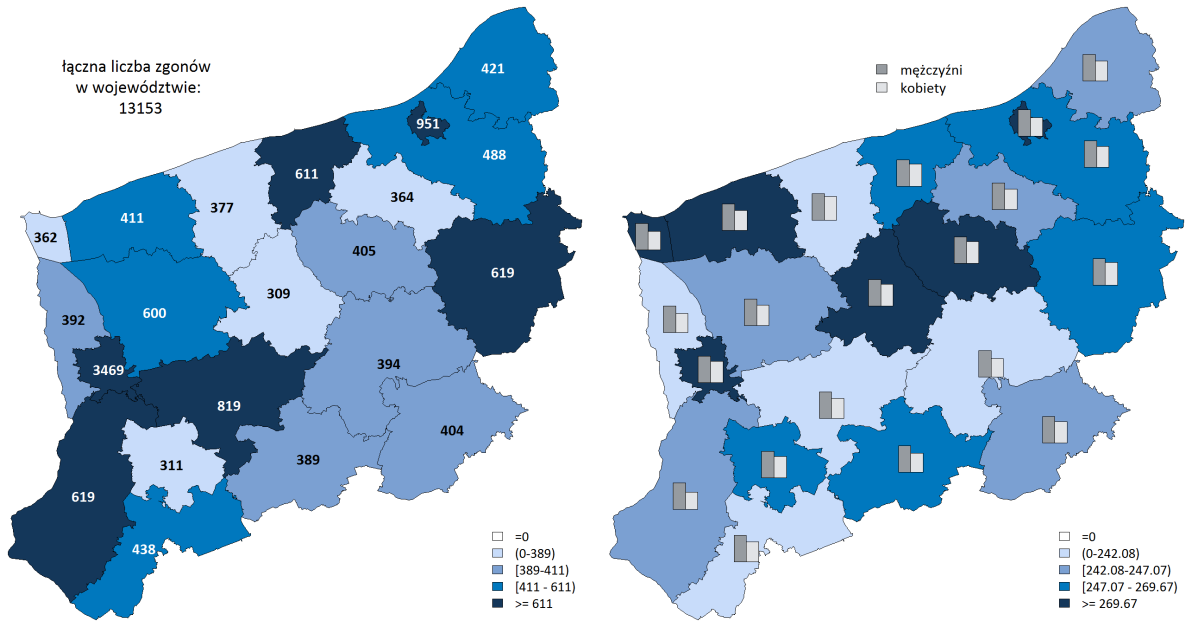
Współczynnik rzeczywisty umieralności z powodu ogółu nowotworów mieszkańców woj. zachodniopomorskiego wynosił 255 na 100 tys. ludności i jest on wyższy od ogólnopolskiego o 4,7%, przy czym nadwyżka ta jest wyższa w przypadku kobiet (7,1%) niż mężczyzn (2,7%). Po uwzględnieniu różnic wynikających ze struktury wieku województwa (wartości SMR) nadwyżka umieralności mieszkańców województwa w stosunku do poziomu w całym kraju jest na trochę wyższym poziomie i wynosi dla ogółu osób 7,1%, dla kobiet 9,4%, a dla mężczyzn 5,4%.

Poziom umieralności z powodu nowotworów zło-

śliwych ogółem mężczyzn jest znacznie wyższy niż kobiet. W latach 2011-2013 współczynniki rzeczywiste dla obu grup mieszkających w województwie zachodniopomorskim wynosiły odpowiednio 287,1 i 223,8 na 100 tys. ludności. Po wyeliminowaniu różnic w wieku iloraz współczynników standaryzowanych (M/K) wynosi 1,73 i jest to wartość nieznacznie niższa od przeciętnej ogólnopolskiej równej 1,80.

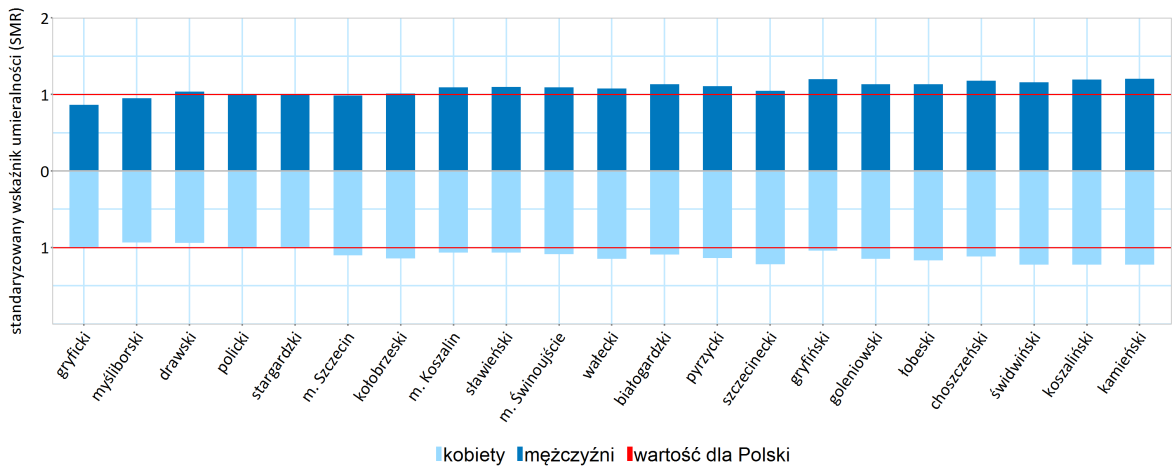
Nowotwory złośliwe najbardziej zagrażają życiu mieszkańców powiatów kamińskiego i koszańskiego – poziom umieralności jest w nich o około 21% wyższy niż przeciętny dla całego kraju (Wykres 18). Wysokie standaryzowane współczynniki umieralności (o 19% wyższe niż ogólnopolskie) występują również w powiecie świdwińskim. W powiecie goleniowskim zagrożenie życia z powodu nowotworów złośliwych jest wyższe o 14% od ogólnopolskiego, należy jednak podkreślić, że w powiecie tym korzystna struktura wieku sprawia, że współczynnik rzeczywisty jest zbliżony do przeciętnego dla Polski. Niższe niż przeciętnie w Polsce ryzyko zgonu z powodu ogółu nowotworów jest charakterystyczne dla powiatu gryfickiego i myśliborskiego (odpowiednio o 8% i 6%).

Wykres 18: Zgony spowodowane przez nowotwory złośliwe ogółem



różnica względem wartości wskaźnika dla województwa zachodniopomorskiego:

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



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NIZP-PZH.

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

Nowotwory złośliwe tchawicy, oskrzela i płuca (dalej płuca) w latach 2011-2013 były odpowiedzialne za 25,2% ogółu zgonów mieszkańców województwa z powodu nowotworów złośliwych (31,2% zgonów mężczyzn i 18 % zgonów kobiet) i są to odsetki zbliżone do całej Polski w przypadku ogółu mieszkańców i mężczyzn (odpowiednio 24% dla ogółu, 31,2% dla mężczyzn). W przypadku kobiet odsetek ten był nieznacznie wyższy niż w Polsce - 18,8% w województwie, a w Polsce 15,5%.

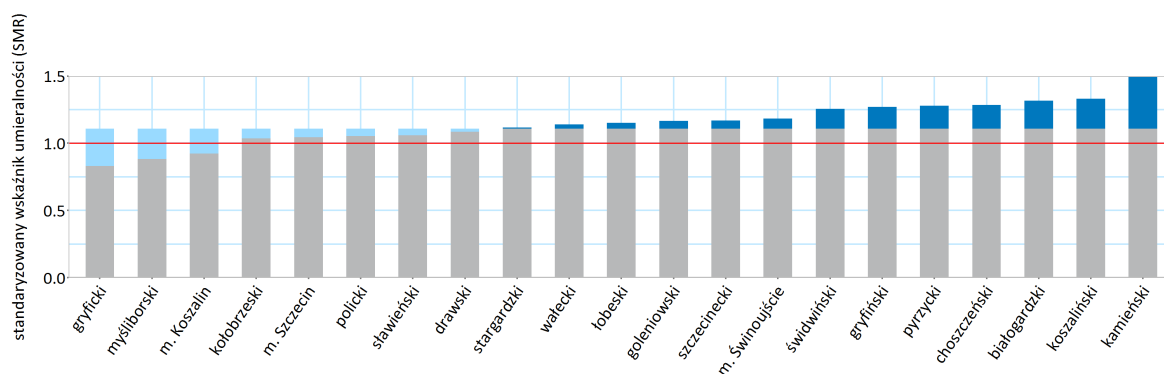
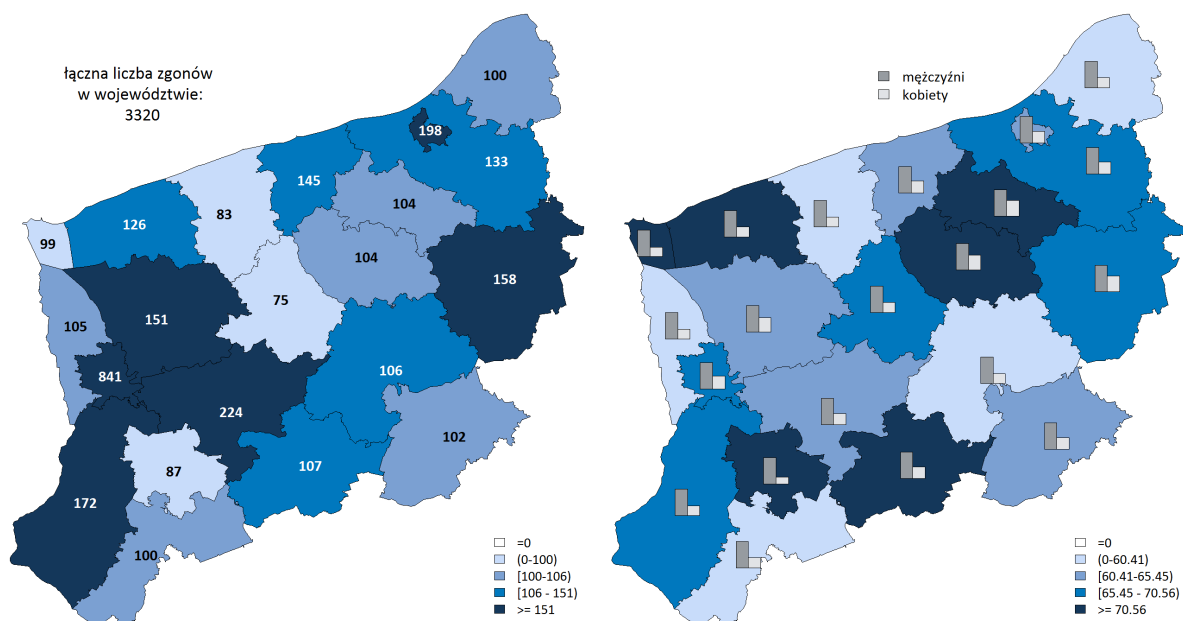
Współczynnik rzeczywisty umieralności z powodu nowotworów złośliwych tchawicy, oskrzela i płuca mieszkańców woj. zachodniopomorskiego wynosił 64,3 na 100 tys. ludności i jest on wyższy od ogólnopolskiego o 10%. Nadwyżka ta jest szcze-

gólnie wysoka w przypadku kobiet (24,1%) natomiast poziom umieralności mężczyzn jest nieznacznie wyższy od ogólnokrajowego (o 3,9%). Po uwzględnieniu różnic w strukturze wieku mieszkańców województwa i Polski (wartości SMR) nadwyżka umieralności mieszkańców województwa w stosunku do poziomu w całym kraju jest na podobnym poziomie jak w przypadku współczynników rzeczywistych.

Poziom umieralności z powodu nowotworów złośliwych tchawicy, oskrzela i płuca mężczyzn jest znacznie wyższy niż kobiet. W latach 2011-2013 współczynniki rzeczywiste dla obu grup mieszkających w województwie zachodniopomorskim wynosiły odpowiednio 89,5 i 40,3 na 100 tys. ludności. Po wyeliminowaniu różnic w wieku iloraz współczynników standaryzowanych (M/K) wynosi 2,82 i jest on niższy od przeciętnej ogólnopolskiej równej 3,35.

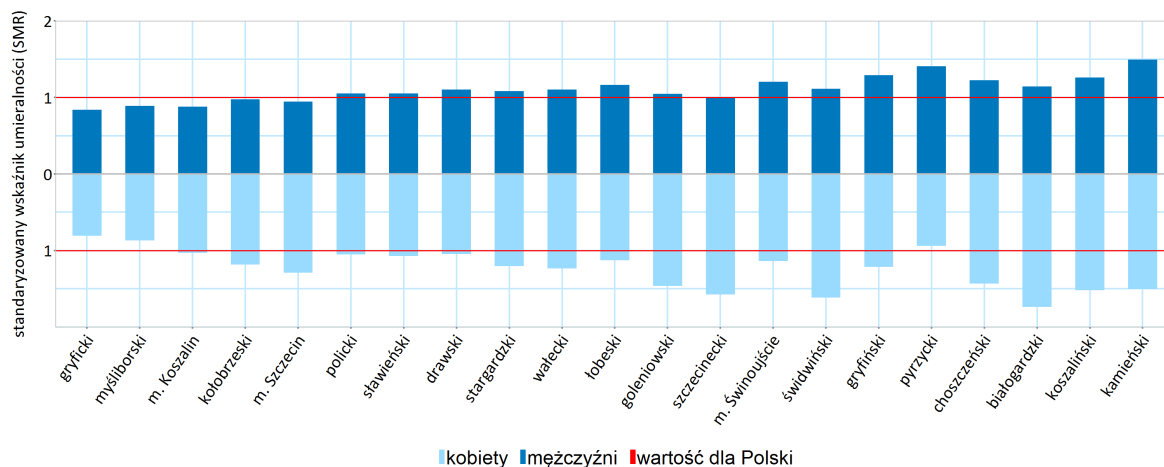


Wykres 19: Zgony spowodowane przez nowotwory złośliwe tchawicy, oskrzela i płuca (C33-C34)



różnica względem wartości wskaźnika dla województwa zachodniopomorskiego:

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



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NIZP-PZH.

Wybitnie wysokie zagrożenie życia z powodu nowotworów złośliwych tchawicy, oskrzela i płuca występowało w powiecie kamieńskim - o 50% wyższe niż przeciętnie w kraju. Wysokie zagrożenie życia z powodu tej grupy nowotworów było charakterystyczne dla powiatu koszalińskiego (o 33% wyższe niż w Polsce) i białogardzkiego (o 32% wyższe). Należy przy tym nadmienić, że w przypadku kobiet szczególnie wysoka nadwyżka umieralności wynosząca 74% była charakterystyczna dla powiatu białogardzkiego, natomiast w przypadku mężczyzn szczególnie wysokie zagrożenie życia dotyczyło mieszkańców powiatu pyrzyckiego – o 41% wyższe niż przeciętne dla Polski. Najlepsza sytuacja była charakterystyczna dla powiatu gryfickiego, w którym poziom umieralności był o 23% niższy niż w Polsce.

## Nowotwór złośliwy piersi u kobiet (C50)

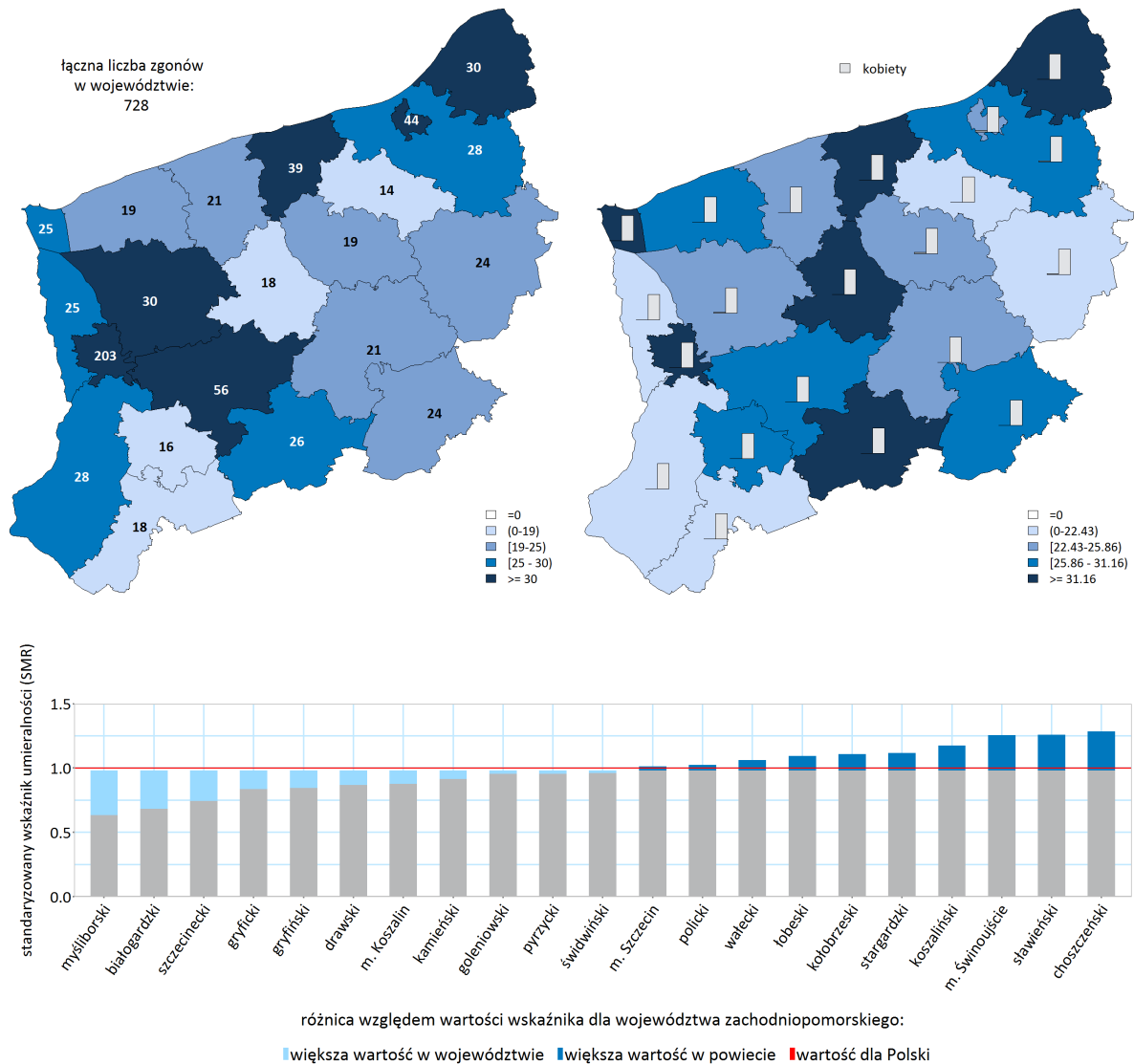
Nowotwory złośliwe piersi w latach 2011-2013 były odpowiedzialne za 12,3% ogółu zgonów z powodu

nowotworów złośliwych mieszanek województwa zachodniopomorskiego. Jest to odsetek podobny do ogólnokrajowego wynoszącego 13,5%.

Współczynnik rzeczywisty umieralności z powodu nowotworu złośliwego piersi mieszanek woj. zachodniopomorskiego wynosił 27,5 na 100 tys. kobiet i jest on na poziomie ogólnopolskim. Po uwzględnieniu różnic w strukturze wieku mieszanek województwa i Polski (współczynnik SMR), poziom umieralności mieszanek województwa był również podobny do przeciętnego dla Polski.

Nowotwory złośliwe piersi najbardziej zagrażały życiu mieszanek powiatu choszczeńskiego, w którym umieralność była o 30% wyższa niż przeciętnie w Polsce. Wysoka, 27%, nadwyżka umieralności była także charakterystyczna dla mieszanek Świnoujścia oraz powiatu sławieńskiego. Najkorzystniejsza sytuacja była w powiecie myśliborskim i białogardzkim, w których zagrożenie życia z powodu nowotworów złośliwych piersi było niższe od ogólnokrajowego odpowiednio o 36% i 31%.

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



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NIZP-PZH.

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

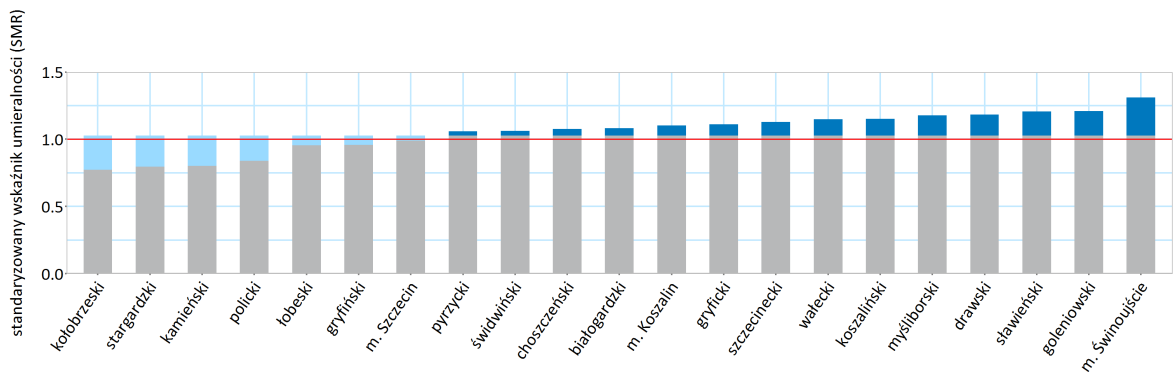
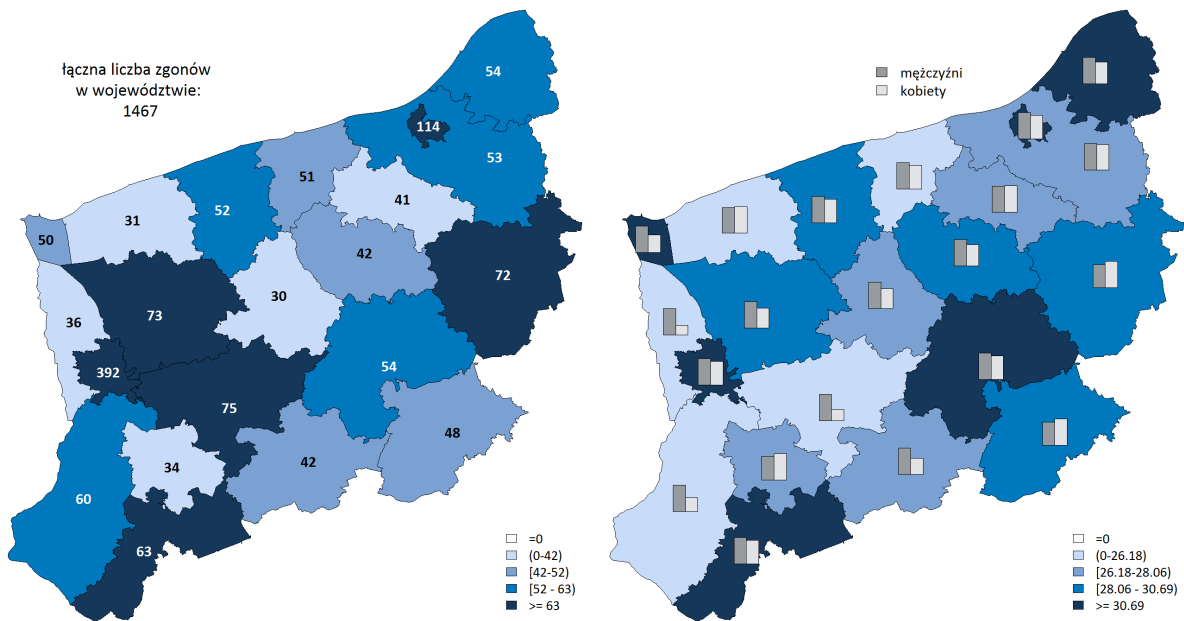
Nowotwory złośliwe dolnego odcinka układu pokarmowego w latach 2011-2013 były odpowiedzialne za 11,2% ogółu zgonów z powodu nowotworów złośliwych mieszkańców województwa (10,9% zgonów mężczyzn i 11,5% zgonów kobiet). Są to odsetki porównywalne jak dla całej Polski (odpowiednio 11,8% dla ogółu, 11,6% dla mężczyzn i 12% dla kobiet).

Współczynnik rzeczywisty umieralności z powodu ogółu nowotworów dolnego odcinka układu pokarmowego mieszkańców woj. zachodniopomorskiego wynosił 28,4 na 100 tys. ludności jest zbli-

żony do ogólnopolskiego. Po uwzględnieniu różnic w strukturach wieku mieszkańców województwa i Polski (wartości SMR) zaznacza się niewielką nadwyżką umieralności w stosunku do poziomu w całym kraju, która wynosi dla ogółu osób 2,8% a dla kobiet 6,5%.

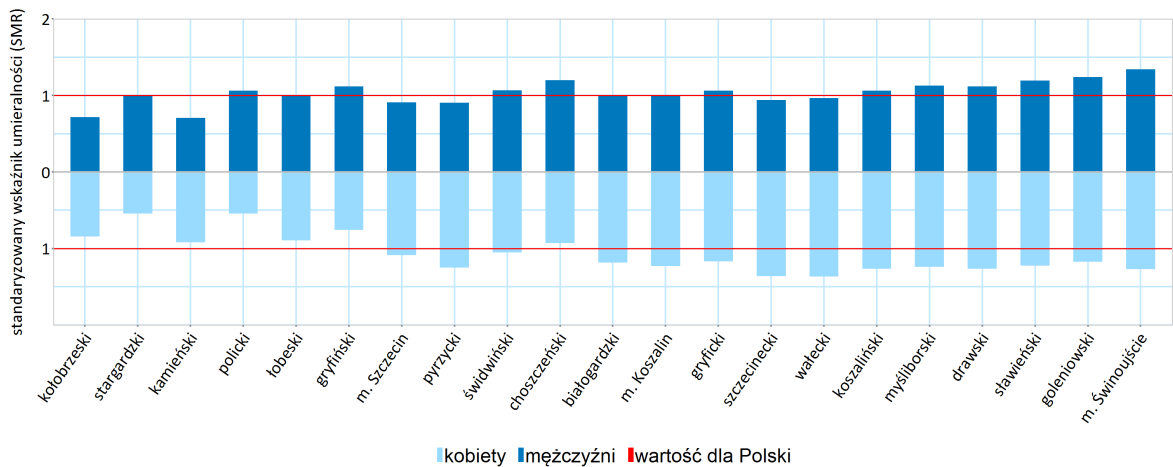
Poziom umieralności z powodu nowotworów złośliwych dolnego odcinka układu pokarmowego mężczyzn jest wyższy niż kobiet. W latach 2011-2013 współczynniki rzeczywiste dla obu grup mieszkających w województwie zachodniopomorskim wynosiły odpowiednio 31,2 i 25,8 na 100 tys. ludności. Po wyeliminowaniu różnic w wieku iloraz współczynników standaryzowanych (M/K) wynosi 1,74 i jest to wartość nieznacznie niższa od przeciętnej ogólnopolskiej równej 1,89.

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



różnica względem wartości wskaźnika dla województwa zachodniopomorskiego:

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



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NIZP-PZH.

Najwyższe zagrożenie życia z powodu nowotworów złośliwych dolnego odcinka przewodu pokarmowego występowało w Świnoujściu - o 31% wyższe niż przeciętne w kraju. Również wysokie zagrożenie życia z powodu nowotworów o tym umiejscowieniu było charakterystyczne dla powiatów goleniowskiego i sławieńskiego (o 21% wyższe od ogólnopolskiego). Należy przy tym nadmienić, że współczynniki rzeczywiste umieralności w tych powiatach są nieznacznie wyższe od przeciętnych w Polsce (odpowiednio o 3% i 8%). W przypadku kobiet szczególnie wysoka nadwyżka umieralności była charakterystyczna dla powiatów pyrzyckiego i szczecineckiego (odpowiednio 36% i 30%), natomiast w przypadku mężczyzn szczególnie wysokie zagrożenie życia dotyczyło mieszkańców powiatu choszczeńskiego (20% nadwyżki). Najlepsza sytuacja występuje w powiatach kołobrzeskim i stargardzkim, w których poziom umieralności był o ponad 20%

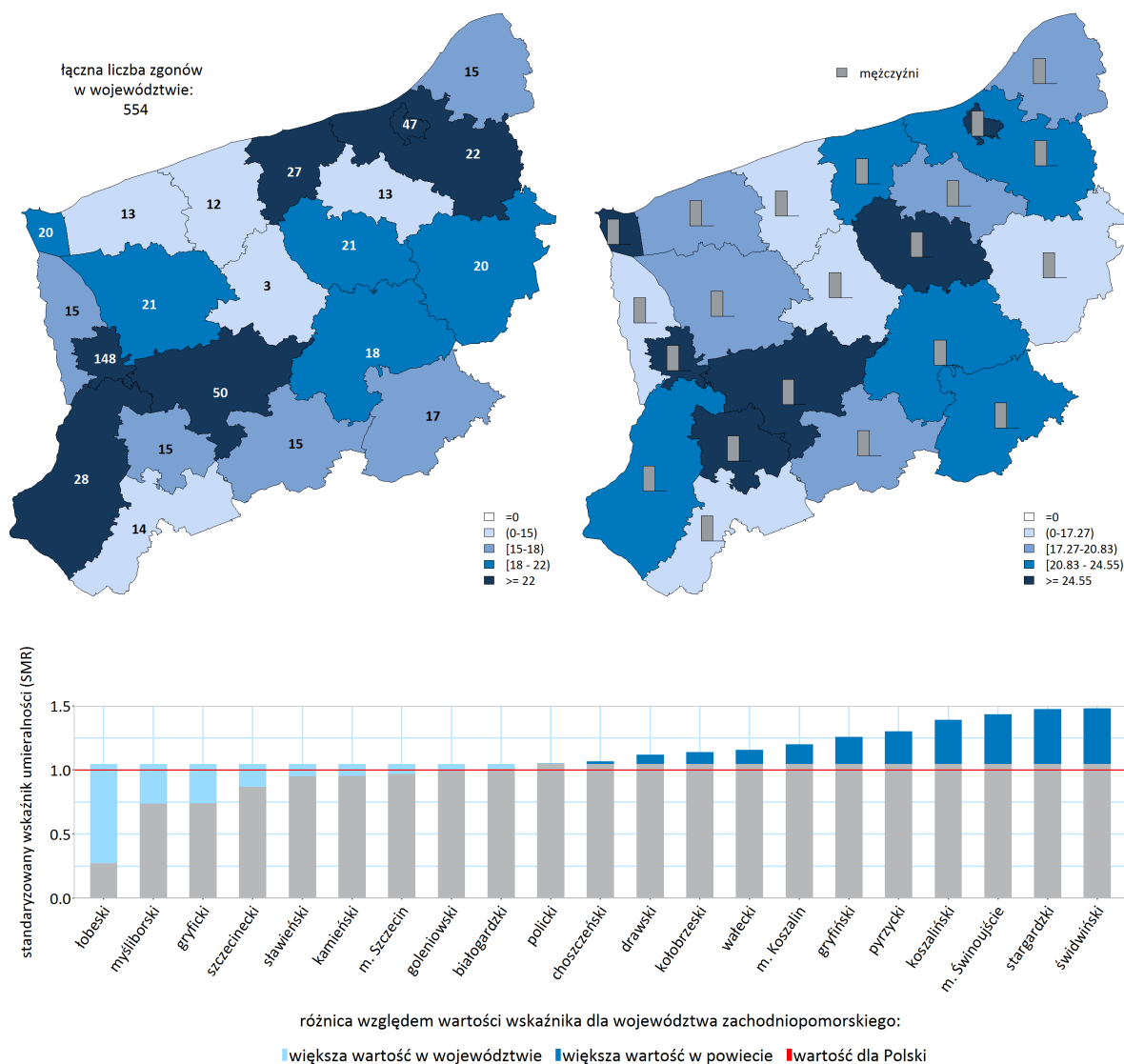
niższy niż w Polsce.

## Nowotwór złośliwy gruczołu krokowego ( prostaty) (C61)

Nowotwór złośliwy prostaty w latach 2011-2013 był odpowiedzialny za 7,7% zgonów z powodu nowotworów złośliwych mężczyzn w województwie zachodniopomorskim i jest to odsetek prawie taki sam jak w całej Polsce (8,0%).

Współczynnik rzeczywisty umieralności z powodu nowotworu złośliwego gruczołu krokowego mieszkańców woj. zachodniopomorskiego wynosił 22 na 100 tys. mężczyzn i był on zbliżony do ogólnopolskiego (22,5/100 tys.). Po standaryzacji współczynnika względem wieku (wartości SMR) zaznacza się nadwyżka umieralności mieszkańców województwa w stosunku do poziomu w całym kraju, która wynosi 6,8%.

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



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NIZP-PZH.

Nowotwór złośliwy prostaty wybitnie zagrażał życiu mieszkańców powiatów świdwińskiego i starogardzkiego, w których umieralność z tej przyczyny była o 48% wyższa od przeciętnej w Polsce. Wysokie zagrożenie życia z powodu tego nowotworu dotyczyło również mężczyzn w Świnoujściu (o 43% wyższe niż przeciętnie w kraju) oraz w powiecie koszalińskim (o 39% wyższe). Zdecydowanie najkorzystniejsza sytuacja występowała w powiecie łobeskim, w którym zagrożenie życia z powodu raka prostaty było o 73% niższe od ogólnokrajowego.

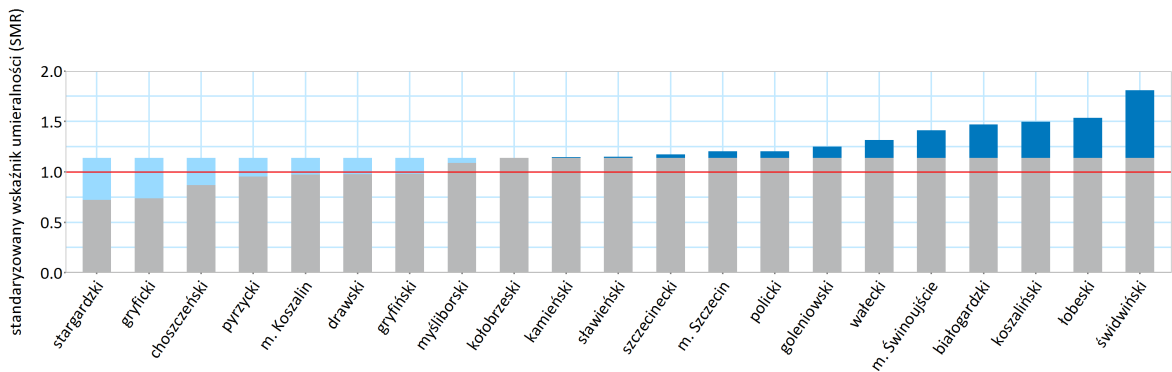
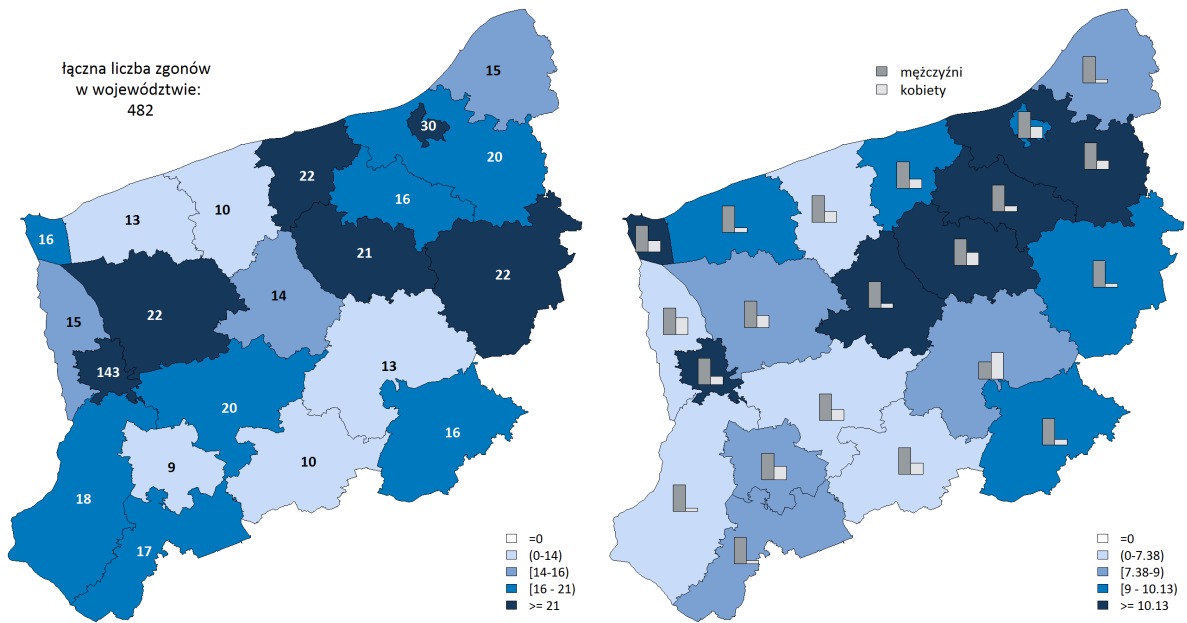
## Nowotwór złośliwy pęcherza moczowego (C67)

Nowotwór złośliwy pęcherza moczowego w latach 2011-2013 był odpowiedzialny za 3,5% ogółu zgo-

nów z powodu nowotworów złośliwych mieszkańców województwa (5,7% zgonów mężczyzn i 1,7% zgonów kobiet). Odsetki te są podobne do przeciętnych w Polsce (odpowiednio 3,5%, 5,0% i 1,7%).

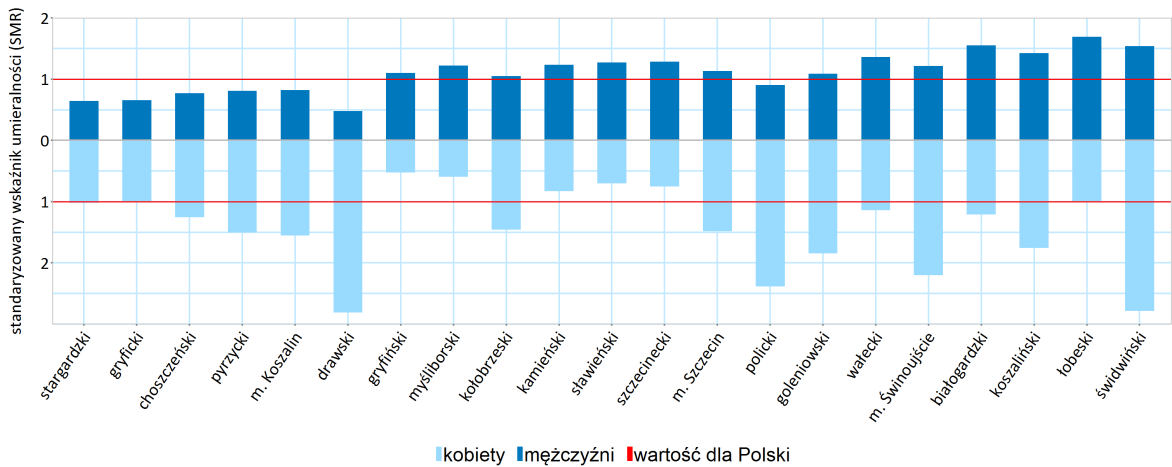
Współczynnik rzeczywisty umieralności z powodu nowotworu złośliwego pęcherza moczowego mieszkańców woj. zachodniopomorskiego wynosił 9,3 na 100 tys. ludności i jest on wyższy od ogólnopolskiego o 9,2%, przy czym nadwyżka ta jest szczególnie wysoka w przypadku kobiet (35,3%), a w przypadku mężczyzn wynosi ona zaledwie (1,8%). Po standaryzacji współczynników względem wieku (wartości SMIR) nadwyżka umieralności mieszkańców województwa w stosunku do poziomu w całym kraju jest jeszcze wyższa i wynosi dla ogółu osób 14%, dla kobiet 40,5%, a dla mężczyzn 7,8%.

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



różnica względem wartości wskaźnika dla województwa zachodniopomorskiego:

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



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NIZP-PZH.

Poziom umieralności z powodu nowotworu złośliwego pęcherza moczowego mężczyzn jest znacznie wyższy niż kobiet. W latach 2011-2013 współczynniki rzeczywiste dla obu grup mieszkających w województwie zachodniopomorskim wynosiły odpowiednio 14,2 i 4,7 na 100 tys. ludności. Po wyeliminowaniu różnic w strukturze wieku, iloraz współczynników standaryzowanych (M/K) wynosi 4,63 i jest to wartość niższa od przeciętnej ogólnopolskiej równej 5,91.



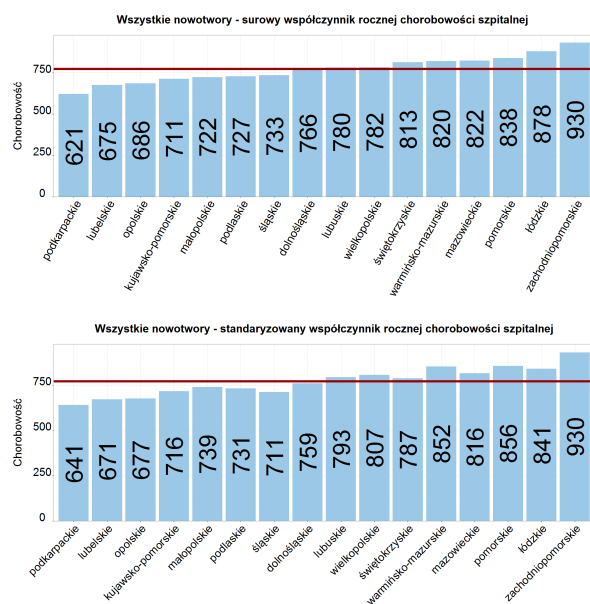
## 1.4 Współczynnik chorobowości szpitalnej

**Współczynnik chorobowości szpitalnej (hospitalizowanej)** wyraża liczbę osób hospitalizowanych z powodu wszystkich przyczyn lub z powodu danej jednostki chorobowej w ciągu roku w przeliczeniu na 10 000 ludności<sup>3</sup>. W niniejszym dokumencie 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<sup>4</sup>.

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

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



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

Pod względem chorobowości hospitalizowanej z powodu wszystkich nowotworów złośliwych, województwo zachodniopomorskie charakteryzowało się

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

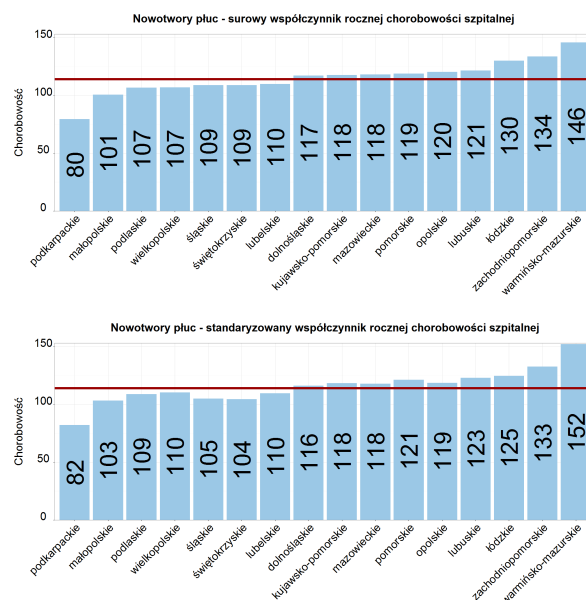
<sup>4</sup> W 0,69% analizowanych wpisów do bazy danych Narodowego Funduszu Zdrowia, kod TERYT pacjenta został uzupełniony w sposób błędny i uniemożliwiający jednoznaczną identyfikację jednostki administracyjnej, na terenie której mieszka pacjent. W takich przypadkach założono, że miejsce zamieszkania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

najwyższą wartością współczynnika. Wyniósł on 930. Po standaryzacji, analizowany współczynnik w województwie zachodniopomorskim nie uległ on poprawie (930), i znalazło się również na najwyższej 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, oskrzeli i płuca (dalej: płuca) pokazała, że województwo zachodniopomorskie znajduje się na drugiej pozycji wśród województw o najwyższej wartości tego współczynnika (Wykres 25). Wyniosła ona 134. Po standaryzacji, analizowany współczynnik w województwie zachodniopomorskim zmienił się (133), lecz województwo ponownie znalazło się na drugiej pozycji. W obu przypadkach znalazło się ono powyżej uśrednionej wartości współczynnika dla całego kraju (113,9).

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

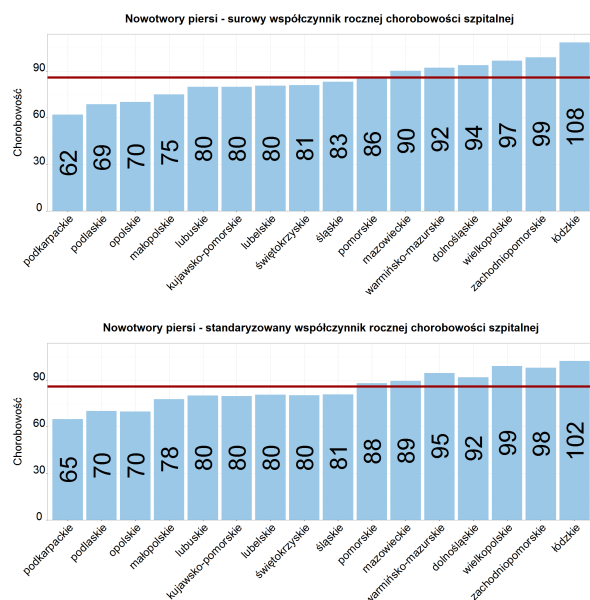


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych z NFZ i GUS.

## Nowotwór złośliwy piersi (C50, D05)

Współczynnik chorobowości szpitalnej ze względu na nowotwory złośliwe piersi wyniósł w województwie zachodniopomorskim 99. Wyznaczało to drugą najwyższą wartość. Po eliminacji wpływu struktury demograficznej ludności województwo zachodniopomorskie znajdowało się na trzecim miejscu (98). W obu przypadkach znalazło się powyżej wartości współczynnika dla całej Polski (85,8).

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

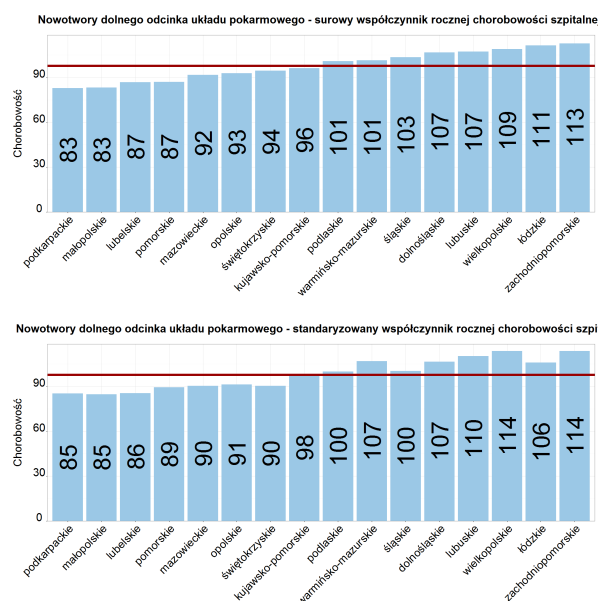


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych z NFZ i GUS.

## 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 zachodniopomorskiego 113, co było najwyższym wynikiem w kraju (Wykres 27). Po standaryzacji chorobowość szpitalna dla zachodniopomorskiego wzrosła do 114, lecz wyznaczała drugą najwyższą wartość w kraju.

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

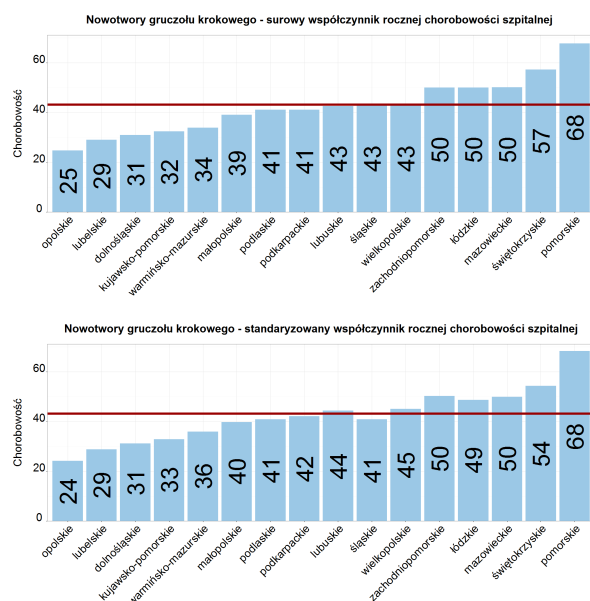


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych z NFZ i GUS.

## Nowotwór złośliwy gruczołu krokowego (C61)

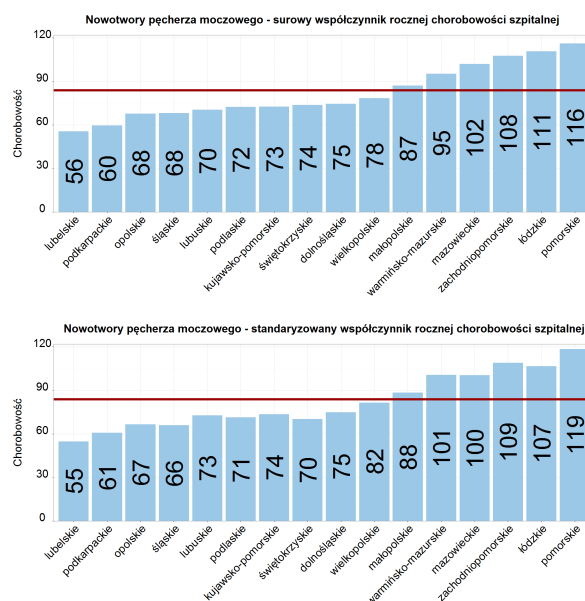
Wartość surowego współczynnika chorobowości szpitalnej z powodu nowotworów złośliwych gruczołu krokowego dla województwa zachodniopomorskiego (50) dała pozycję piątego dotkniętego tym problemem województwa w kraju. Po standaryzacji, wartość współczynnika nie zmieniła się (50), lecz dalej wyznaczała trzecią pozycję w kraju. Dla Polski wartość ta wyniosła 43,09.

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



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

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



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

## Nowotwór złośliwy pęcherza moczowego (C67)

Wartość współczynnika chorobowości szpitalnej z powodu nowotworu złośliwego pęcherza moczowego dla Polski wyniosła 83,79, a dla województwa zachodniopomorskiego 108, co było trzecim najwyższym wynikiem. Po standaryzacji chorobowość szpitalna dla zachodniopomorskiego wyniosła 109, co wyznaczało drugą pozycję.

W analizie ogólnopolskiej do liczniejszych grup nowotworów złośliwych w Polsce należą nowotwory złośliwe: piersi, dolnego odcinka układu pokarmowego i płuc. Najwyższe wartości współczynnika chorobowości hospitalizowanej 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% wartości minimalnej.

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 minimalnej. Po standaryzacji różnica wyniosła 70 osób hospitalizowanych na 100 tys. mieszkańców, czyli 85,28% wartości minimalnej.

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 chorobowości należały podkarpackie, małopolskie oraz lubelskie. Różnica pomiędzy najniższą i najwyższą wartością współczynnika wyniosła 29,9 osób hospi-

talizowanych 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% wartości minimalnej.

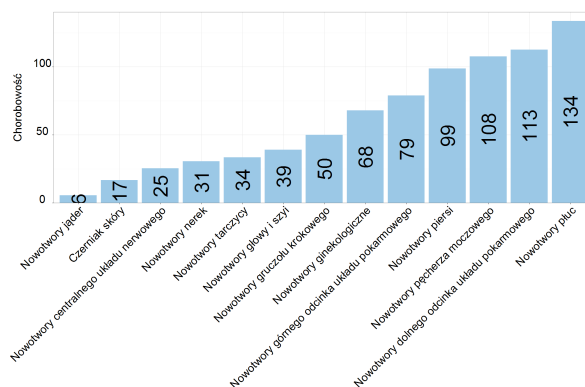
W przypadku nowotworów złośliwych dolnego odcinka układu pokarmowego również można mówić o wysokiej chorobowości, województwo zachodniopomorskie cechuje się najwyższą wartością surowego i drugą najwyższą wartością wystandaryzowanego współczynnika chorobowości szpitalnej w kraju.

Województwo zachodniopomorskie charakteryzowało się wysokimi wartościami współczynnika chorobowości szpitalnej ze względu na nowotwory złośliwe pęcherza moczowego. W porównaniu surowych i wystandaryzowanych wartości współczynników zajęło ono odpowiednio trzecią i drugą pozycję w kraju.

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

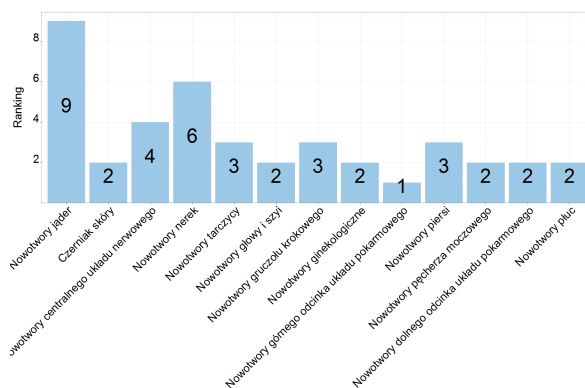
Analiza porównawcza pokazała, że województwo zachodniopomorskie charakteryzuje się wysokimi wartościami standaryzowanego współczynnika chorobowości szpitalnej w grupach nowotworów złośliwych: górnego odcinka układu pokarmowego (1. miejsce), płuc (2. miejsce), dolnego odcinka układu pokarmowego (2. miejsce), głowy i szyi (2. miejsce), czerniaka skóry (2. miejsce), nowotwory złośliwe piersi (3. miejsce), gruczołu krokowego (3. miejsce) oraz tarczycy (3. miejsce).

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



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

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



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

## 1.5 Zachorowania na nowotwory złośliwe

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

### 1.5.1 Struktura zachorowań w Polsce

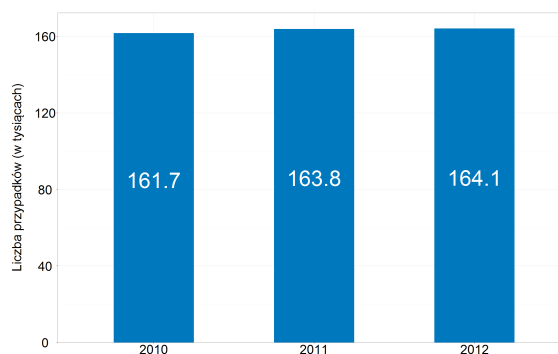
W Polsce w latach 2010–2012 rocznie występowało ponad 160 tysięcy nowych zachorowań na nowotwory złośliwe, bez uwzględnienia nowotworów układu krwionośnego oraz nieczerniakowych nowotworów złośliwych skóry. Wartość ta uwzględnia dodatkowo rozpoznanie D05, tj. rak piersi *in situ*.

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

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

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

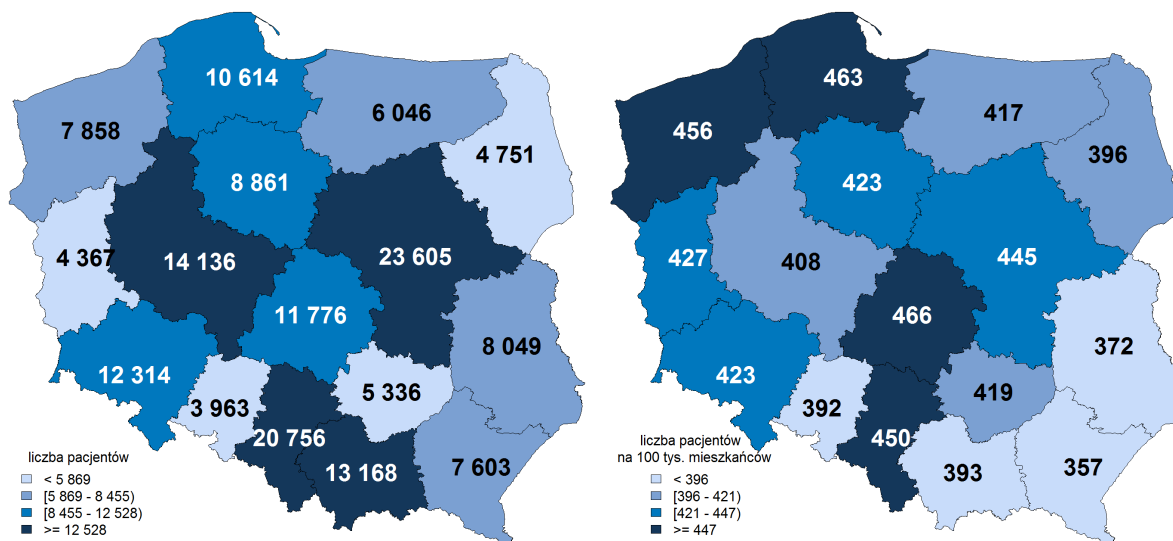
**Wykres 32: Zachorowania na nowotwory złośliwe w Polsce - z uwzględnieniem D05 oraz z wyłączeniem C44, C81–C96 wg ICD10 (2010–2012)**



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

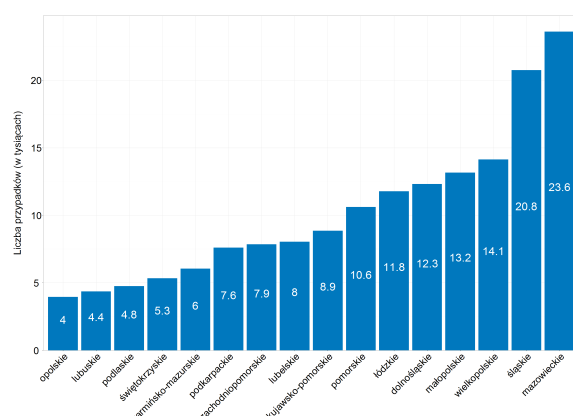
W Polsce w 2012 roku największą liczbę zachorowań na nowotwory złośliwe zaobserwowano w województwie mazowieckim (23 605 osób) (Wykres 33, Wykres 34).<sup>6</sup> Mediana rozkładu wyniosła 8 455 osoby, co oznacza że w połowie województw zaobserwowana zachorowalność była wyższa od tej wartości. Wysoka liczba zachorowań odnotowana została również w województwach śląskim (20 756), wielkopolskim (14 136) oraz małopolskim (13 168). Województwa te znajdowały się w czwartym kwartylu rozkładu, co oznacza że stanowiły jedną czwartą województw o najwyższej wartości analizowanej zmiennej. Najmniej pacjentów zachorowało na choroby nowotworowe w województwach opolskim (3 963) oraz lubuskim (4 367). W województwie zachodniopomorskim wystąpiło 7 858 zachorowań, co było siódmym najmniejszym rezultatem w kraju.

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



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

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



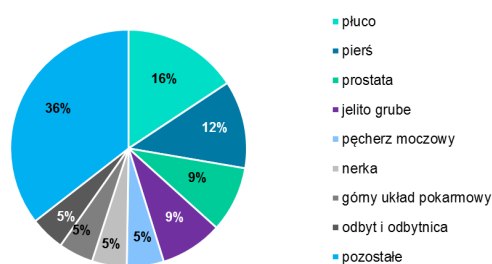
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

W celu wyeliminowania wpływu wielkości populacji poszczególnych województw przeprowadzono analizę zapadalności na choroby nowotworowe, definiowanej przez liczbę nowych pacjentów w przeliczeniu na 100 tys. mieszkańców województwa. Analiza porównawcza województw za pomocą tej statystyki wskazuje, że zapadalność na nowotwory złośliwe województwie zachodniopomorskim jest trzecia najwyższa w kraju. W województwie tym w roku 2012 odnotowano 456 nowych przypadków nowotworów złośliwych na 100 tys. mieszkańców. Najwyższymi wartościami tego współczynnika cechowały się kolejno województwa łódzkie (466), pomorskie (463), zachodniopomorskie (456) oraz śląskie (450). W 75% województw odnotowano poniżej 447 nowych przypadków zachorowań na no-

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

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

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



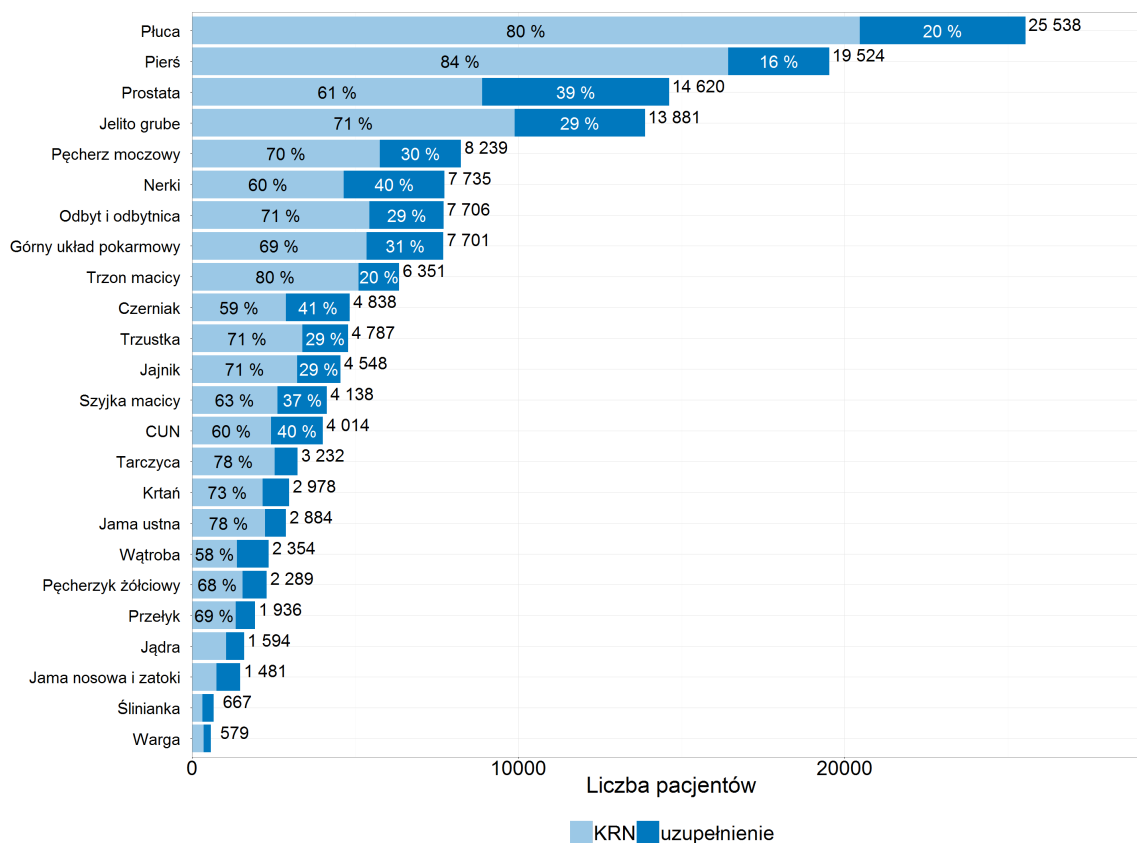
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

W roku 2012 łączna kompletność bazy KRN

wynosiła ok. 72% łącznej liczby zachorowań (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 określona na podstawie danych KRN uzupełnionych o sprawozdawczość NFZ (2012)**

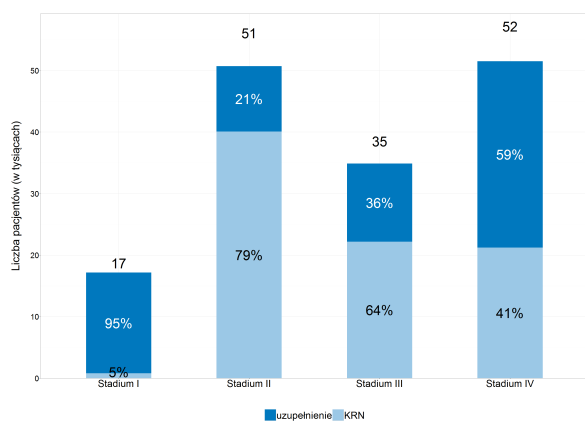


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

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

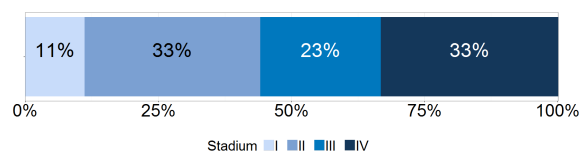
cowanych wykorzystujących dane NFZ uzupełniono zwłaszcza informacje w zakresie stadium I (95% uzupełnienia) oraz stadium IV (59% uzupełnienie) w stosunku do informacji w bazie Krajowego Rejestru Nowotworów. Oznacza to, że stadia te (I i IV) często są pomijane w zgłoszeniach do KRN.

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



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

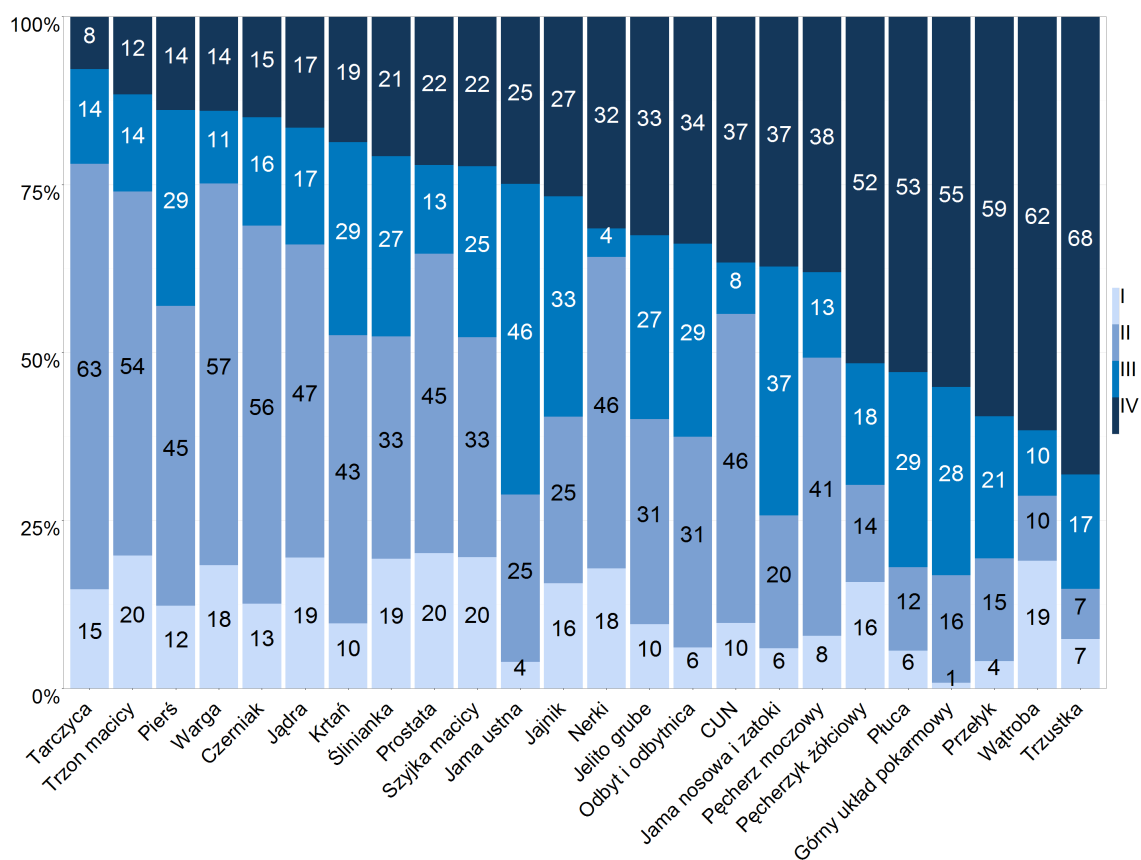
**Wykres 38: Procentowy rozkład nowych przypadków nowotworów złośliwych wg podziału na stadia zaawansowania choroby (dalej: stadium) (2012)**



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

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

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

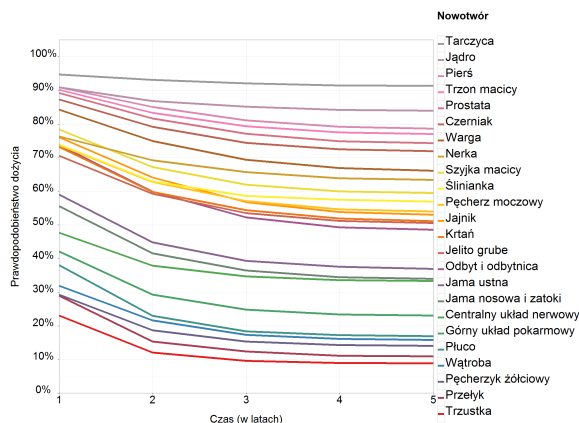


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.



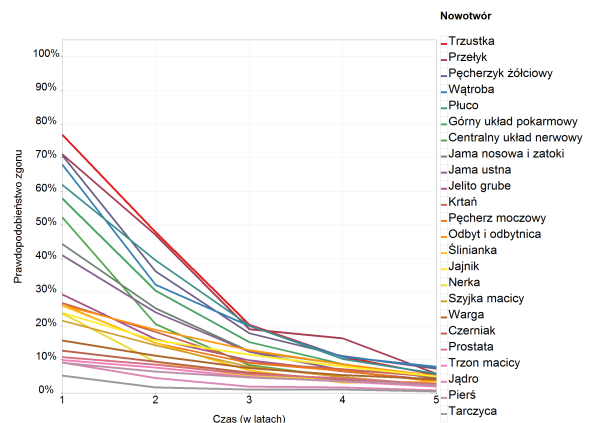
Przeprowadzona analiza wskazała, że największe szanse na przeżycie roku od postawionej diagnozy (ponad 90%) mają pacjenci z rozpoznaniem raka tarczycy, raka piersi, raka jądra oraz rak trzonu macicy (Wykres 40 i Tabela 4). Nowotworami charakteryzującymi się najwyższą śmiertelnością są nowotwory trzustki,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

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



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

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



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

**Tabela 4: Prawdopodobieństwo przeżycia**

Grupa nowotworu	Grupy wg ICD-10	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
Górny układ pokarmowy	C16, C26	0,42	0,23
Jelito grube	C18, C19	0,71	0,51
Odbyt i odbytnica	C20, C21	0,74	0,49
Wątroba	C22	0,32	0,16
Pęcherzyk żółciowy	C23, C24	0,29	0,14
Trzustka	C25	0,23	0,09
Krtani	C32	0,73	0,51
Płuco	C33, C34	0,38	0,17
Czerniak	C43	0,87	0,72
Piers	C50, D05	0,91	0,79
Szyjka macicy	C53	0,78	0,60
Trzon macicy	C54	0,90	0,77
Jajnik	C56	0,76	0,53
Prostata	C61	0,89	0,74
Jądro	C62	0,91	0,84
Nerka	C64, C65, C66	0,76	0,63
Pęcherz moczowy	C67	0,74	0,54
Centralny układ nerwowy	C70, C71, C72	0,48	0,33
Tarczycza	C73	0,95	0,91

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

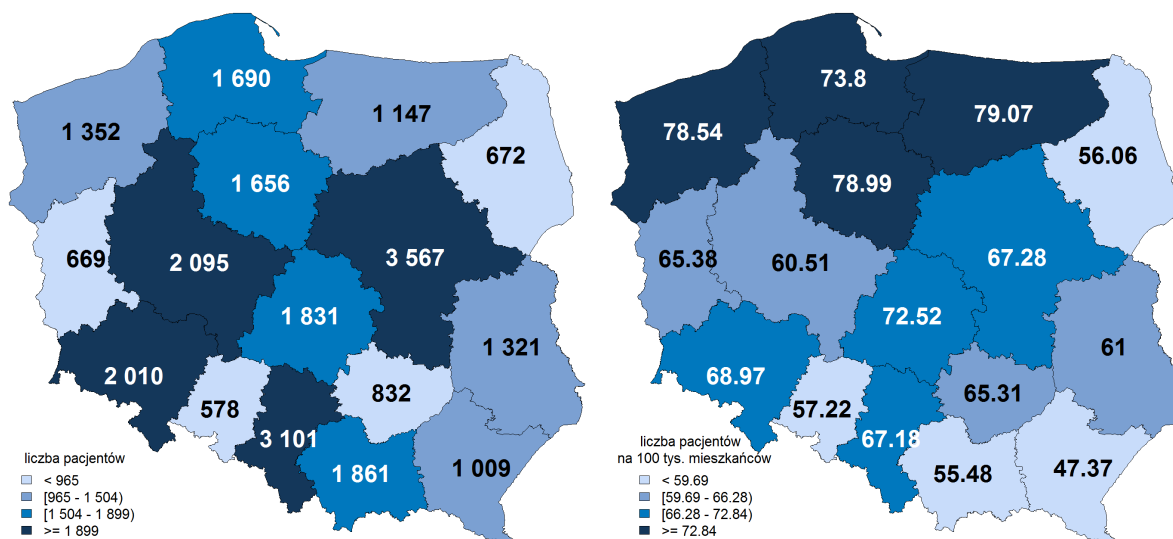
Podsumowując, w Polsce występuje zróżnicowana pomiędzy województwami zachorowalność na nowotwory złośliwe. Co roku najczęściej diagnozowanych jest pacjentów z nowotworami płuca, piersi, prostaty i jelita grubego. W chorobach onkologicznych szczególnie ważne jest określenie stadium zaawansowania nowotworów,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

## Nowotwory złośliwe tchawicy, oskrzeli 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 wojewódz-

twach 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). W województwie zachodniopomorskim odnotowano ósmą najniższą liczbę nowych przypadków nowotworów złośliwych tchawicy, oskrzeli i płuca – 1 352.

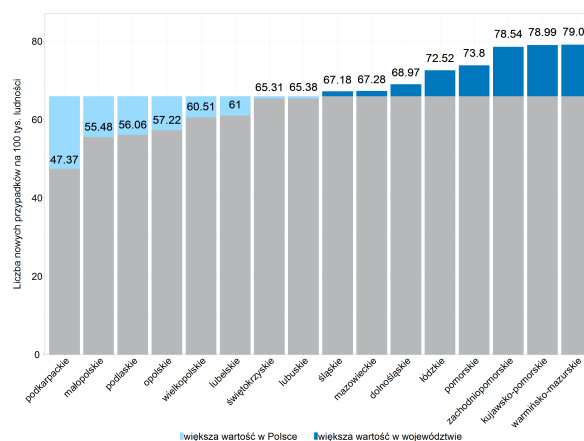
Wykres 42: Nowe przypadki nowotworów złośliwych płuca – C33,C3 (2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

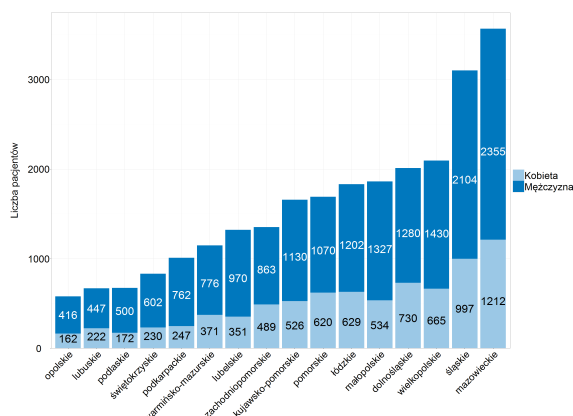
Współczynnik zapadalności (liczba nowych przypadków/100 tys. ludności) w Polsce w 2012 roku średnio wynosił blisko 65,5 (Wykres 43). Wartość tego współczynnika różniła się znacznie w przekroju całego kraju – wartość maksymalna była wyższa od średniej o 20%, minimalna niższa o blisko 30%. Najwyższymi współczynnikami zapadalności cechowały się województwa warmińsko-mazurskie (79,07) oraz kujawkopomorskie (78,99). Z kolei najniższą wartość współczynnika odnotowano w województwach podkarpackim (47,37) oraz małopolskim (55,48). Województwo zachodniopomorskie było trzecim województwem w Polsce z największą zapadalnością na nowotwory złośliwe tchawicy, oskrzeli i płuca – 78,54 (prawie 20% powyżej średniej).

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



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

**Wykres 44: Liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych płuc w województwach w podziale na płeć (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. Zaobserwowano tam 2 355 nowych przypadków wśród mężczyzn oraz 1 212 nowych przypadków wśród kobiet. Najmniejszą liczbą nowych przypadków charakteryzowało się natomiast województwo opolskie. W tym województwie odnotowano 416 nowych przy-

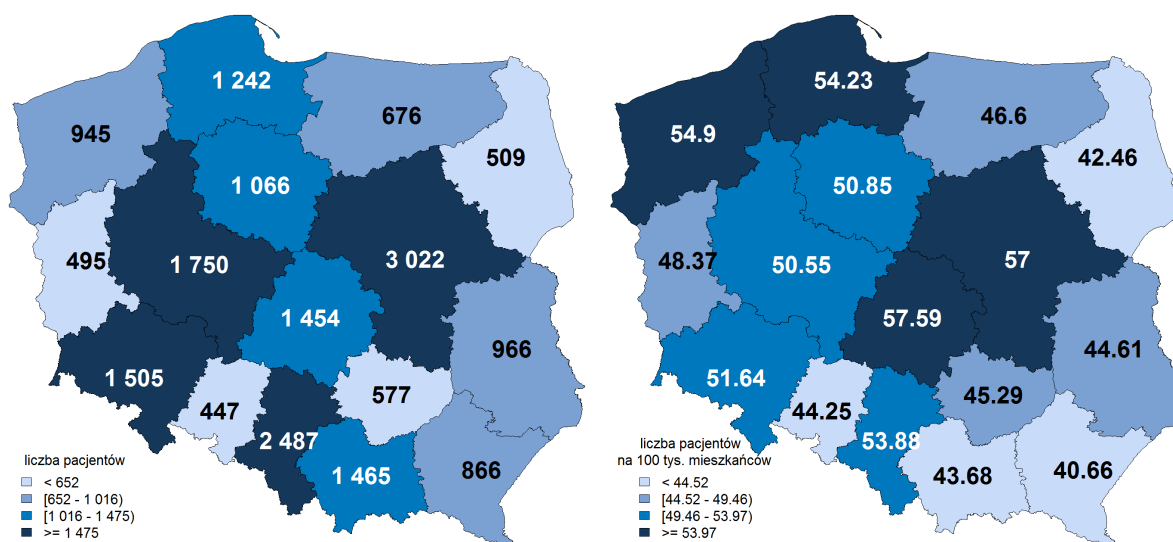
padków nowotworów złośliwych płuc wśród mężczyzn oraz 162 wśród kobiet.

Województwo zachodniopomorskie było ósmym w kraju województwem z najmniejszą liczbą nowych przypadków nowotworów złośliwych płuc. W tym województwie odnotowano 863 nowych przypadków nowotworów złośliwych płuc wśród mężczyzn oraz 489 wśród kobiet. Udział kobiet w liczbie nowych przypadków w województwie zachodniopomorskim był wyższy niż udział kobiet w nowych przypadkach w skali całej Polski.

## Nowotwory złośliwe piersi (C50, D05)

W 2012 roku w Polsce odnotowano 19 472 nowych przypadków zachorowań na nowotwory złośliwe piersi (Wykres 45). Największą liczbę odnotowano w województwach mazowieckim (3 022) oraz śląskim (2 487). Mediana rozkładu zachorowań na ten typ nowotworów wyniosła 1 016 osób, co oznacza, że w połowie województw liczba zachorowań była wyższa od tej wartości. Najmniej zachorowań wystąpiło w województwach opolskim (447). W województwie zachodniopomorskim odnotowano siódmą najmniejszą liczbę nowych przypadków – 945.

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



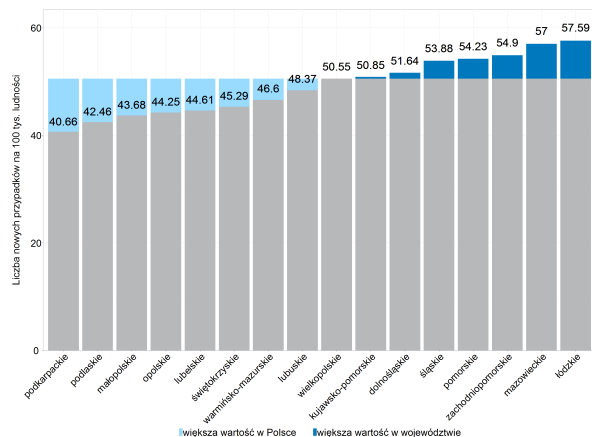
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

Współczynnik zapadalności (liczba nowych przypadków/100 tys. ludności) w Polsce w 2012 roku średnio wynosił 50,5 (Wykres 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 współczyn-

nika zapadalności cechowały się województwa łódzkie (57,59) i mazowieckie (57). Najniższe wartości współczynnika odnotowano w województwach podkarpackim (40,66) i podlaskim (42,46). Województwo zachodniopomorskie było trzecim województwem w kraju o największej zapadalności na nowotwory złośliwe piersi – 54,9 (prawie 10% powyżej

średniej krajowej).

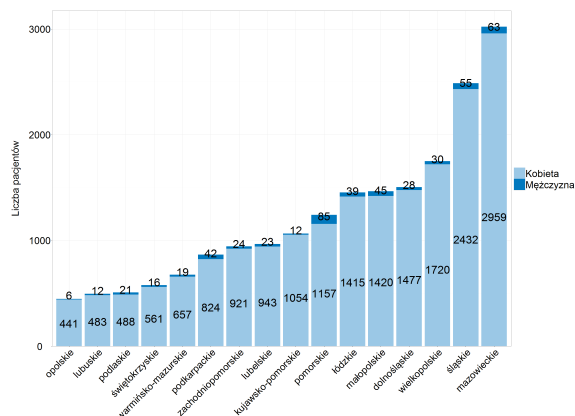
**Wykres 46: Liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych piersi na 100 tys. ludności w 2012 r.**



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 przypadków nowotworów złośliwych piersi wśród mężczyzn oraz 441 wśród kobiet.

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



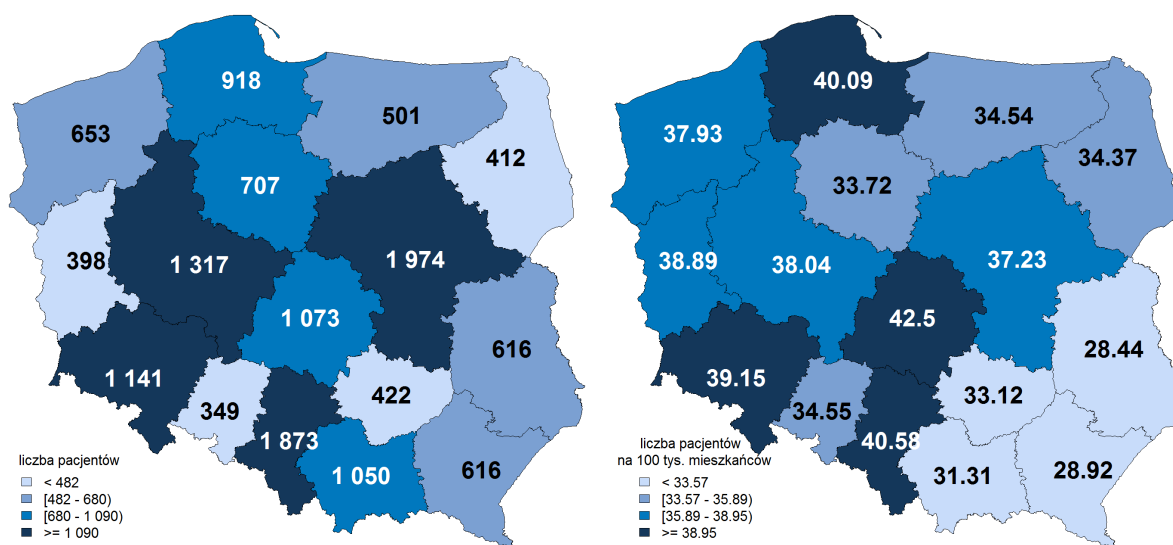
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

Województwo zachodniopomorskie było siódmym województwem w kraju o najmniejszej liczbie nowych przypadków nowotworów złośliwych piersi. W tym województwie odnotowano 24 nowych przypadków wśród mężczyzn oraz 921 wśród kobiet. Udział mężczyzn w liczbie nowych przypadków był niższy 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 połowie województw odnotowano więcej niż 680 nowych przypadków, a najmniejszą ich liczbę odnotowano w województwach opolskim (349) oraz lubuskim (398).

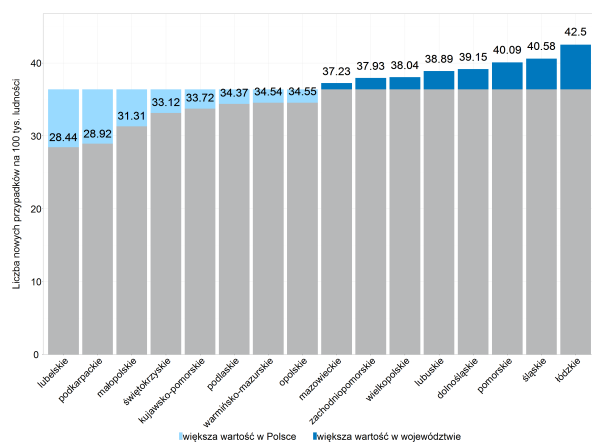
Wykres 48: Nowe przypadki nowotworów złośliwych jelita grubego – C18, C19 (2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

Współczynnik zapadalności (liczba nowych przypadków/100 tys. ludności) w Polsce w 2012 roku średnio około 37 (Wykres 49). W skali całego kraju obserwowano wahania współczynnika zapadalności na nowotwory złośliwe jelita grubego – wartość maksymalna była wyższa od średniej o prawie 15%, minimalna niższa o blisko 25%. Najwyższymi wartościami tego współczynnika cechowały się województwa łódzkie (42,5) oraz śląskie (40,58), najniższymi podkarpackie (28,92) i lubelskie (28,44). Województwo zachodniopomorskie charakteryzowało się siódmą największą zapadalnością w kraju – 37,93 nowego przypadku na 100 tys. ludności (niewiele powyżej średniej w Polsce).

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

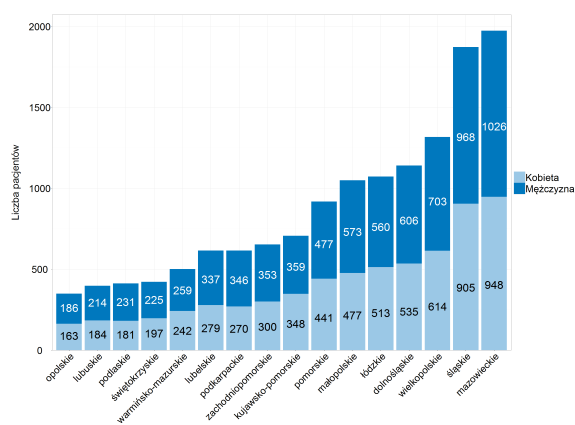


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

W Polsce w 2012 roku zaobserwowano 7 423 nowych przypadków nowotworów złośliwych jelita grubego wśród mężczyzn oraz 6 597 wśród kobiet (Wykres 50). Największą liczbę nowych przypad-

ków 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.

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



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

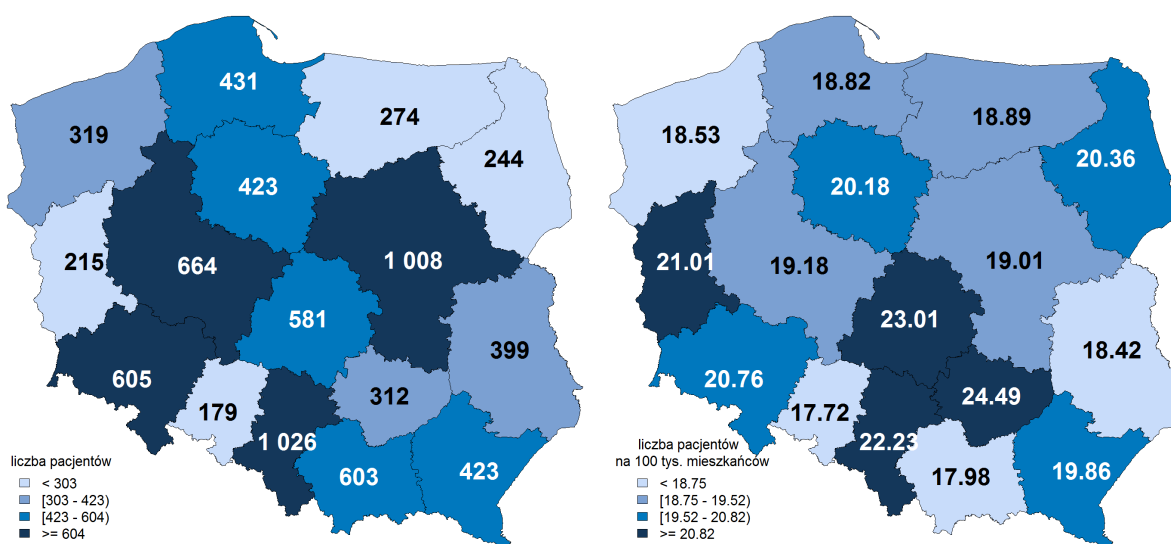
W województwie zachodniopomorskim odnotowano ósmą najmniejszą liczbę nowych przypadków nowotworów złośliwych jelita grubego. Odnotowano 353 nowych przypadków wśród mężczyzn oraz 300 wśród kobiet. Udział kobiet w liczbie nowych przypadków w województwie zachodniopomorskim był niższy od średnio obserwowanego w Polsce.

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

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

bytnicy i odbytu (Wykres 51). Największa liczba została odnotowana w województwach śląskim (1 026) i mazowieckim (1 008). Mediana rozkładu, a więc wartość powyżej której znalazła się połowa województw, wyniosła 423. Najmniejsza liczba zachorowań została odnotowana w województwie opolskim (179).

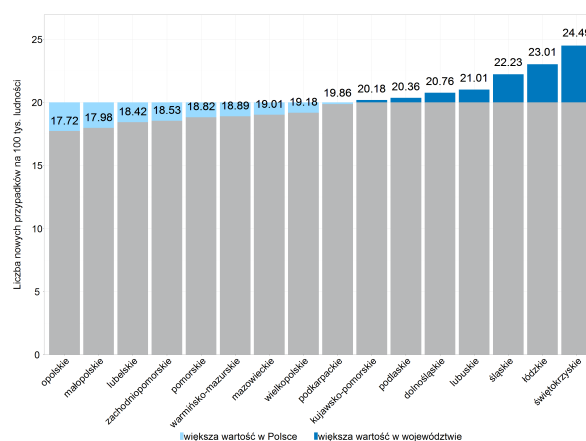
Wykres 51: Nowe przypadki nowotworów złośliwych odbytnicy i odbytu – C20, C21 (2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRiN, NFZ.

Współczynnik zapadalności (liczba nowych przypadków/100 tys. ludności) w Polsce w 2012 roku średnio blisko 20 (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 (24,49) oraz łódzkie (23,01), natomiast najniższymi województwa małopolskie (17,98) i opolskie (17,72). Współczynnik zapadalności na nowotwory złośliwe odbytnicy i odbytu w województwie zachodniopomorskim był czwartym najniższym w kraju – 18,53 (prawie 10% poniżej średniej).

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

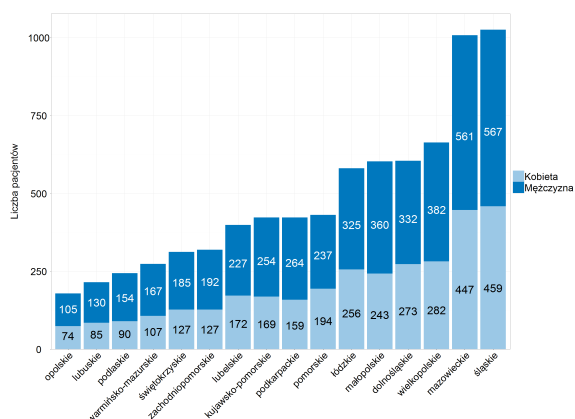


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRiN, NFZ.

W Polsce w 2012 roku zaobserwowano 4 422 nowych przypadków nowotworów złośliwych odbytnicy i odbytu wśród mężczyzn oraz 3 264 wśród kobiet (Wykres 53). Największą liczbę nowych przypadków odnotowano w województwie śląskim. Zaobserwowano tam 567 nowych przypadków wśród mężczyzn oraz 459 nowych przypadków wśród kobiet. Udział kobiet w liczbie nowych przypadków był wyższy w województwie śląskim niż w Polsce. Najmniejszą liczbą nowych przypadków charakte-

ryzowało się natomiast województwo opolskie. Odnotowano tam 105 nowych przypadków wśród mężczyzn oraz 74 wśród kobiet.

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

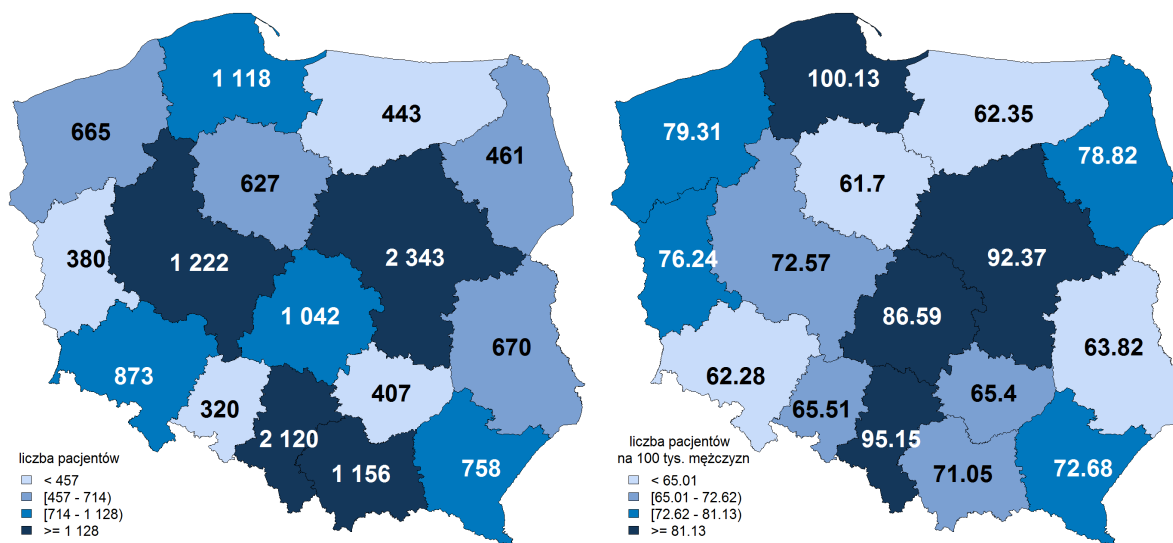


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

## Nowotwór złośliwy gruczołu krokowego (C61)

W 2012 roku w Polsce rozpoznano 14 605 nowych przypadków nowotworu złośliwego gruczołu krokowego (Wykres 54). Największą liczbę przypadków odnotowano w województwach mazowieckim (2 343) oraz śląskim (2 120). Mediana rozkładu liczby zachorowań wyniosła 714, co oznacza, że w połowie województw liczba nowych przypadków była wyższa. Najmniejszą liczbę nowych przypadków odnotowano w województwach opolskim (320). Województwo zachodniopomorskie charakteryzowało się piątą najmniejszą liczbą nowych przypadków nowotworu złośliwego gruczołu krokowego (665).

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

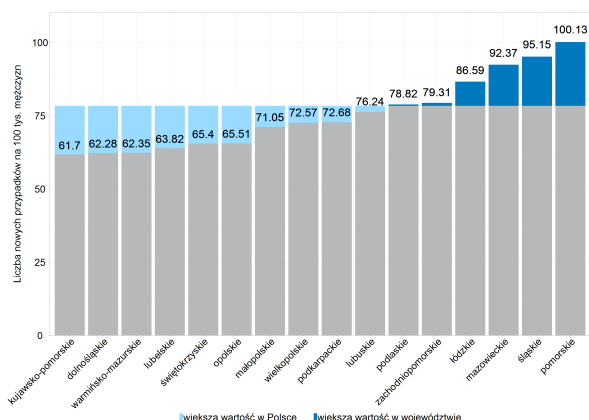


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

Współczynnik zapadalności (liczba nowych przypadków/100 tys. mężczyzn) w Polsce w 2012 roku średnio wynosił blisko 78 (W 2012 roku w Polsce rozpoznano 14 605 nowych przypadków nowotworu złośliwego gruczołu krokowego (Wykres 55)). Większymi wartościami od średniej charakteryzowały się jedynie sześć województw, a wartości są zróżnicowane w skali całego kraju – wartość maksymalna była wyższa o ponad 28% od średniej, minimalna niższa o 20%. Wśród województw z najwyższymi współczynnikami zapadalności w 2012 roku były województwa pomorskie (100,13) oraz śląskie (95,15), zaś najniższe występowały w województwie kujawsko-pomorskim (61,7) i opolskim (62,28).

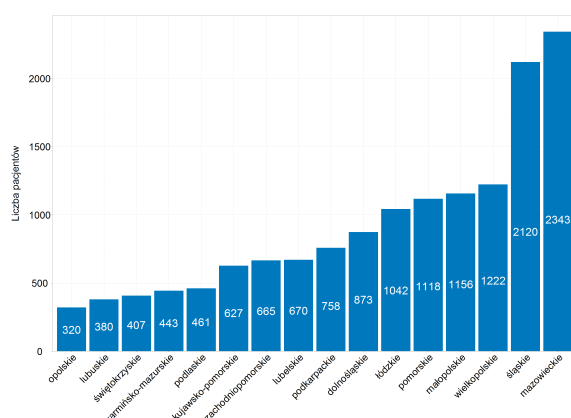
W województwie zachodniopomorskim współczynnik zapadalności był piątym najwyższym w kraju – 79,31 (niewiele poniżej średniej w Polsce).

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



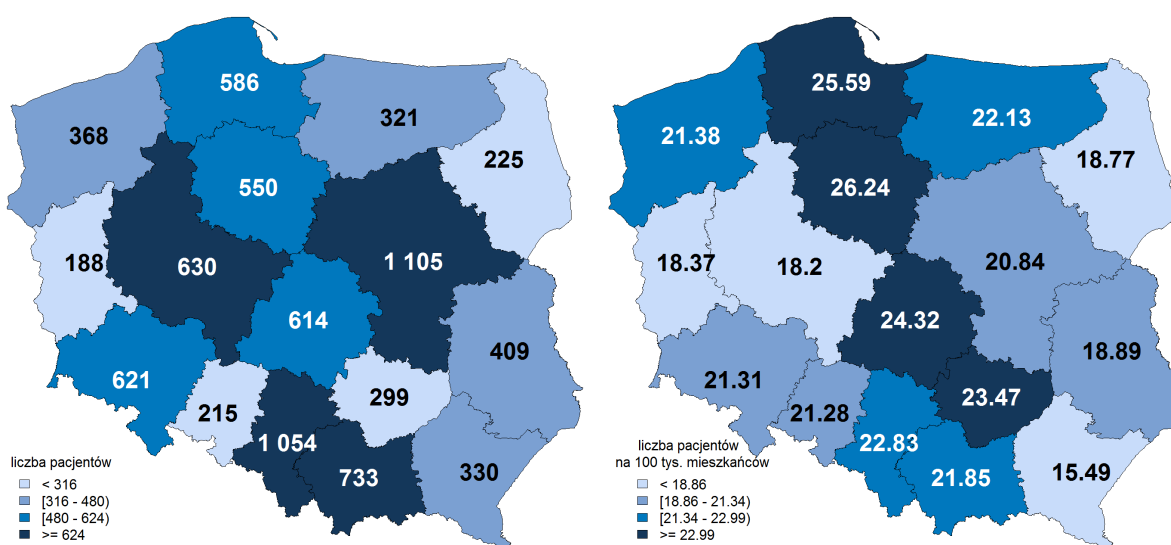
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

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



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

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



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

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

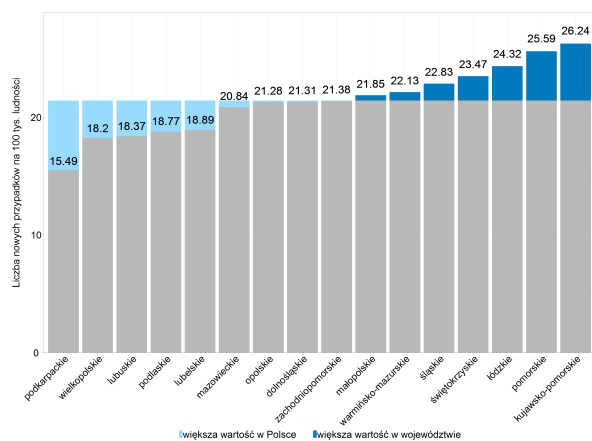
## Nowotwór złośliwy pęcherza moczowego (C67)

W 2012 roku w Polsce zdiagnozowano 8 248 przypadków nowotworu złośliwego pęcherza moczowego (Wykres 57). Największą liczbę odnotowano w województwach: mazowieckim (1 105) oraz śląskim (1 054). Mediana liczby nowych przypadków wyniosła 480 co oznacza, że w połowie województw odnotowano wartość większą niż 480. Najmniejszą liczbą nowych przypadków złośliwego nowotworu pęcherza moczowego charakteryzowały się województwa lubuskie (188) oraz opolskie (215). W województwie zachodniopomorskim odnotowano siódmą najmniejszą liczbę nowych przypadków nowotworu złośliwego pęcherza moczowego w Polsce – 368.



Współczynnik zapadalności (liczba nowych przypadków/100 tys. ludności) w Polsce w 2012 roku średnio 21,5 (Wykres 58). Odchylenia tego współczynnika od średniej były zauważalne – wartość maksymalna była wyższa od średniej o 25%, minimalna niższa o blisko 28%. Województwa z najwyższymi wartościami tego współczynnika to kujawsko-pomorskie (26,24) oraz pomorskie (25,59). Najniższy poziom współczynnika zapadalności na nowotwór złośliwy pęcherza moczowego zanotowano w województwach podkarpackim (15,49) i wielkopolskim (18,2). Województwo zachodniopomorskie posiadało ósmy największy współczynnik zapadalności w kraju – 21,38 (prawie 15% poniżej średniej).

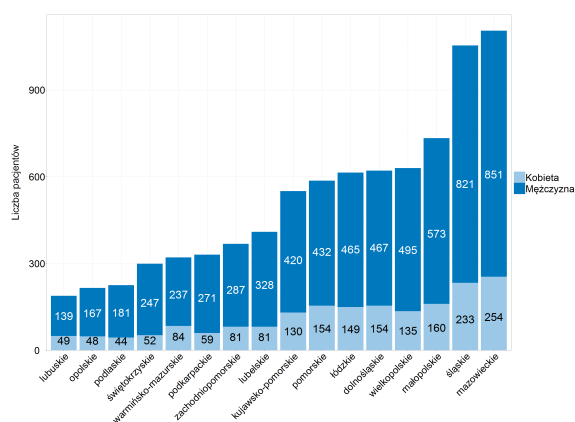
**Wykres 58: Liczba nowych przypadków nowotworu złośliwego pęcherza moczowego na 100 tys. ludności (2012)**



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

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

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



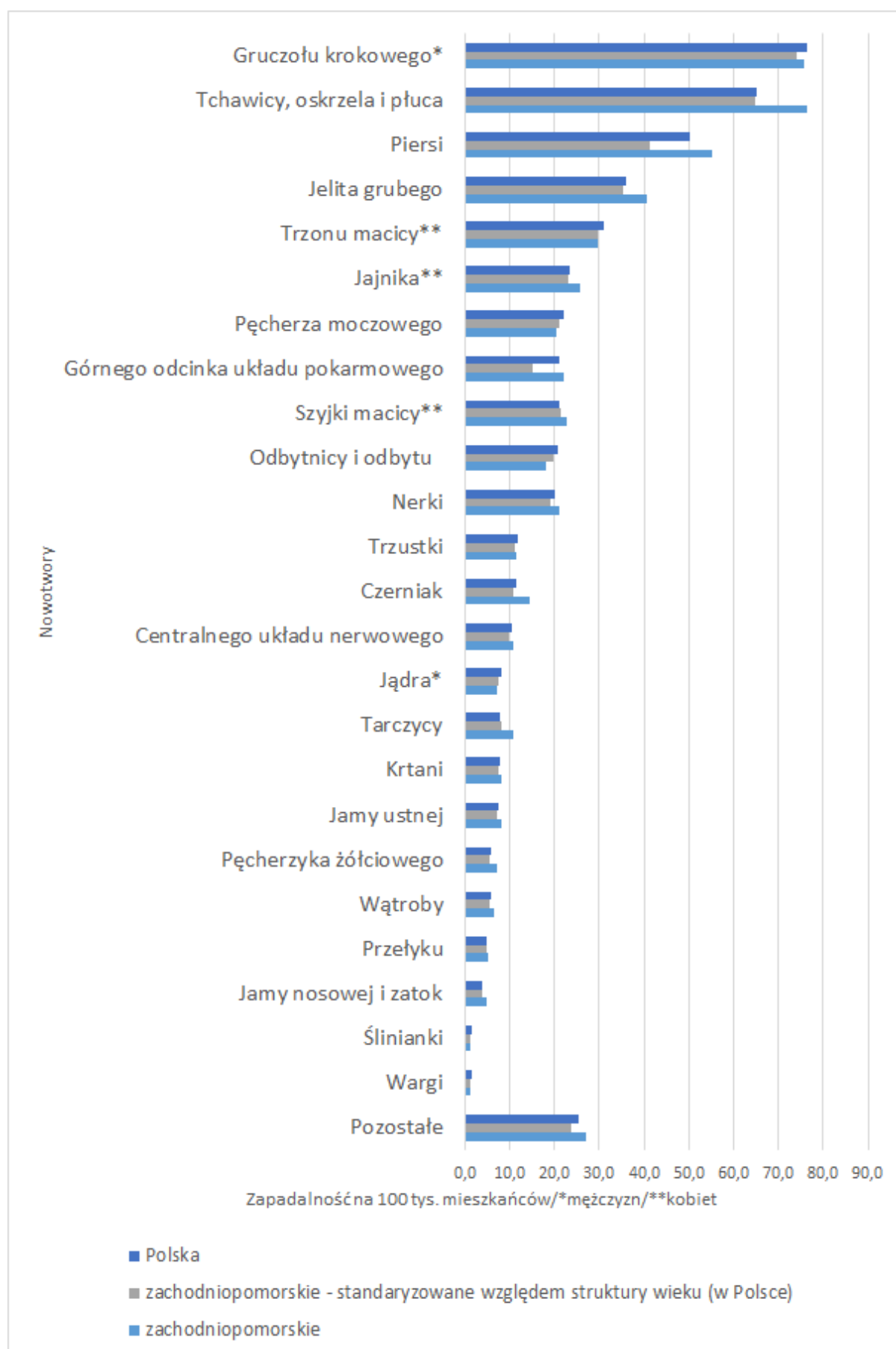
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

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 współ-

czynnik 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
Odbytnicy i odbytu	21,24	19,63	20,4	19,05	22,71	20,36	21,45	20,79	19,28	20,22	19,62	22,04	22,38	17,87	19,2	19,65	20,6
Pęcherza moczowego	22,55	21,57	22,15	19,43	24,26	21,95	23,01	21,93	20,46	21,71	21,01	23,4	24,05	19,48	19,96	21,04	22,0
Pęcherzyka żółciowego	5,43	5,22	4,95	4,36	6,84	6,2	6,96	5,21	4,99	5,03	5,65	6,41	6,3	4,23	5,28	5,64	5,8
Piersi	42,25	39,82	39,32	40,31	42,61	38,51	40,37	40,52	37,92	39,05	39,27	41,32	41,7	38,84	38,86	41,35	50,3
Pozostałe	24,9	23,25	23,65	22,45	26,47	24,27	25,53	24,04	22,05	23,2	23,52	26,02	25,45	21,53	22,64	23,68	25,3
Przełyku	5,11	4,62	3,58	3,63	5,61	5,37	5,28	4,62	3,41	3,99	5,09	5,88	4,53	3,53	4,42	4,7	4,8
Szyjki macicy*	22,25	19,84	19,47	20,73	21,81	21,25	22,48	20,86	17,6	19,46	21,27	23,4	20,72	19,82	19,33	21,29	21,1
Ślinianki	1,61	1,33	1,26	0,87	2,15	1,82	2,53	0,86	1,32	1,15	1,73	1,62	1,29	0,92	1,54	1,15	1,6
Tarczycy	7,14	7,07	6,7	6,6	8,31	9,15	8,86	6,04	6,71	7,67	8,39	8,53	8,69	6,44	8,18	8,15	8,0
Tchawicy, oskrzela i płuca	67,6	63,54	65,86	62,7	71,26	62,9	66,71	66,72	60,5	64,2	62,02	69,03	68,74	60,23	61,09	64,77	65,2
Trzonu macicy*	32,08	29,96	30,7	30,26	33,29	30,79	32,45	30,74	28,84	29,27	29,28	33,57	32,18	27,06	28,84	29,6	31,0
Trzustki	11,68	11,03	10,83	10,42	13,07	12,03	12,43	11,62	10,33	10,43	11,14	12,87	12,5	9,92	10,68	11,11	11,6
Wargi	0,88	1,04	1,75	0,94	2,02	1,88	2,54	1,34	1,39	1,63	1,27	0,98	2,19	0,89	1,28	1,02	1,5
Wątroby	6,48	5,19	4,59	4,52	6,76	5,87	6,42	4,7	4,2	4,87	6,17	6,64	5,5	4,64	5,32	5,43	5,7

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

## 1.5.2 Struktura zachorowań w województwie

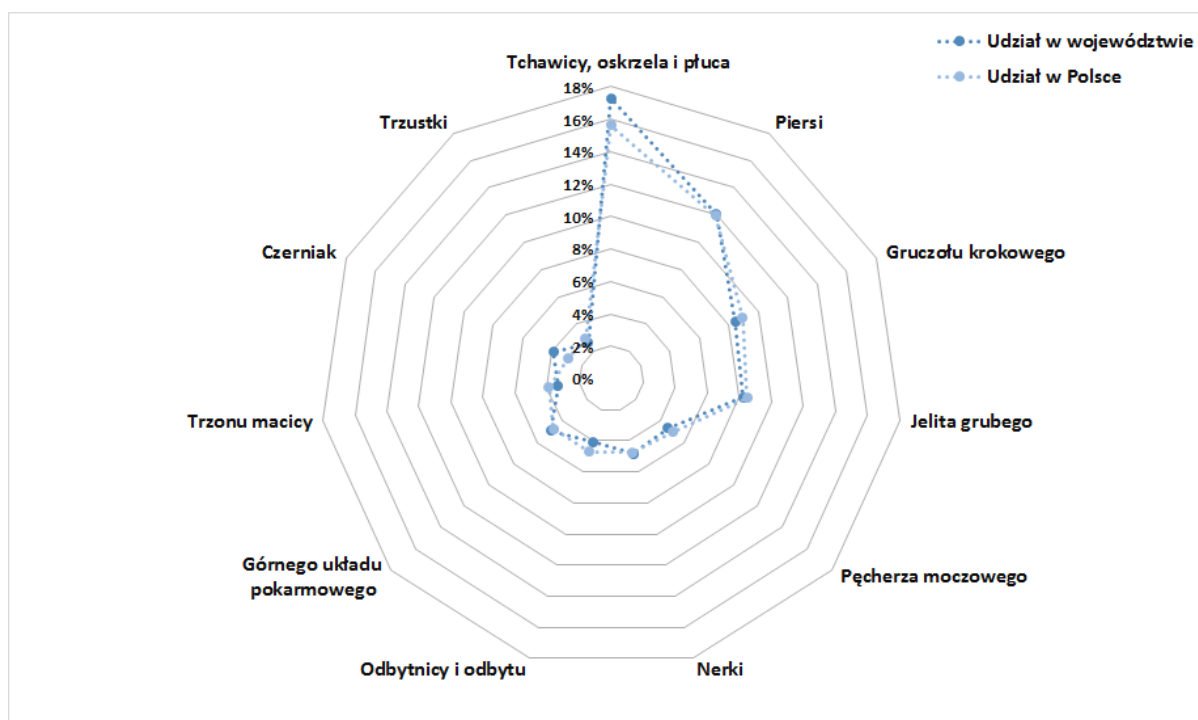
W województwie zachodniopomorskim w roku 2012 najczęstsze rozpoznania spośród nowotworów złośliwych dotyczyły: nowotworu tchawicy, oskrzela i płuca, piersi, gruczołu krokowego oraz jelita gru-

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

a w Polsce występowała w przypadku nowotworu złośliwego tchawicy, oskrzela i płuca – w Polsce udział tej grupy nowotworów był o 1,66 punktu procentowego niższy niż w województwie zachodniopomorskim. Dokładne wartości udziałów poszczególnych grup nowotworów w Polsce i województwie przedstawia Tabela 6. Widoczne różnice występo-

wały również w przypadku czerniaka, nowotworów złośliwych odbytnicy i odbytu oraz trzonu macicy. Najmniejszymi udziałami w strukturze nowotworów w województwie zachodniopomorskim odznaczały się nowotwory jądra, jamy nosowej i zatok, ślinianki oraz wargi.

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



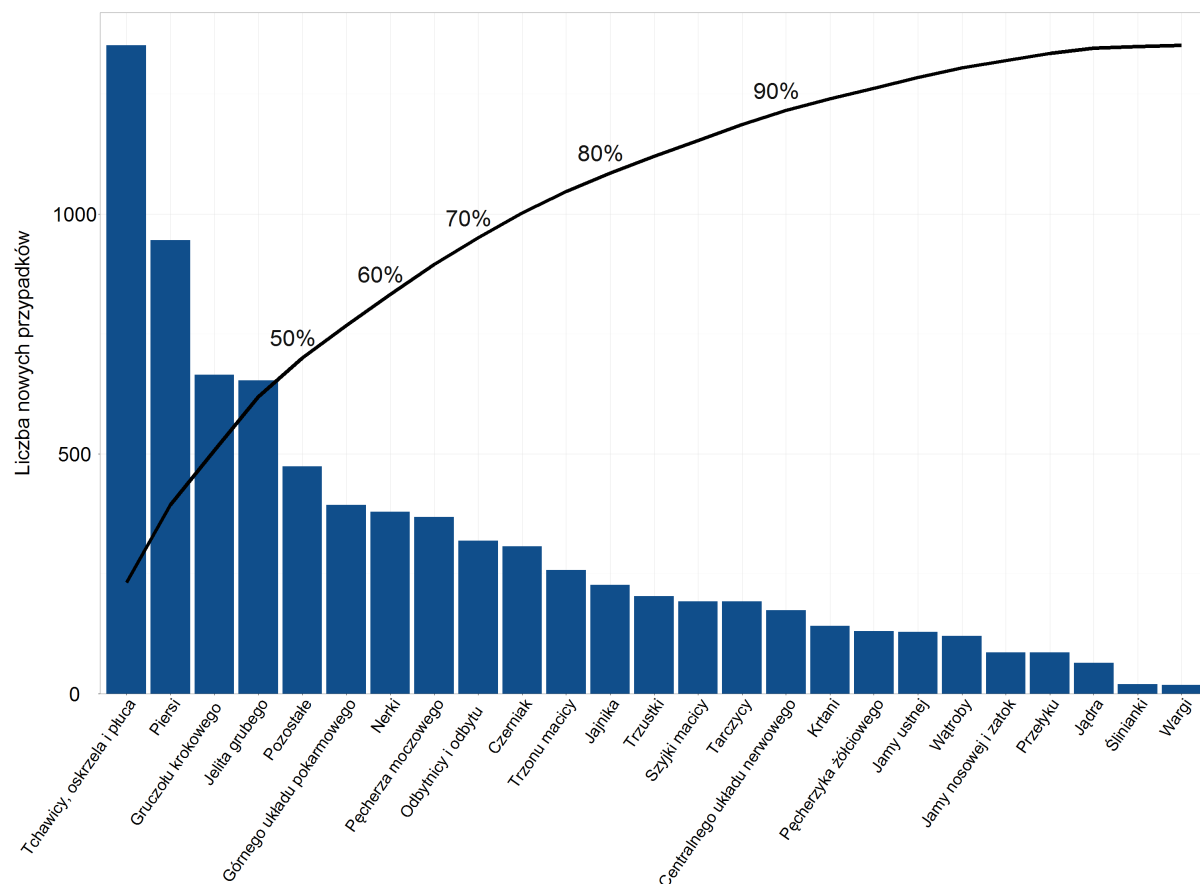
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

Na podstawie analizy Wykresu 62 stwierdzono, że nowotwory tchawicy, oskrzela i płuca, piersi, gruczołu krokowego, jelita grubego oraz górnego układu pokarmowego stanowiły łącznie połowę nowych przypadków zachorowań na nowotwory złośliwe w województwie zachodniopomorskim (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 – 352 nowych przypadków. Zależność ta występowała również w latach 2010–2011. Warto zwrócić uwagę, że w 2011 roku liczba za-

chorowań na nowotwór płuc spadła, aby w kolejnym roku wzrosnąć ponownie. Wartości te uniemożliwiają wskazanie trendu w liczbie zachorowań na ten nowotwór w latach 2010–2012. Drugim najczęstszym nowotworem w latach 2010–2012 był nowotwór piersi. W 2012 roku rozpoznano 945 nowych przypadków, a w roku 2010 i 2011 odpowiednio 972 i 933. Wartości te także uniemożliwiają wskazanie trendu w liczbie zachorowań na ten nowotwór w latach 2010–2012. Najrzadziej rozpoznawanymi nowotworami w latach 2010–2012 były nowotwór ślinianki oraz nowotwór wargi. W 2012 było to odpowiednio 20 oraz 18 przypadków.

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



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

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

Nowotwory złośliwe	Udział w województwie	Udział w Polsce	Różnica w pkt proc
Tchawicy, oskrzela i płuca	17,29%	15,63%	1,66%
Piersi	12,02%	11,95%	0,07%
Gruczołu krokowego	8,44%	8,95%	-0,51%
Jelita grubego	8,23%	8,49%	-0,26%
Pęcherza moczowego	4,67%	5,04%	-0,37%
Nerki	4,81%	4,73%	0,08%
Odbytnicy i odbytu	4,05%	4,72%	-0,66%
Górnego układu pokarmowego	4,93%	4,71%	0,22%
Trzonu macicy	3,30%	3,89%	-0,59%
Czerniak	3,91%	2,96%	0,94%
Trzustki	2,61%	2,93%	-0,32%
Jajnika	2,88%	2,78%	0,10%
Szyjki macicy	2,43%	2,53%	-0,10%
Centralnego układu nerwowego	2,30%	2,46%	-0,16%
Tarczycy	2,44%	1,98%	0,46%
Krtani	1,77%	1,82%	-0,05%
Jamy ustnej	1,61%	1,76%	-0,15%
Wątroby	1,62%	1,44%	0,18%
Pęcherzyka żółciowego	1,66%	1,40%	0,26%
Przełyku	1,08%	1,18%	-0,10%
Jądra	0,83%	0,98%	-0,15%
Jamy nosowej i zatok	1,07%	0,91%	0,16%
Ślinianki	0,25%	0,41%	-0,16%
Wargi	0,23%	0,35%	-0,13%
Pozostałe	5,56%	6,00%	-0,44%

Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

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

Nowotwór złośliwy	Rok 2010	Rok 2011	Rok 2012	Zapadalność 3-letnia
Tchawicy, oskrzela i płuca	1362	1232	1352	76,36
Piersi	972	933	945	55,15
Gruczołu krokowego	589	654	665	75,78
Jelita grubego	683	754	653	40,44
Górnego układu pokarmowego	379	364	393	21,98
Nerki	348	360	379	21,03
Pęcherza moczowego	342	349	368	20,49
Odbytnicy i odbytu	306	317	319	18,23
Czerniak	219	225	307	14,53
Trzonu macicy	237	292	258	29,7
Jajnika	240	214	227	25,7
Trzustki	198	191	203	11,46
Szyjki macicy	212	197	192	22,68
Tarczycy	190	176	192	10,8
Centralnego układu nerwowego	195	192	174	10,86
Krtani	140	142	141	8,19
Pęcherzyka żółciowego	119	113	130	7
Jamy ustnej	162	128	129	8,11
Wątroby	113	110	120	6,64
Jamy nosowej i zatok	75	93	86	4,91
Przełyku	81	100	86	5,17
Jądra	66	50	64	7,15
Ślinianki	23	25	20	1,32
Wargi	15	20	18	1,03
Pozostałe	464	462	474	27,09

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

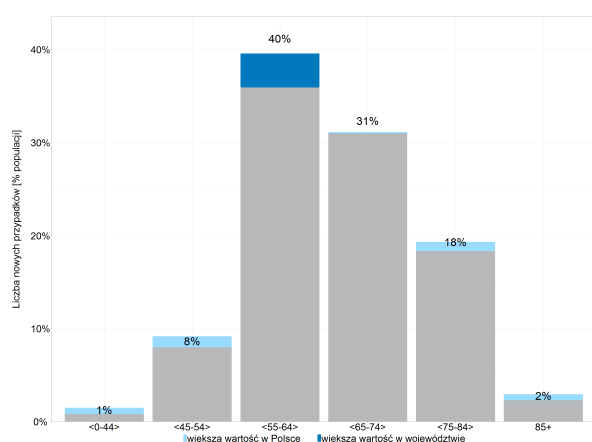
## Nowotwory złośliwe tchawicy, oskrzela i płuca (C33, C34)

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

- najwięcej nowych przypadków odnotowano w grupie wiekowej 55-64 lat, co stanowiło 40% wszystkich nowych przypadków nowotworów tej grupy;
- najmniej nowych przypadków odnotowano w grupie wiekowej 0-44 lat, co stanowiło 1% wszystkich nowych przypadków nowotworów tej grupy.

Mniejszy udział w nowych przypadkach nowotworów złośliwych tchawicy, oskrzela i płuca (w stosunku do Polski) miały grupy wiekowe 65-74 lat (31%), 75-84 lat (18%), 45-54 lat (8%), powyżej 85 lat (2%) oraz 0-44 lat (1%). Większy udział w nowych przypadkach nowotworów tej grupy (w stosunku do Polski) miała jedynie grupa wiekowa 55-64 lat (40%). Rozkład pod względem grup wiekowych w województwie zachodniopomorskim cechował się znaczną nadreprezentacją grupy wiekowej 55-64 lat w stosunku do rozkładu zaobserwowanego w całej Polsce.

**Wykres 63: Udział nowych przypadków nowotworów złośliwych płuca wg grup wiekowych w woj.zachodniopomorskim (2012)**

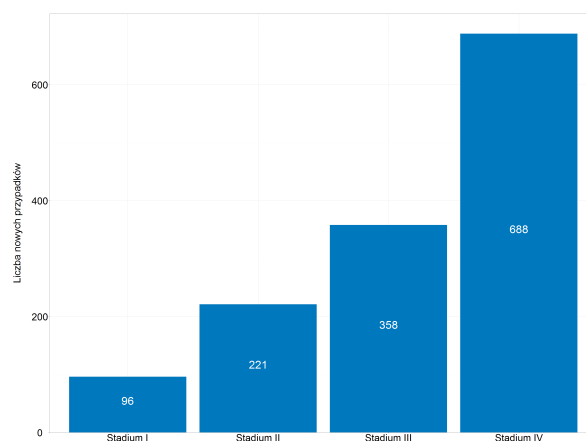


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

Najwięcej nowych przypadków nowotworów złośliwych tchawicy, oskrzela i płuca w województwie zachodniopomorskim w 2012 znajdowało się w stadium IV - 688 (Wykres 64). Stanowiło to połowę wszystkich odnotowanych przypadków ( Wykres 65). Drugim pod względem liczebności było stadium III - 26%. Stadia I oraz II odpowiadały łącznie za 23% wszystkich odnotowanych przypadków

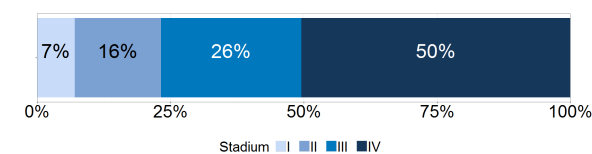
nowotworów złośliwych tej grupy. Rozkład nowych przypadków względem stadiów w województwie zachodniopomorskim cechował się nadreprezentacją stadiów I oraz II w stosunku do rozkładu obserwowanego w Polsce( Wykres 66).

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



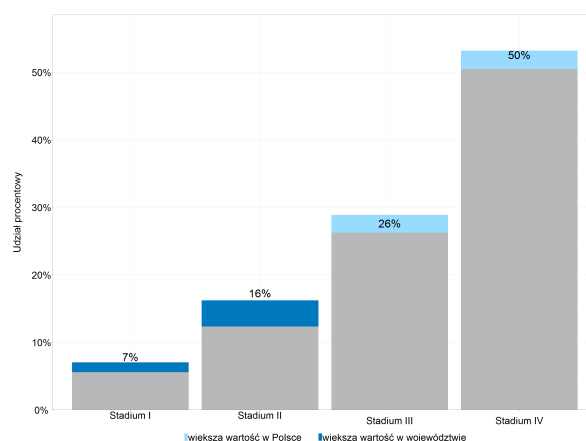
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

**Wykres 65: Udział nowych przypadków nowotworów złośliwych płuca w podziale na stadia zaawansowania (2012)**



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ

**Wykres 66: Udział nowych przypadków nowotworów złośliwych płuca w podziale na stadia zaawansowania w województwie zachodniopomorskim i w Polsce (2012)**



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

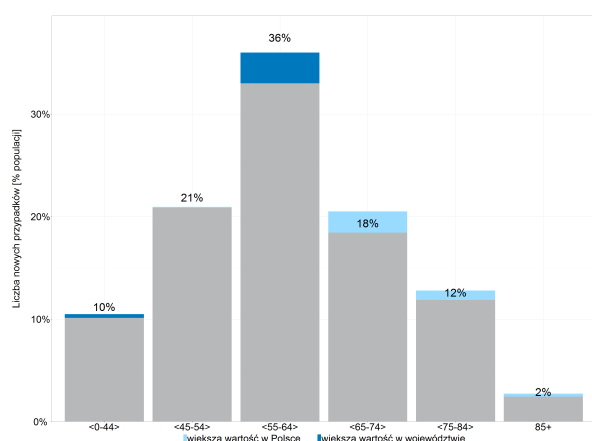
## Nowotwory złośliwe piersi (C50, D05)

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

- najwięcej nowych przypadków odnotowano w grupie wiekowej 55-64 lat, co stanowiło 36% 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 45-54 lat (21%), 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 (36%) oraz 0-44 lat (10%). W stosunku do rozkładu obserwowanego w Polsce, rozkład nowych przypadków nowotworów złośliwych piersi w województwie zachodniopomorskim odznaczał się wyraźną nadreprezentacją grupy wiekowej 55-64 lat w stosunku do rozkładu obserwowanego w Polsce.

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

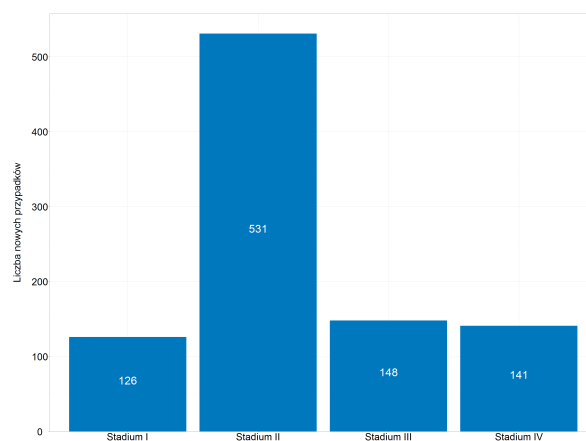


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

Najwięcej odnotowanych nowych przypadków nowotworów złośliwych piersi w województwie zachodniopomorskim w 2012 roku znajdowało się w stadium II – 531 (Wykres 68). Stanowiły one 56% wszystkich odnotowanych przypadków (Wykres 69). Rozkład nowych przypadków nowotworów

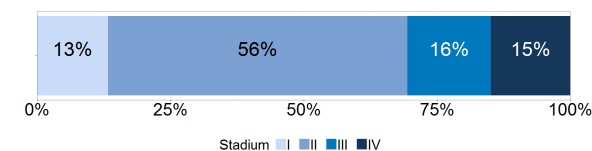
złośliwych piersi w województwie zachodniopomorskim cechował się wyraźnie mniejszą reprezentacją stadium III oraz znaczną nadreprezentacją stadium II w stosunku do rozkładu obserwowanego w Polsce (Wykres 70).

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



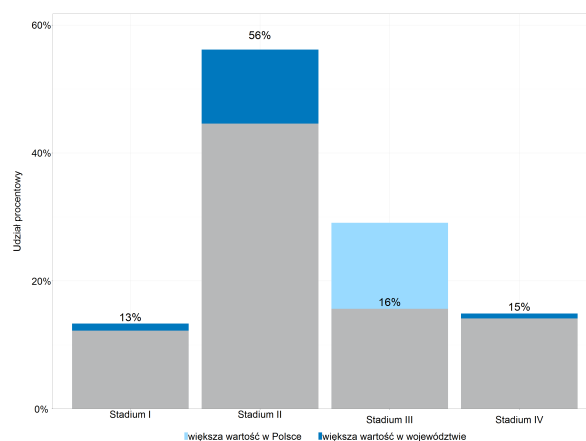
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

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



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

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



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.



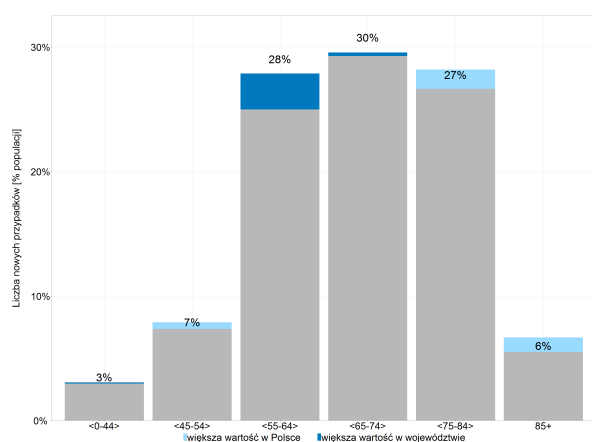
## Nowotwory złośliwe jelita grubego (C18, C19)

Największy udział w liczbie nowych przypadków nowotworów złośliwych jelita grubego w Polsce odnotowano w grupie wiekowej 65-74 lat, natomiast najmniej grupie wiekowej 0-44 lat (Wykres 71). W województwie zachodniopomorskim 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 3% wszystkich nowych przypadków nowotworów tej grupy.

Mniejszy udział w nowych przypadkach nowotworów tej grupy (w stosunku do Polski) miały grupy wiekowe 75-84 lat (27%), 45-54 lat (7%) oraz powyżej 85 lat (6%). Większy udział w nowych przypadkach nowotworów tej grupy (w stosunku do Polski) miały grupy wiekowe 65-74 lat (30%), 55-64 lat (28%) oraz 0-44 lat (3%). Rozkład nowych przypadków nowotworów złośliwych jelita grubego w województwie zachodniopomorskim cechował się widoczną nadreprezentacją grupy wiekowej 55-64 lat w stosunku do rozkładu obserwowanego w Polsce.

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

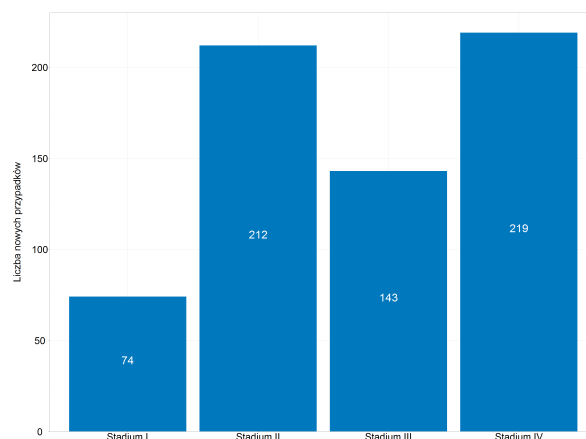


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

Najwięcej nowych przypadków nowotworów złośliwych jelita grubego w województwie zachodniopomorskim w 2012 roku znajdowało się w stadium IV oraz II – odpowiednio 219 oraz 212 (Wykres 72). Odpowiadały one prawie 70% wszystkich przypadków nowotworów tej grupy (Wykres 73). Rozkład nowych przypadków nowotworów złośliwych jelita

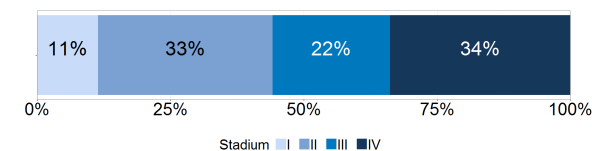
grubego w województwie zachodniopomorskim cechował się znacznie mniejszą reprezentacją stadium III w stosunku do rozkładu obserwowanego w Polsce (Wykres 74).

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



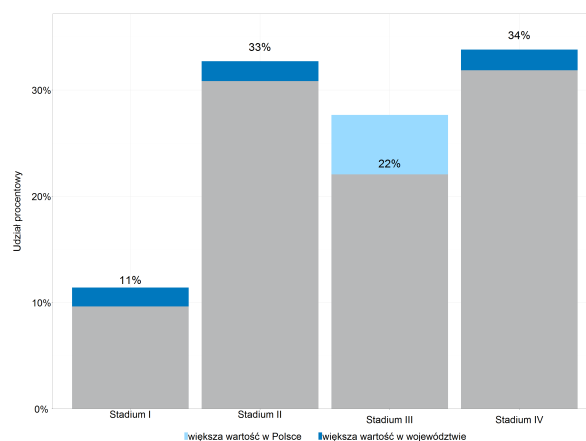
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

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



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

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



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

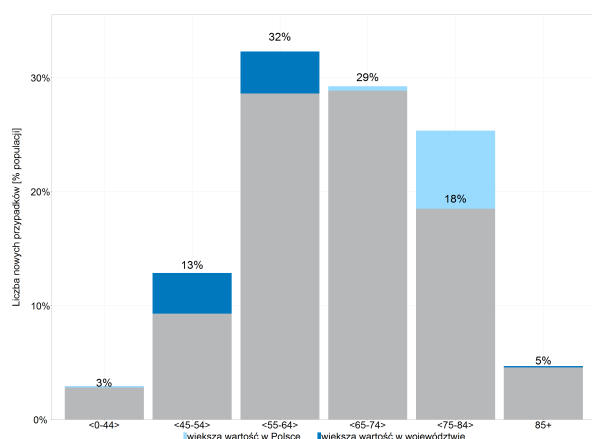
## Nowotwory złośliwe odbytnicy i odbytu (C20, C21)

Największy udział nowych przypadków nowotworów złośliwych odbytnicy i odbytu w Polsce odnotowano w grupie wiekowej 65-74 lat, natomiast najmniej grupie wiekowej 0-44 lat (Wykres 75). W województwie zachodniopomorskim sytuacja kształtowała się następująco:

- najwięcej nowych przypadków odnotowano w grupie wiekowej 65-74 lat, co stanowiło 32% wszystkich nowych przypadków nowotworów tej grupy;
- najmniej nowych przypadków odnotowano w grupie wiekowej 0-44 lat, co stanowiło 3% wszystkich nowych przypadków nowotworów tej grupy.

Mniejszy udział w nowych przypadkach nowotworów tej grupy (w stosunku do Polski) miały grupy wiekowe 65-74 lat (29%), 75-84 lat (18%) oraz 0-44 lat (3%). Większy udział w nowych przypadkach nowotworów tej grupy (w stosunku do Polski) miały grupy wiekowe 55-64 lat (32%), 45-54 lat (13%) oraz powyżej 85 lat (5%). Rozkład nowych przypadków nowotworów złośliwych odbytnicy i odbytu względem grup wiekowych w województwie zachodniopomorskim cechował się wyraźną nadreprezentacją przedziału 45-64 lat oraz znacznie mniejszą reprezentacją grupy wiekowej 75-84 lat w stosunku do rozkładu obserwowanego w Polsce.

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

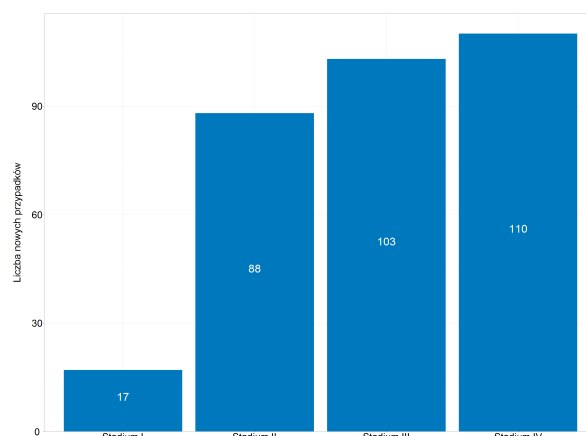


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

Najwięcej nowych przypadków nowotworów złośliwych odbytnicy i odbytu w województwie zachodniopomorskim w 2012 roku znajdowało się w stadium IV oraz III – odpowiednio 110 oraz 103

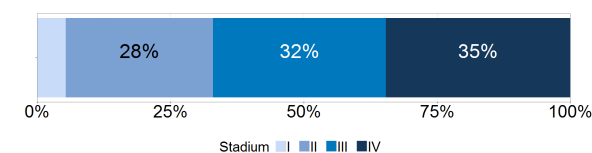
(Wykres 76). Stanowiły one ponad 67% wszystkich przypadków nowotworów tej grupy (Wykres 77). Rozkład nowych przypadków nowotworów złośliwych odbytnicy i odbytu w województwie zachodniopomorskim cechował się nadreprezentacją stadiów III oraz IV w stosunku do rozkładu obserwowanego w Polsce (Wykres 78).

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



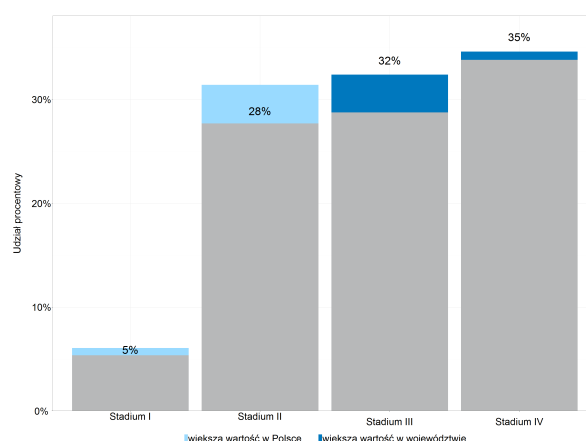
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

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



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

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



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

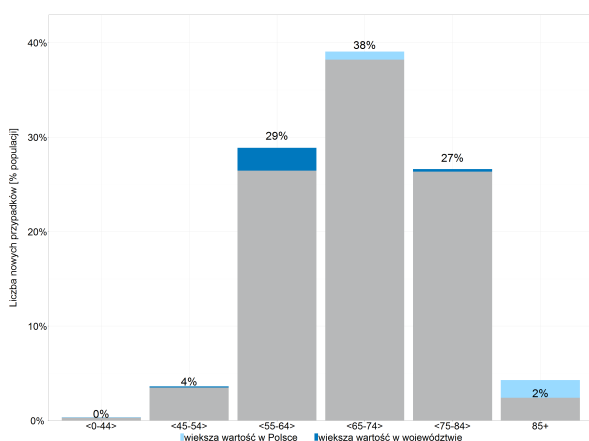
## Nowotwór złośliwy gruczołu krokowego (C61)

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

- najwięcej nowych przypadków odnotowano w grupie wiekowej 65-74 lat, co stanowiło 38% wszystkich nowych przypadków nowotworu złośliwego gruczołu krokowego;
- nie odnotowano prawie żadnych nowych przypadków w grupie wiekowej 0-44 lat.

Mniejszy udział w nowych przypadkach nowotworu złośliwego gruczołu krokowego (w stosunku do Polski) miały grupy wiekowe 65-74 lat (38%), powyżej 85 lat (2%) 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 (29%), 75-84 lat (27%) oraz 45-54 lat (4%). Rozkład nowych przypadków nowotworu złośliwego gruczołu krokowego względem grup wiekowych w województwie zachodniopomorskim cechował się nadreprezentacją osób w grupie wiekowej 55-64 lata w stosunku do rozkładu obserwowanego w Polsce.

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

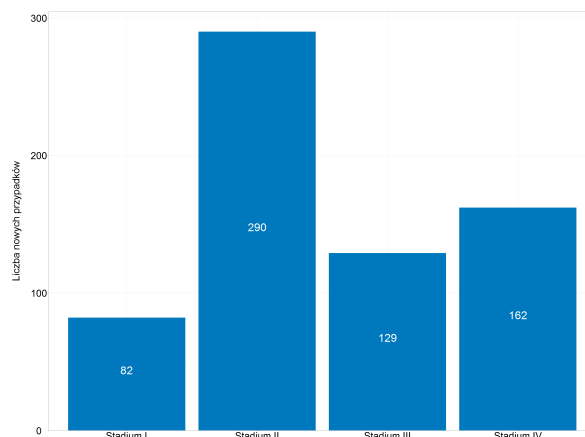


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

Najwięcej odnotowanych nowych przypadków nowotworu złośliwego gruczołu krokowego w województwie zachodniopomorskim w 2012 roku było w stadium II – 290 (Wykres 80). Stanowiło to 44% wszystkich obserwacji (Wykres 81). Rozkład nowych przypadków względem stadiów odznaczał się znacznie mniejszą reprezentacją stadium I oraz

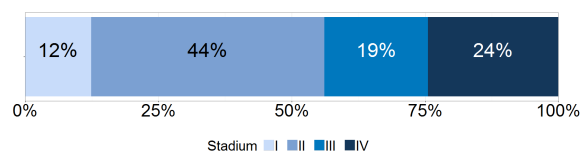
nadreprezentacją stadiów III oraz IV w stosunku do rozkładu obserwowanego w Polsce (Wykres 82).

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



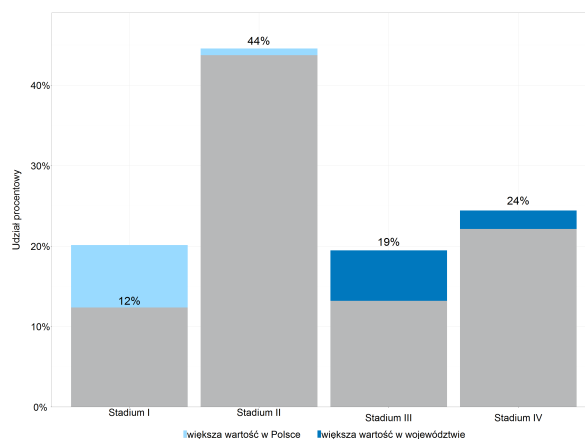
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

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



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

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



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

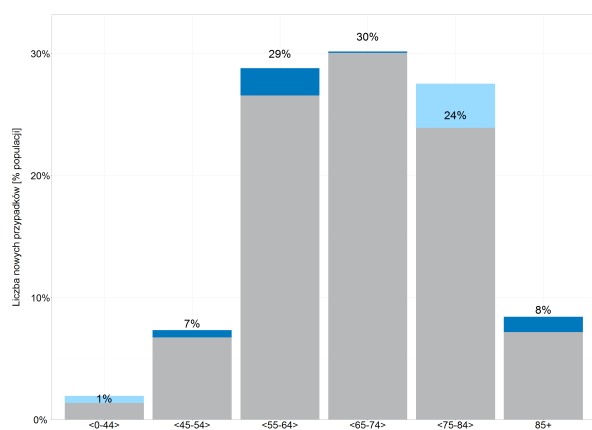
## Nowotwór złośliwy pęcherza moczowego (C67)

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

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

Mniejszy udział w nowych przypadkach nowotworu złośliwego pęcherza moczowego (w stosunku do Polski) miały grupy wiekowe 75-84 lat (24%) oraz 0-44 lat (1%). Większy udział w nowych przypadkach nowotworu złośliwego pęcherza moczowego (w stosunku do Polski) miała jedynie grupa wiekowa 65-74 lat (30%), 55-64 lat (29%), powyżej 85 lat (8%) oraz 45-54 lat (7%). Rozkład względem grup wiekowych w województwie zachodniopomorskim cechował się wyraźnie mniejszą reprezentacją grupy wiekowej 75-84 lat w stosunku do rozkładu obserwowanego w Polsce.

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

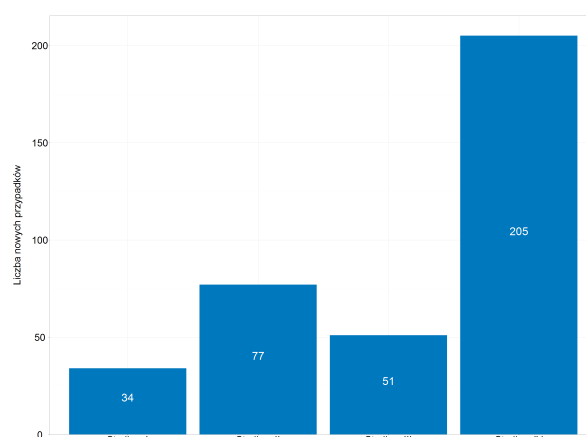


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

Najwięcej nowych przypadków nowotworu złośliwego pęcherza moczowego w województwie zachodniopomorskim w 2012 roku znajdowało się w stadium IV – 205 (Wykres 84). Odpowiadało to prawie 60% wszystkich przypadków nowotworu tego typu (Wykres 85). Najmniejszy udział w nowych przypadkach nowotworu złośliwego pęcherza

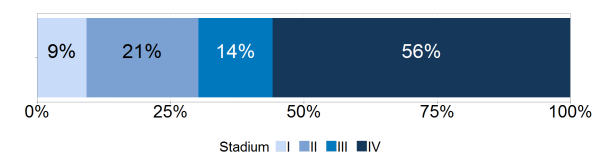
miało stadium I (9%). Rozkład nowych przypadków nowotworu tego typu w województwie zachodniopomorskim cechował się wyraźną nadreprezentacją stadium IV oraz wyraźnie mniejszą reprezentacją stadium II w stosunku do rozkładu obserwowanego w Polsce (Wykres 86).

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



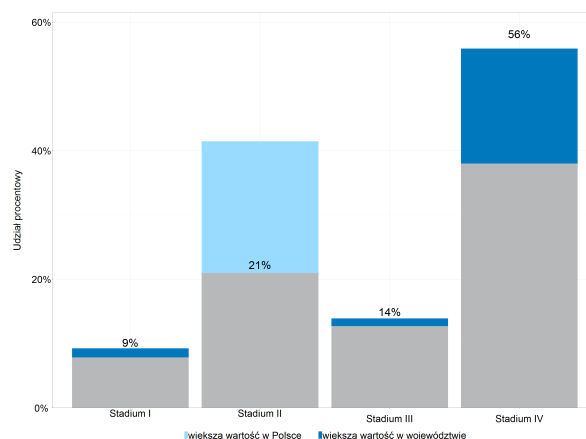
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

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



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

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



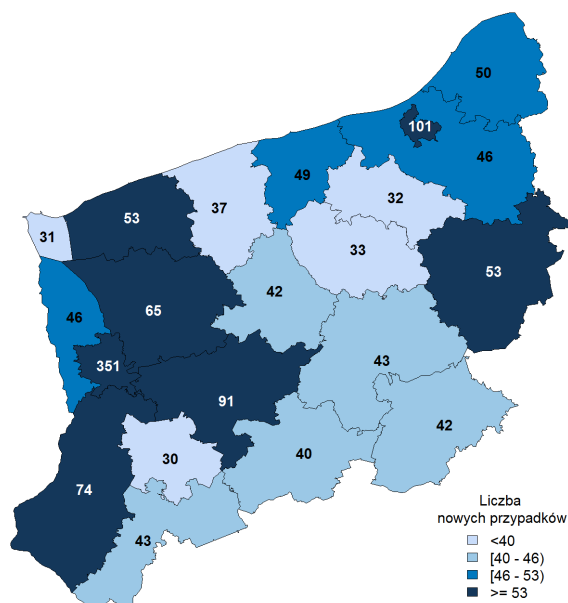
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

## Struktura zachorowań w powiatach

Określenie współczynnika 3-letniej zapadalności możliwe jest również dla poszczególnych powiatów województwa zachodniopomorskiego. Z uwagi na liczbę zachorowań, jego wartość określono dla czterech głównych grup nowotworów złośliwych (płuca, piersi, gruczołu krokowego i jelita grubego) stanowiących blisko 50% zachorowań na nowotwory złośliwe w województwie zachodniopomorskim.

W roku 2012 w województwie zachodniopomorskim odnotowano łącznie 1 352 przypadków nowotworu złośliwego tchawicy, oskrzela i płuca. Najwyższą zachorowalnością cechują się miasta na prawach powiatu: Szczecin (351 przypadków) i Koszalin (101) (Wykres 87). Mediana liczby nowych przypadków wynosiła 46, co oznacza, że w połowie powiatów województwa zachodniopomorskiego wystąpiło więcej niż 46 zachorowania na nowotwór tchawicy, oskrzela i płuca, a w połowie mniej. Zaważalny jest klaster powiatów w południowej części województwa o podobnej, niewiele mniejszej od mediany, liczbie nowych przypadków. Najmniej nowych przypadków odnotowano w powiatach pyrzyckim (30) oraz Świnoujściu (31). Można zatem stwierdzić, że występują znaczące różnice w liczbie zachorowań na nowotwór złośliwy płuca w poszczególnych powiatach.

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

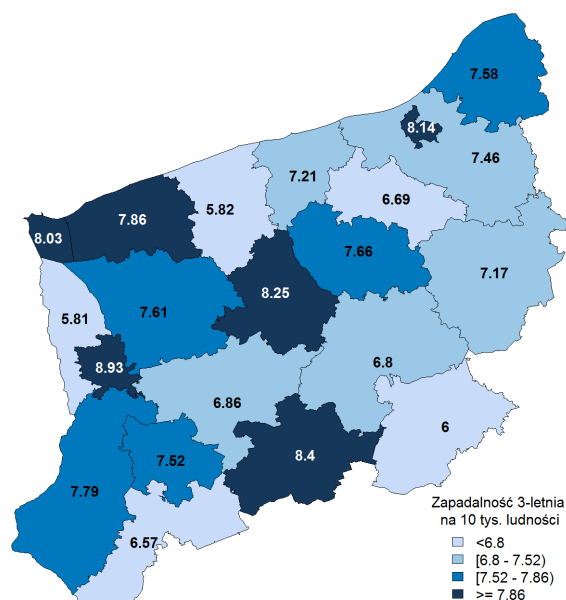


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

Różnice te wynikają jednak najprawdopodobniej z liczby mieszkańców, dlatego też liczbę nowych zachorowań odniesiono do liczby mieszkańców powiatu. Ze względu na niewielką liczbę nowych przypadków w niektórych powiatach, wykorzystano

wskaźnik odnoszący się do zapadalności 3-letniej w odniesieniu do 10 000 ludności (Wykres 88). Wskazuje on na inne zależności niż w przypadku wartości bezwzględnych. W przypadku województwa zachodniopomorskiego nie istnieją wyraźne grupy sąsiadujących powiatów o podobnych wartościach współczynnika 3-letniej zapadalności. Najwyższa wartość tego współczynnika została odnotowana w Szczecinie - 8,93. Wysokimi wartościami tego współczynnika charakteryzują się również powiaty choszczewski (8,4) oraz łobeski (8,25), a z kolei najniższa wartość współczynnika została odnotowana dla powiatu polickiego (5,81). Różnica pomiędzy najmniejszą, a największą wartością współczynnika dla powiatów sięga 35%.

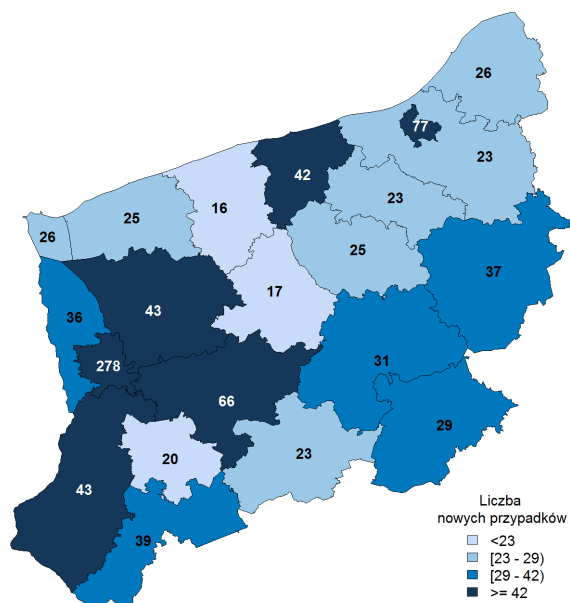
**Wykres 88: Współczynnik 3-letniej zapadalności – nowotwór złośliwy płuca (2010–2012)**



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

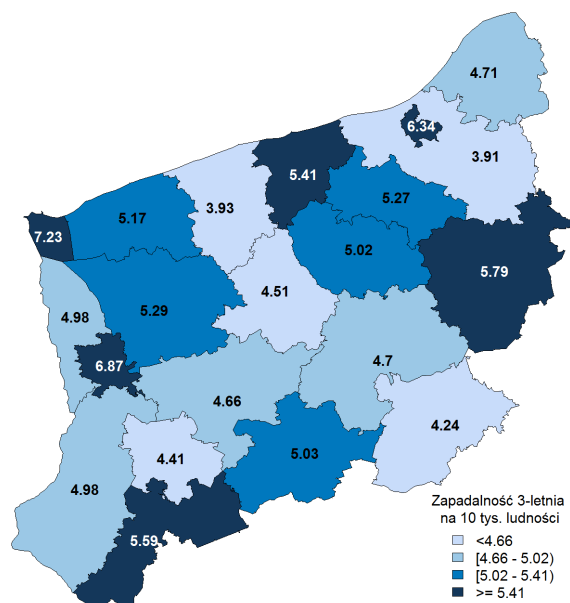
W województwie zachodniopomorskim odnotowano 945 nowych przypadków nowotworu piersi. Najwyższą zachorowalnością cechuje się miasto na prawach powiatu: Szczecin (278 przypadków) (Wykres 89). Można również dostrzec klaster o znacznej liczbie dużych przypadków. Tworzą go wcześniej wspomniany Szczecin i powiaty: goleniowski, stargardzki oraz gryfiński. Mediana liczby nowych przypadków wynosiła 29, co oznacza, że w połowie powiatów województwa zachodniopomorskiego wystąpiło więcej niż 29 zachorowań na nowotwór piersi. Najmniej nowych przypadków odnotowano w powiatach gryfickim (16) oraz łobeskim (17).

Wykres 89: Zachorowania na nowotwór złośliwy piersi (2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

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

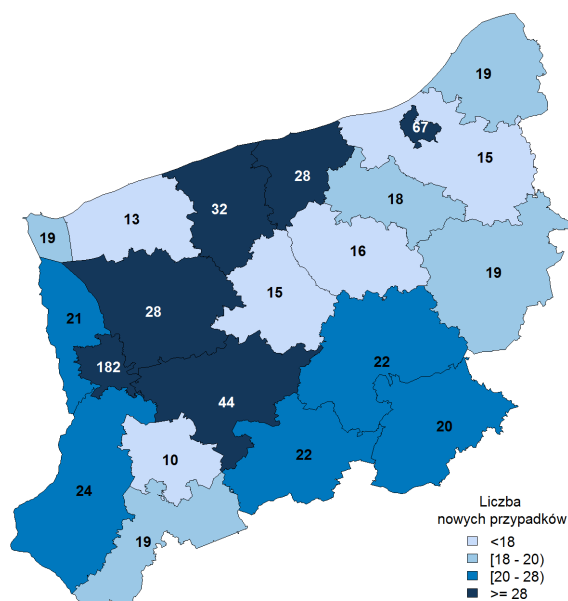


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ, BDL GUS.

Tak duże różnice w liczbie zachorowań wynikają z różnej liczby ludności, dlatego też liczbę nowych zachorowań odniesiono do liczby mieszkańców poszczególnych powiatów. Ze względu na niewielkie wartości w niektórych powiatach wykorzystano wskaźnik zapadalności 3-letniej w odniesieniu do 10 000 ludności (Wykres 90). Można zaobserwować, że najwyższe wartości współczynnika zostały odnotowane dla miast na prawach powiatu: Świnoujścia (7,23) oraz Szczecina (6,87). Najniższe wartości współczynnika są odnotowywane dla powiatów koszalińskiego (3,91) oraz gryfickiego (3,93). Różnica pomiędzy najmniejszą, a największą wartością współczynnika dla powiatów sięga 46%.

W skali całego województwa zachodniopomorskiego odnotowano w roku 2012 łącznie 653 nowych przypadków nowotworu złośliwego jelita grubego. Najwyższą zachorowalnością cechują się miasta na prawach powiatu: Szczecin (182 przypadków) i Koszalin (67). Mediana liczby nowych przypadków wynosiła 20, co oznacza, że w połowie powiatów województwa zachodniopomorskiego wystąpiło więcej niż 20 zachorowania na nowotwór złośliwy jelita grubego. Najmniej nowych przypadków odnotowano w powiatach pyrzyckim (10) i kamieńskim (13).

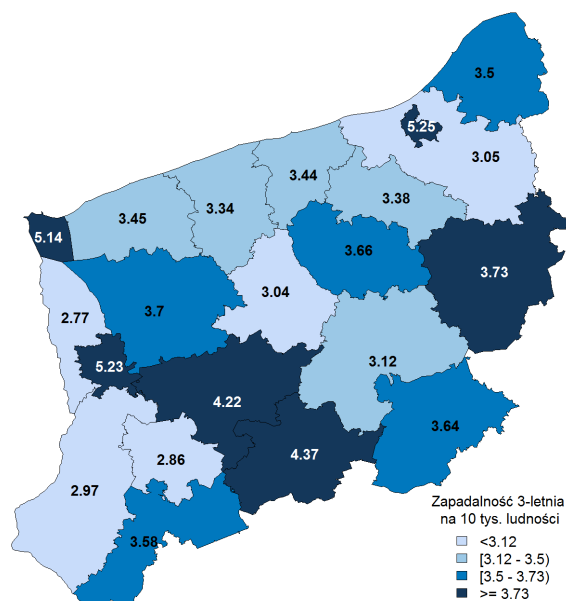
**Wykres 91: Zachorowania na nowotwór złośliwy jelita grubego w województwie zachodniopomorskim (2012)**



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

tów sięga 48%.

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

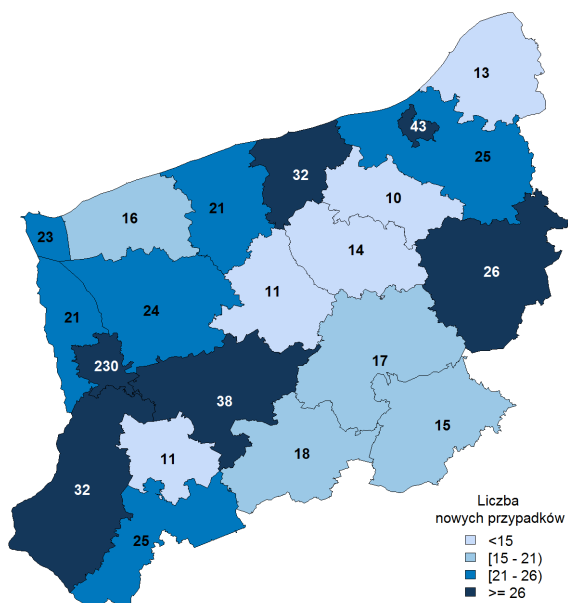


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ, BDL GUS.

Tak duże różnice w liczbie zachorowań wynikają z różnej liczby ludności w powiatach, dlatego też liczbę nowych zachorowań odniesiono do liczby mieszkańców poszczególnych powiatów. Ze względu na niewielką liczbę nowych przypadków w niektórych powiatach, wykorzystano wskaźnik odnoszący się do zapadalności 3-letniej w odniesieniu do 10 000 ludności (Wykres 92). Najwyższą wartością współczynnika charakteryzują się miasta na prawach powiatu: Koszalin (5,25), Szczecin (5,23) oraz Świnoujście (5,14). Najniższe wartości współczynnika są odnotowywane dla powiatów polickiego (2,77) i pyrzyckiego (2,86). Różnica pomiędzy najmniejszą a największą wartością współczynnika dla powia-

W roku 2012 w województwie zachodniopomorskim wystąpiło łącznie 665 przypadków nowotworu gruczołu krokowego. Najwyższą zachorowalnością cechuje się miasto na prawach powiatu: Szczecin (230 przypadków) (Wykres 93). Mediana liczby nowych przypadków wynosiła 21, co oznacza, że w połowie powiatów województwa zachodniopomorskiego wystąpiło więcej niż 21 zachorowań na nowotwór gruczołu krokowego. Zauważalne jest zgrupowanie powiatów o względnie niskiej liczbie nowych przypadków tego nowotworu w południowo-wschodniej części województwa (powiaty choszczeński, drawski oraz walecki). Najmniej nowych przypadków zaobserwowano w powiecie białogardzkim (10). Występują znaczące różnice w liczbie zachorowań na nowotwór złośliwy gruczołu krokowego w poszczególnych powiatach.

**Wykres 93: Zachorowania na nowotwór złośliwy gruczołu krokowego (2012)**

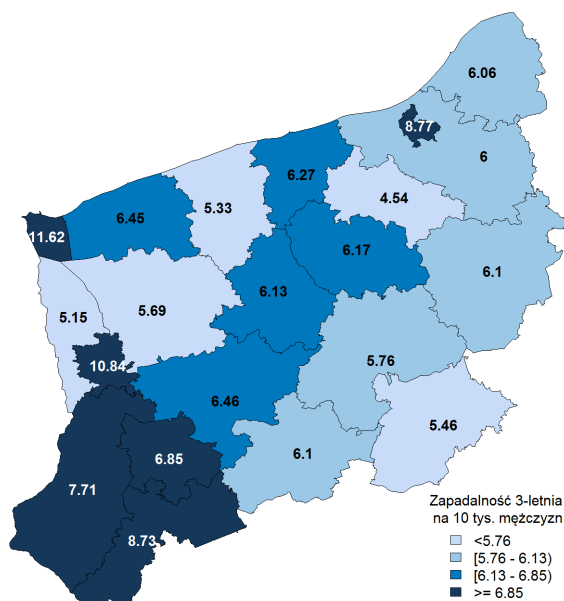


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

Różnice te wynikają jednak z różnej liczby mieszkańców, dlatego też liczbę nowych zachorowań skorygowano o strukturę demograficzną. Ze względu na niewielką liczbę nowych przypadków w niektórych powiatach, wykorzystano wskaźnik odnoszący się do zapadalności 3-letniej w odniesieniu do 10 000 ludności z populacji wystawionej na ryzyko zachorowania (Wykres 94). Do miejsc o najwyższych wartościach współczyn-

nika należą Świnoujście (11,62), Szczecin (10,84) oraz Koszalin (8,77). Zauważalne jest zgrupowanie powiatów o wysokiej wartości tego współczynnika w południowo-zachodniej części województwa. Najniższe wartości współczynnika były odnotowywane dla powiatów białogardzkiego (4,54) i polickiego (5,15). Różnica pomiędzy najmniejszą a największą wartością współczynnika dla powiatów sięga 61%.

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



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





EFEKTYWNE DZIAŁANIE  
PRZEZ MAPOWANIE  
KARDIOLOGIA I ONKOLOGIA



## Część II

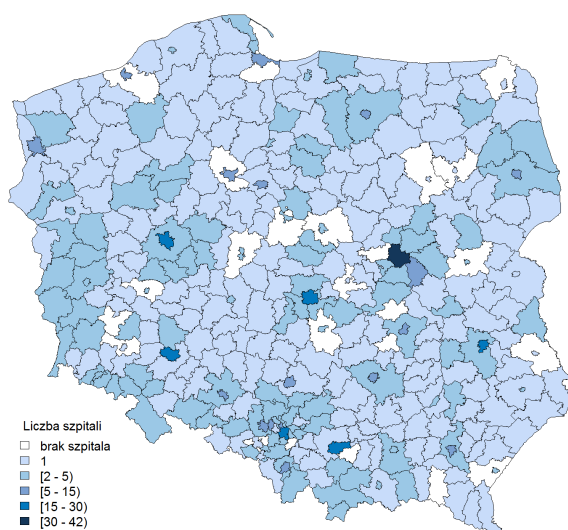
# Analiza stanu i wykorzystania zasobów

## 2.1 Obszar szpitalny

### 2.1.1 Świadczeniodawcy w Polsce

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

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



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

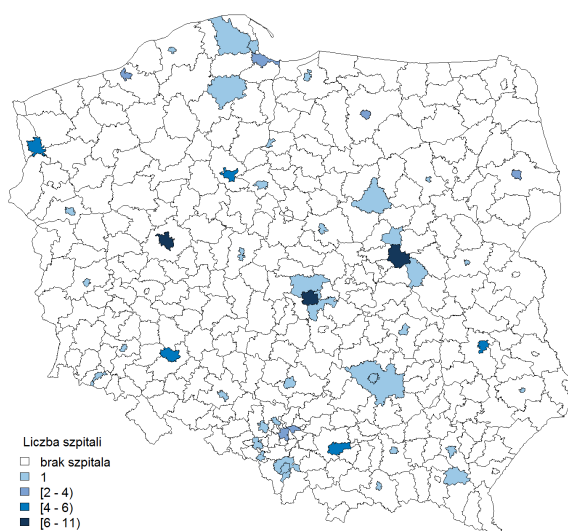
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

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 powia-

tami. 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 zachodniopomorskim usytuowanych było 6 z 98 szpitali leczących największą liczbę pacjentów chorych na nowotwór w Polsce, z czego 4 znajdowały się w Szczecinie, a 2 w Koszalinie.

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

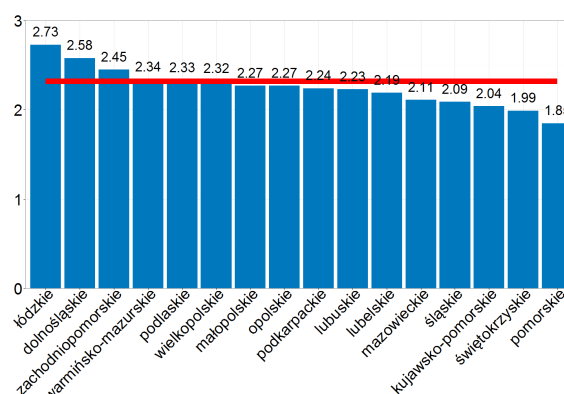


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

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

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

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



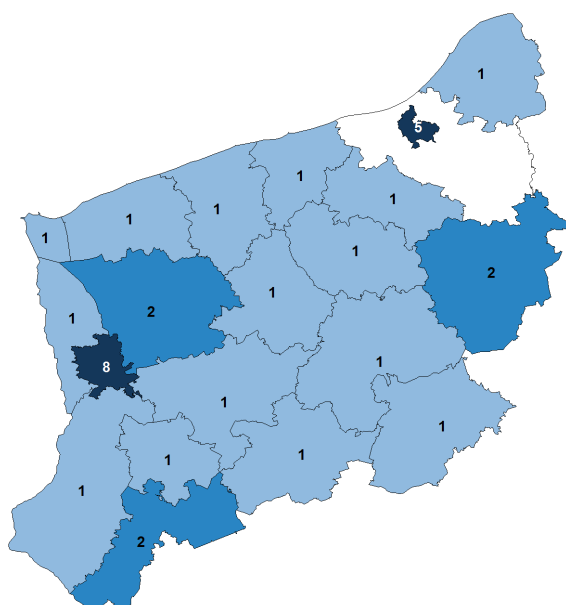
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

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 zachodniopomorskim przypadało średnio 2,45 hospitalizacji na pacjenta w ciągu 2012 roku, był to wynikiem nieco powyżej średniej w Polsce.

## 2.1.2 Świadczeniodawcy w województwie

Na terenie województwa zachodniopomorskiego w 2012 roku szpitalne świadczenia onkologiczne były realizowane przez 34 szpitale. 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 Szczecin (8). Pięciu świadczeniodawców posiadało swoją placówkę w Koszalinie. Natomiast po dwóch świadczeniodawców leczących pacjentów z rozpoznaniem nowotworowym mieściło się w powiatach goleniowskim, myśliborskim i szczecińskim. W większości powiatów szpitale znajdują się w największym mieście danego obszaru administracyjnego.

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



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

Tabela 9 zawiera nazwy wszystkich placó-

<sup>11</sup>Procent 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.

wiek w województwie zachodniopomorskim, które w 2012 rozliczały świadczenia onkologiczne. Zostały one uporządkowane pod względem liczby przyjętych pacjentów onkologicznych. Podkreśleniem wyróżniono 12 szpitali, w których udział pacjentów onkologicznych w skali całego województwa przekraczał 2%<sup>11</sup>. W dalszej części raportu, placówki zostały poddane bardziej szczegółowej analizie.

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

Lp.	Nazwa świadczeniodawcy	Liczba pacjentów	Procent pacjentów
1	Zachodniopomorskie Centrum Onkologii	4 231	34,5%
2	Samodzielny Publiczny Szpital Kliniczny nr 2 Pomorskiego Uniwersytetu Medycznego	1 806	14,7%
3	Specjalistyczny Szpital im. Prof. Alfreda Sokołowskiego	1 670	13,6%
4	Szpital Wojewódzki im. M. Kopernika w Koszalinie	1 334	10,9%
5	Samodzielny Publiczny Wojewódzki Szpital Zespolony	926	7,6%
6	Euromedic Onkoterapia - Międzynarodowe Centrum Onkoterapii w Koszalinie	924	7,5%
7	Samodzielny Publiczny Szpital Kliniczny nr 1 im. Prof. Tadeusza Sokołowskiego PUM	824	6,7%
8	Specjalistyczny Zespół Gruźlicy i Chorób Płuc	497	4,1%
9	109 Szpital Wojskowy z Przychodnią Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej	454	3,7%
10	Regionalny Szpital w Kołobrzegu	406	3,3%
11	Samodzielny Publiczny Specjalistyczny Zakład Opieki Zdrowotnej "Zdroje"	359	2,9%
12	Samodzielny Publiczny Zespół Zakładów Opieki Zdrowotnej w Gryficach	251	2,0%
13	Szpital w Szczecinku Spółka z Ograniczoną Odpowiedzialnością	232	1,9%
14	Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej Ministerstwa Spraw Wewnętrznych w Szczecinie	187	1,5%
15	107 Szpital Wojskowy z Przychodnią Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Wałczu	178	1,5%
16	Samodzielny Publiczny Szpital Kliniczny nr 1 im. Prof. Tadeusza Sokołowskiego PUM (filia w Policach)	166	1,4%
17	Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Choszcznie	148	1,2%
18	Samodzielny Publiczny Wielospecjalistyczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Stargardzie Szczecińskim	130	1,1%
19	Szpital Powiatowy w Sławnie	115	0,9%
20	Drawskie Centrum Specjalistyczne	108	0,9%
21	Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej Szpital Miejski im. Jana Garduły w Świnoujściu	104	0,8%
22	Szpital Barlinek Spółka z Ograniczoną Odpowiedzialnością	98	0,8%
23	Szpital Powiatowy w Białogardzie	98	0,8%
24	Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej Ministerstwa Spraw Wewnętrznych w Koszalinie	96	0,8%
25	Szpitalne Centrum Medyczne w Goleniowie Spółka z Ograniczoną Odpowiedzialnością	94	0,8%
26	Szpital Powiatowy w Pyrzycach	90	0,7%
27	Samodzielny Publiczny Szpital Rejonowy	85	0,7%
28	Szpital Polski Połczyn-Zdrój	79	0,6%
29	Szpital w Dębnie Spółka z Ograniczoną Odpowiedzialnością	56	0,5%
30	Szpital Św. Jerzego w Kamieniu Pomorskim	50	0,4%
31	Szpital Powiatowy w Gryfinie Spółka z Ograniczoną Odpowiedzialnością	48	0,4%
32	Samodzielny Publiczny Zespół Zakładów Opieki Zdrowotnej w Gryficach	17	0,1%
33	Prywatna Lecznica Chirurgiczna Praxis Sp. z o.o.	3	0,0%
34	Centrum Usług Medycznych "Dializa" Spółka z Ograniczoną Odpowiedzialnością	2	0,0%
	SUMA:	12 247	100,0%

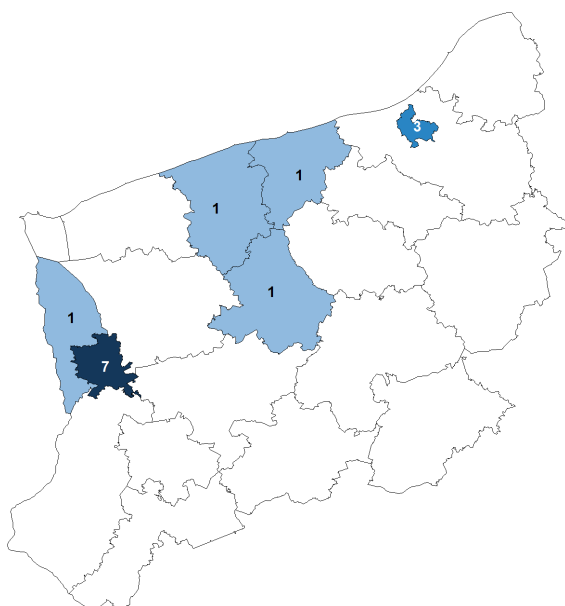
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

Analizując szpitale z województwa zachodniopomorskiego rozliczające świadczenia onkologiczne (Tabela 9) można zauważyć, że Zachodniopomorskie Centrum Onkologii przyjęło 4 231 pacjentów ze schorzeniami onkologicznymi, czyli ponad 1/3 pacjentów z województwa. Kolejną pod względem liczby pacjentów placówką, którą był Samodzielny Publiczny Szpital Kliniczny nr 2 Pomorskiego Uniwersytetu Medycznego, przyjęła 1 806 pacjentów co stanowiło niemal 15% pacjentów z województwa.

Powyżej 10% pacjentów z rozpoznaniem onkologicznym z województwa hospitalizowano także w Specjalistycznym Szpitalu im. Prof. Alfreda Sokółskiego (13,6%) oraz w Szpitalu Wojewódzkim im. M. Kopernika w Koszalinie(10,9%).

Lokalizację największych świadczeniodawców realizujących świadczenia onkologiczne zawiera Wykres 99. Na podstawie analizy mapy stwierdzono, że placówki 7 z tych świadczeniodawców zlokalizowane są w Szczecinie. Poza tym 3 świadczeniodawców znajdowało się w Koszalinie, a po jednym w powiatach polickim, gryfickim, łobeskim i kołobrzesckim.

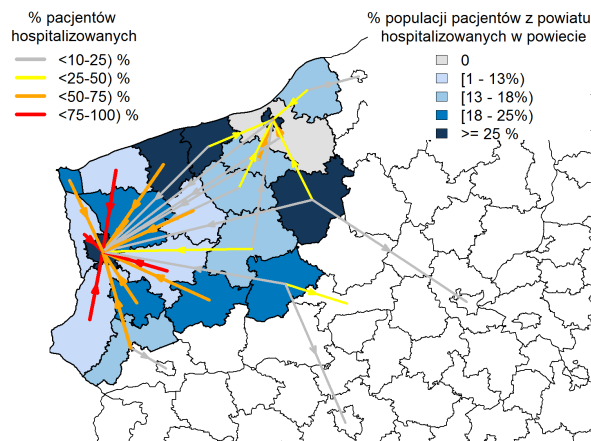
**Wykres 99: Powiaty ze szpitalami leczącymi ponad 2% pacjentów ze schorzeniami onkologicznymi w skali województwa (2012)**



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

Mapa przedstawiona na Wykresie 100 zawiera informacje na temat migracji pacjentów onkologicznych w województwie zachodniopomorskim. Najwięcej pacjentów przyjeżdża do Szczecina, co wydaje się być uzasadnione, ponieważ znajduje się tam najwięcej ośrodków leczących pacjentów onkologicznych, w tym także największy ośrodek w województwie. Zauważalne są także migracje do Koszalina, jednak większość z migrujących tam pacjentów pochodzi z powiatów sąsiednich.

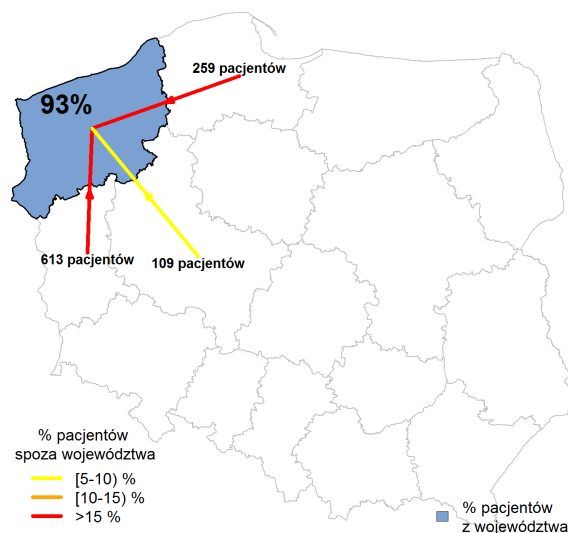
**Wykres 100: Migracje pacjentów ze schorzeniami onkologicznymi pomiędzy powiatami w województwie zachodniopomorskim(2012)**



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

Wykres 101 ilustruje napływ pacjentów do województwa zachodniopomorskiego z województw sąsiadujących. 93% pacjentów onkologicznych hospitalizowanych w województwie zachodniopomorskim pochodziła z tego województwa. Większość pacjentów spoza województwa przyjechała z województwa lubuskiego.

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

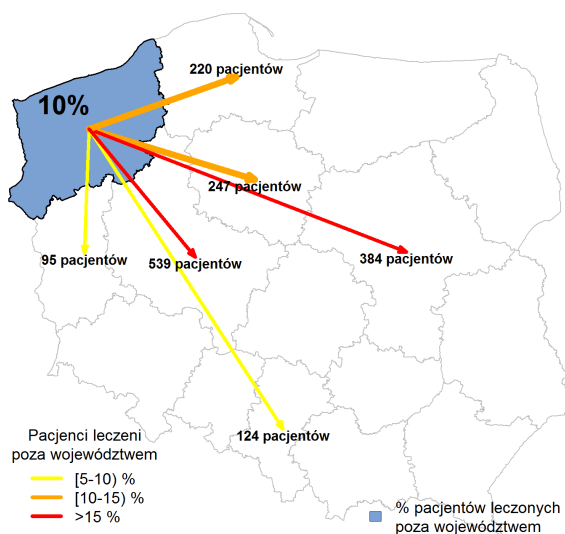


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

Wykres 102 przedstawia migracje pacjentów ze schorzeniami nowotworowymi wyjeżdżających z województwa zachodniopomorskiego i leczących się w innych województwach. 10% pacjentów z chorobą nowotworową z województwa wyjechało w celu leczenia nowotworu. Najwięcej z nich udało się do województwa wielkopolskiego lub mazowieckiego.



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



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

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

Lp.	Nazwa świadczeniodawcy	Udział pacj. spoza woj.
1	Zachodniopomorskie Centrum Onkologii	8,5%
2	Samodzielny Publiczny Szpital Kliniczny nr 2 Pomorskiego Uniwersytetu Medycznego	8,1%
3	Specjalistyczny Szpital im. Prof. Alfreda Sokołowskiego	9,6%
4	Szpital Wojewódzki im. M. Kopernika w Koszalinie	3,0%
5	Samodzielny Publiczny Wojewódzki Szpital Zespolony	3,9%
6	Euromedic Onkoterapia - Międzynarodowe Centrum Onkoterapii w Koszalinie	20,4%
7	Samodzielny Publiczny Szpital Kliniczny nr 1 im. Prof. Tadeusza Sokołowskiego PUM	8,7%
8	Specjalistyczny Zespół Gruźlicy i Chorób Płuc	2,2%
9	109 Szpital Wojskowy z Przychodnią Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej	2,9%
10	Regionalny Szpital w Kołobrzegu	2,7%
11	Samodzielny Publiczny Specjalistyczny Zakład Opieki Zdrowotnej "Zdroje"	4,2%
12	Samodzielny Publiczny Zespół Zakładów Opieki Zdrowotnej w Gryficach	12,8%

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.

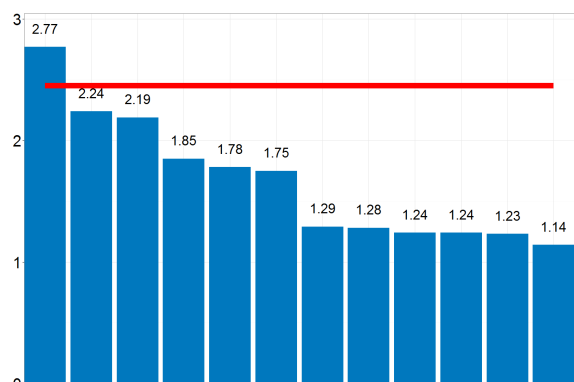
Pierwszym aspektem jaki analizowano w wybranych szpitalach był udział pacjentów spoza województwa wśród wszystkich pacjentów ze schorzeniami nowotworowymi leczonych w szpitalu. Dane na ten temat zostały zawarte w Tabeli 10. Zdecydowanie największy udział pacjentów spoza województwa odnotowano w Euromedic Onkoterapia - Międzynarodowym Centrum Onkoterapii w Koszalinie, było ich 20,4%. Znaczny udział przyjezdnych pacjentów odnotowano także w Samodzielnym Publicznym Zespole Zakładów Opieki Zdrowotnej w Gryficach, było tam ich 12,8%.

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

Średnio w województwie zachodniopomorskim na jednego pacjenta przypadało 2,45 hospitalizacji. Najwyższe wartości analizowanej statystyki zaobserwowano dla Zachodniopomorskiego Centrum Onkologii (2,77), Szpitala Wojewódzkiego im. M. Kopernika w Koszalinie (2,24) oraz Specjalistycznego Zespołu Gruźlicy i Chorób Płuc (2,19). Najniższą wartość analizowanej statystyki odnotowano w Samodzielnym Publicznym Zespole Zakładów Opieki Zdrowotnej w Gryficach (1,14).

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

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



Lp.	Nazwa świadczeniodawcy	Liczba pacjentów	Hospitalizacje na pacjenta
1	Zachodniopomorskie Centrum Onkologii	4 231	2,77
2	Szpital Wojewódzki im. M. Kopernika w Koszalinie	1 334	2,24
3	Specjalistyczny Zespół Gruzlicy i Chorób Płuc	497	2,19
4	109 Szpital Wojskowy z Przychodnią Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej	454	1,85
5	Specjalistyczny Szpital im. Prof. Alfreda Sokołowskiego	1 670	1,78
6	Samodzielny Publiczny Szpital Kliniczny nr 2 Pomorskiego Uniwersytetu Medycznego	1 806	1,75
7	Euromedic Onkoterapia - Międzynarodowe Centrum Onkoterapii w Koszalinie	924	1,29
8	Samodzielny Publiczny Szpital Kliniczny nr 1 im. Prof. Tadeusza Sokołowskiego PUM	824	1,28
9	Samodzielny Publiczny Wojewódzki Szpital Zespolony	926	1,24
10	Regionalny Szpital w Kołobrzegu	406	1,24
11	Samodzielny Publiczny Specjalistyczny Zakład Opieki Zdrowotnej "Zdroje"	359	1,23
12	Samodzielny Publiczny Zespół Zakładów Opieki Zdrowotnej w Gryficach	251	1,14

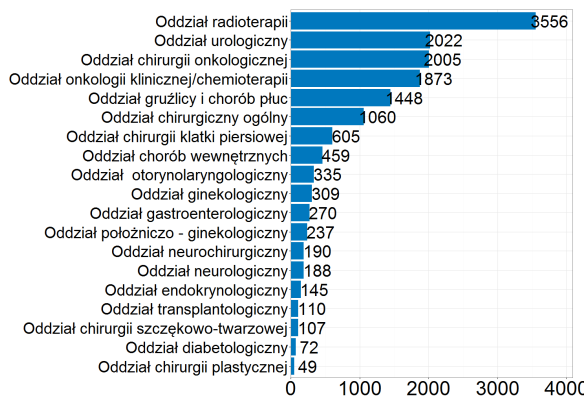
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

W kolejnym etapie analizy zweryfikowano na jakie oddziały przyjmowani są pacjenci we wcześniej wyselekcjonowanych 12 szpitalach o największej liczbie przyjętych pacjentów na leczenie onkologiczne (Wykres 104). Najczęściej pacjenci hospitalizowani byli na oddziałach radioterapii (3 556), urologicznych (2 022) oraz chirurgii onkologicznej

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

(2 005).

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



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

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

Na podstawie analizy Tabeli 11 i Tabeli 12 stwierdzono, że oddział radioterapii znajdowały się tylko w szpitalu przyjmującym największą liczbę pacjentów onkologicznych, czyli w Zachodniopomorskim Centrum Onkologii oraz w Euromedic Onkoterapia - Międzynarodowe Centrum Onkoterapii w Koszalinie. Oddział onkologii klinicznej/chemioterapii znajdował się także w Zachodniopomorskim Centrum Onkologii oraz w Specjalistycznym Szpitalu im. Prof. Alfreda Sokołowskiego i Szpitalu Wojewódzkim im. M. Kopernika w Koszalinie. W Centrum Onkologii znajdowały się jeszcze jeden oddział dedykowany pacjentom ze schorzeniami nowotworowymi, był to oddział chirurgii onkologicznej. Znajdował się on jeszcze tylko w jednym szpitalu, w Specjalistycznym Szpitalu im. Prof. Alfreda Sokołowskiego. **Podsumowując oddziały dedykowane pacjentom onkologicznym znajdowały się w 4 szpitalach w województwie zachodniopomorskim.** W największej liczbie szpitali pacjentów z rozpoznaniem onkologicznym przyjmowano na oddziały chirurgiczne ogólne i oddziały chorób wewnętrznych.

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

Nazwa świadczeniodawcy\Nazwa Oddziału	Oddział chirurgiczny ogólny	Oddział chirurgii klatki piersiowej	Oddział chirurgii onkologicznej	Oddział chirurgii szczeniowo-twarzowej	Oddział chirurgii plastycznej	Oddział neurochirurgiczny	Oddział chorób wewnętrznych	Oddział diabetologiczny	Oddział endokrynologiczny	Oddział gastroenterologiczny	Oddział neurologiczny	Oddział gruźlicy i chorób płuc	Oddział położniczo - ginekologiczny	Oddział ginekologiczny	Oddział otorynolaryngologiczny	Oddział urologiczny	Oddział transplantologiczny	Oddział onkologii klinicznej/chemioterapii	Oddział radioterapii	Pozostałe	SUMA	Unikalni pacjenci
Zachodniopomorskie Centrum Onkologii			1 682														814	2 632	1	5 129	4 231	
Samodzielny Publiczny Szpital Kliniczny nr 2 Pomorskiego Uniwersytetu Medycznego			323	107										309	912	110			92	1 853	1 806	
Specjalistyczny Szpital im. Prof. Alfreda Sokołowskiego	92	605				69					951				309	912	110	400		2 144	1 670	
Szpital Wojewódzki im. M. Kopernika w Koszalinie	271					25	94			38		68	25	318				659		8	1 508	1 334
Samodzielny Publiczny Wojewódzki Szpital Zespolony	259					82	36	72	20	93	73				10	291				36	972	926
Euromedic Onkoterapia - Międzynarodowe Centrum Onkoterapii w Koszalinie																		924			924	924
Samodzielny Publiczny Szpital Kliniczny nr 1 im. Prof. Tadeusza Sokołowskiego Pum	117					71	7		92	177	24				250					9	844	824
Specjalistyczny Zespół Gruźlicy i Chorób Płuc												497									497	497
109 Szpital Wojskowy z Przychodnią Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej	35			49		85		33				6	1	247						5	461	454
Regionalny Szpital w Kołobrzegu	233					80				36		32	36								419	406
Samodzielny Publiczny Specjalistyczny Zakład Opieki Zdrowotnej "Zdroje"						36						115		210							361	359
Samodzielny Publiczny Zespół Zakładów Opieki Zdrowotnej w Gryficach	53					12	52			17		16		13	44						257	251

Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

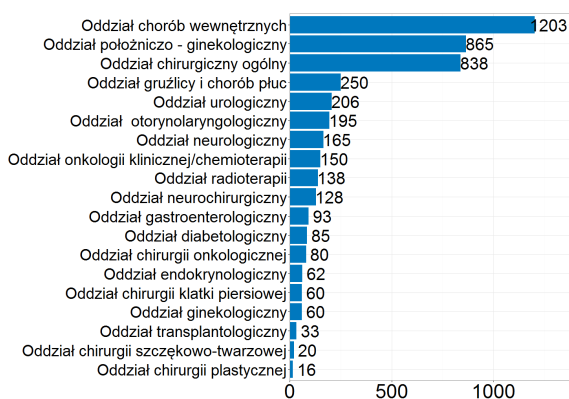
Tabela 12: Udział pacjentów ze schorzeniami nowotworowymi w poszczególnych szpitalach wg oddziałów (2012)

Nazwa świadczeniodawcy\Nazwa Oddziału	Oddział chirurgiczny ogólny	Oddział chirurgii klatki piersiowej	Oddział chirurgii onkologicznej	Oddział chirurgii szczeniowo-twarzowej	Oddział chirurgii plastycznej	Oddział neurochirurgiczny	Oddział chorób wewnętrznych	Oddział diabetologiczny	Oddział endokrynologiczny	Oddział gastroenterologiczny	Oddział neurologiczny	Oddział gruźlicy i chorób płuc	Oddział położniczo - ginekologiczny	Oddział ginekologiczny	Oddział otorynolaryngologiczny	Oddział urologiczny	Oddział transplantologiczny	Oddział onkologii klinicznej/chemioterapii	Oddział radioterapii	Pozostałe
Zachodniopomorskie Centrum Onkologii			33%															16%	51%	
Samodzielny Publiczny Szpital Kliniczny nr 2 Pomorskiego Uniwersytetu Medycznego			17%	6%									17%	49%	6%					5%
Specjalistyczny Szpital im. Prof. Alfreda Sokołowskiego	4%	28%				3%						44%							19%	
Szpital Wojewódzki im. M. Kopernika w Koszalinie	18%					2%	6%				3%		5%	2%	21%			44%		
Samodzielny Publiczny Wojewódzki Szpital Zespolony	27%					8%	4%	7%	2%	10%	8%			1%	30%					4%
Euromedic Onkoterapia - Międzynarodowe Centrum Onkoterapii w Koszalinie																			100%	
Samodzielny Publiczny Szpital Kliniczny nr 1 im. Prof. Tadeusza Sokołowskiego Pum	14%					8%	1%		11%	21%	3%				30%					1%
Specjalistyczny Zespół Gruźlicy i Chorób Płuc												100%								
109 Szpital Wojskowy z Przychodnią Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej	8%			11%		18%		7%					1%		54%					1%
Regionalny Szpital w Kołobrzegu	56%					19%					9%		8%	9%						
Samodzielny Publiczny Specjalistyczny Zakład Opieki Zdrowotnej "Zdroje"						10%							32%		58%					
Samodzielny Publiczny Zespół Zakładów Opieki Zdrowotnej w Gryficach	21%					5%	20%					7%		6%	5%	17%				

Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

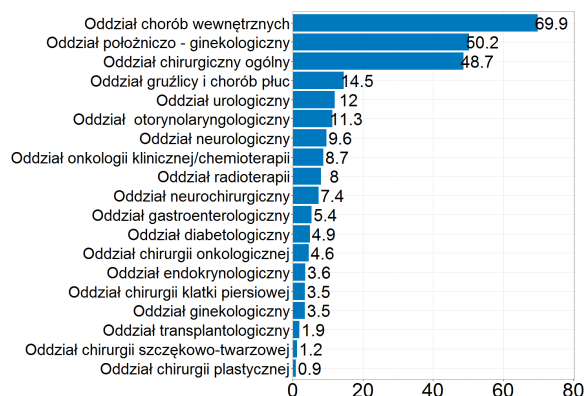
Wykres 105 przedstawia liczbę łóżek na wcześniej wyróżnionych oddziałach. Zaobserwowano, że najwięcej łóżek znajduje się na oddziałach chorób wewnętrznych, położniczo-ginekologicznych oraz chirurgii ogólnej. Należy jednak pamiętać, że na tych oddziałach hospitalizowani są nie tylko pacjenci z chorobą nowotworową. W przypadku oddziałów dedykowanych pacjentom chorym na nowotwory, najwięcej łóżek jest na oddziałach onkologii klinicznej/chemioterapii (150). Na wykresie 106 wartości te ujęte są w przeliczeniu na 100 tysięcy ludności. Tabela 13 przedstawia liczbę łóżek na tych oddziałach w 12 największych szpitalach leczących pacjentów onkologicznych. Liczba dostępnych łóżek koresponduje z liczbą pacjentów leczonych na tych oddziałach.

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



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ i RPWDL.

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



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ i RPWDL.

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

Nazwa świadczeniodawcy\Nazwa Oddziału	Oddział chirurgiczny ogólny	Oddział chirurgii klatki piersiowej	Oddział chirurgii onkologicznej	Oddział chirurgii szczerkowo-twarzowej	Oddział chirurgii plastycznej	Oddział neurochirurgiczny	Oddział chorób wewnętrznych	Oddział diabetologiczny	Oddział endokrynologiczny	Oddział gastroenterologiczny	Oddział neurologiczny	Oddział gruźlicy i chorób płuc	Oddział położniczo-ginekologiczny	Oddział ginekologiczny	Oddział otorynolaryngologiczny	Oddział urologiczny	Oddział transplantologiczny	Oddział onkologii klinicznej/chemioterapii	Oddział radioterapii
Zachodniopomorskie Centrum Onkologii			53														62	103	
Samodzielny Publiczny Szpital Kliniczny nr 2 Pomorskiego Uniwersytetu Medycznego			27	20									32		48	33	8		
Specjalistyczny Szpital im. Prof. Alfreda Sokółowskiego	41	60				6	47				158						16		
Szpital Wojewódzki im. M. Kopernika w Koszalinie	30				15	58	7					71		21	24		43		
Samodzielny Publiczny Wojewódzki Szpital Zespolony	58				26	22	47	20	43	33				26	21				
Euromedic Onkoterapia - Międzynarodowe Centrum Onkoterapii w Koszalinie																		35	
Samodzielny Publiczny Szpital Kliniczny nr 1 im. Prof. Tadeusza Sokółowskiego Pum	41					32	21	31	21	50	22		55	24	40				
Specjalistyczny Zespół Gruźlicy i Chorób Płuc											92							19	
109 Szpital Wojskowy z Przychodnią Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej	25				10		25		21				30	10	18			2	
Regionalny Szpital w Kołobrzegu	48					4	44				36		36	30	8				
Samodzielny Publiczny Specjalistyczny Zakład Opieki Zdrowotnej "Zdroje"							30						66		4	20			
Samodzielny Publiczny Zespół Zakładów Opieki Zdrowotnej w Gryficach	55					25	78						30	10	15				

Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

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

Nazwa świadczeniodawcy\Zakres świadczeń	Brachyterapia	Chemioterapia - hospitalizacja z zakresem skojarzonym	Chirurgia klatki piersiowej - hospitalizacja	Chirurgia klatki piersiowej - hospitalizacja - d01,d02	Chirurgia ogólna - hospitalizacja	Chirurgia onkologiczna - hospitalizacja	Chirurgia plastyczna - hospitalizacja	Chirurgia szczerkowo-twarzowa - hospitalizacja	Choroby płuc - hospitalizacja	Choroby wewnętrzne - hospitalizacja	Endokrynologia - hospitalizacja	Gastroenterologia - hospitalizacja	Neurochirurgia - hospitalizacja	Neurologia - hospitalizacja	Onkologia kliniczna - hospitalizacja	Ortopedia i traumatyzm narządu - hospitalizacja	Otorynolaryngologia - hospitalizacja	Położnictwo i ginekologia - hospitalizacja	Położnictwo i ginekologia - hospitalizacja II poziom referencyjny	Położnictwo i ginekologia - hospitalizacja III poziom referencyjny	Teleradioterapia	Urologia - hospitalizacja	Pozostałe	SUMA	Unikalni pacjenci
Zachodniopomorskie Centrum Onkologii	0	814	0	0	1 682	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2 632	0	1	5 129	4 231	
Samodzielny Publiczny Szpital Kliniczny nr 2 Pomorskiego Uniwersytetu Medycznego	0	139	0	0	386	57	0	107	0	46	0	0	0	0	0	0	0	0	0	246	0	912	46	1 939	1 806
Specjalistyczny Szpital im. Prof. Alfreda Sokółowskiego	0	400	260	365	92	0	0	951	69	0	0	0	0	27	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2 164	1 670
Szpital Wojewódzki im. M. Kopernika w Koszalinie	0	384	0	0	271	0	0	2	94	0	0	25	38	393	2	23	0	0	68	0	318	8	1 626	1 334	
Samodzielny Publiczny Wojewódzki Szpital Zespolony	0	0	0	0	252	0	0	0	176	1	67	82	73	0	0	10	0	0	0	0	291	26	978	926	
Euromedic Onkoterapia - Międzynarodowe Centrum Onkoterapii w Koszalinie	53	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	900	0	0	953	924	
Samodzielny Publiczny Szpital Kliniczny nr 1 im. Prof. Tadeusza Sokółowskiego Pum	0	21	0	0	117	0	0	0	25	67	177	71	24	0	92	250	0	0	0	0	0	11	855	824	
Specjalistyczny Zespół Gruźlicy i Chorób Płuc	0	153	0	0	0	0	0	478	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	631	497	
109 Szpital Wojskowy z Przychodnią Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej	0	5	0	0	35	0	49	0	85	33	0	0	0	0	0	1	6	0	0	0	247	0	461	454	
Regionalny Szpital w Kołobrzegu	0	0	0	0	100	0	0	0	80	0	0	0	36	0	2	36	32	0	0	0	135	0	421	406	
Samodzielny Publiczny Specjalistyczny Zakład Opieki Zdrowotnej "Zdroje"	0	0	0	0	0	0	0	0	36	0	0	0	0	0	0	0	0	0	115	0	210	0	361	359	
Samodzielny Publiczny Zespół Zakładów Opieki Zdrowotnej w Gryficach	0	0	0	0	53	0	47	0	52	0	0	12	17	0	2	13	0	16	0	0	44	1	257	251	

Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

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

Nazwa świadczeniodawcy\Zakres świadczeń	Brachyterapia	Chemioterapia - hospitalizacja z zakresem skojarzonym	Chirurgia klatki piersiowej - hospitalizacja - do1,d02	Chirurgia ogólna - hospitalizacja	Chirurgia onkologiczna - hospitalizacja	Chirurgia plastyczna - hospitalizacja	Chirurgia szcękowo-twarzowa - hospitalizacja	Choroby płuc - hospitalizacja	Choroby wewnętrzne - hospitalizacja	Endokrynologia - hospitalizacja	Gastroenterologia - hospitalizacja	Neurochirurgia - hospitalizacja	Neurologia - hospitalizacja	Onkologia kliniczna - hospitalizacja	Ortopedia i traumatologia - hospitalizacja	Otorynolaryngologia - hospitalizacja	Położnictwo i ginekologia - hospitalizacja	Położnictwo i ginekologia - hospitalizacja II poziom referencyjny	Położnictwo i ginekologia - hospitalizacja III poziom referencyjny	Teleradioterapia	Urologia - hospitalizacja	Pozostałe	
Zachodniopomorskie Centrum Onkologii		16%			33%																51%		
Samodzielny Publiczny Szpital Kliniczny nr 2 Pomorskiego Uniwersytetu Medycznego		7%		20%	3%		6%		2%													47%	2%
Specjalistyczny Szpital im. Prof. Alfreda Sokolowskiego		19%	12%	17%	4%			44%	3%						1%							13%	
Szpital Wojewódzki im. M. Kopernika w Koszalinie		24%		17%	4%				6%					2%	2%	24%						4%	20%
Samodzielny Publiczny Wojewódzki Szpital Zespolony Euromedic Onkoteraia - Międzynarodowe Centrum Onkoteraia w Koszalinie	6%										18%	7%	8%	8%								30%	3%
Samodzielny Publiczny Szpital Kliniczny nr 1 im. Prof. Tadeusza Sokolowskiego Pum		3%		14%					3%	8%	21%	8%	3%		11%	29%							1%
Specjalistyczny Zespół Gruźlicy i Chorób Płuc		24%						76%															
109 Szpital Wojskowy z Przychodnią Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej		1%		8%		11%			18%	7%													54%
Regionalny Szpital w Kołobrzegu				24%					19%							9%	8%						32%
Samodzielny Publiczny Specjalistyczny Zakład Opieki Zdrowotnej "Zdroje"									10%														32%
Samodzielny Publiczny Zespół Zakładów Opieki Zdrowotnej w Gryficach				21%		18%			20%			5%	7%		1%	5%		6%					17%

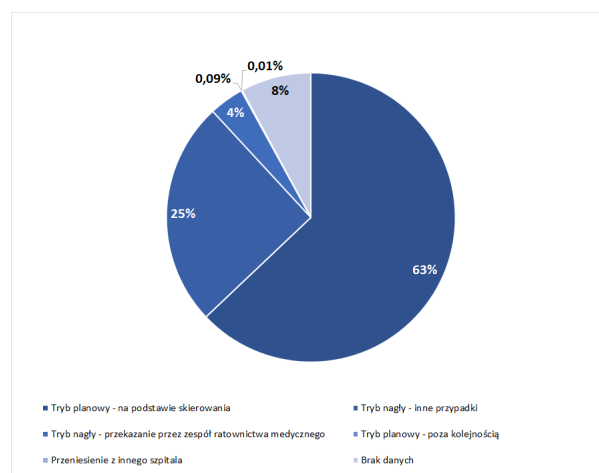
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

W kolejnym etapie analizy zweryfikowano jaki zakres świadczeń jest świadczony pacjentom we wcześniej wyselekcjonowanych 12 szpitalach. Tabela 14<sup>14</sup> zawiera dane na temat liczby pacjentów w poszczególnych placówkach w podziale na zakres świadczeń, natomiast Tabela 15 na temat udziału pacjentów w szpitalu w podziale na zakres świadczeń.

W wybranych szpitalach najwięcej pacjentów było leczonych w zakresie radioterapii (3 532), z czego ponad 75% odbyło się w największym ośrodku leczącym pacjentów z nowotworami złośliwymi w województwie. Na drugim miejscu znalazły się z kolei hospitalizacje w zakresie urologii (2 157), a na trzecim chemioterapia – hospitalizacja z zakresem skojarzonym (1 916).

Następnie analizie poddano tryb przyjmowania pacjentów ze schorzeniami onkologicznymi do szpitali w województwie zachodniopomorskim. Wykres 107 prezentuje dane, z których wynika, że 63% 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 czwarty pacjent w województwie.

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



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

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

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

Nazwa świadczeniodawcy\Tryb przyjęcia	Tryb planowy - na podstawie skierowania	Tryb nagły - inne przypadki	Tryb nagły - przekazanie przez zespół ratownictwa medycznego	Tryb planowy - poza kolejnością	Przeniesienie z innego szpitala	Brak danych	SUMA	Unikalni pacjenci
Zachodniopomorskie Centrum Onkologii	3 122	121	91	3		1 387	4 724	4 231
Samodzielny Publiczny Szpital Kliniczny nr 2 Pomorskiego Uniwersytetu Medycznego	1 293	797	15	4	1		2 110	1 806
Specjalistyczny Szpital im. Prof. Alfreda Sokołowskiego	1 176	787	35	3			2 001	1 670
Szpital Wojewódzki im. M. Kopernika w Koszalinie	1 069	322	88	1			1 480	1 334
Samodzielny Publiczny Wojewódzki Szpital Zespolony	508	465	23				996	926
Euromedic Onkoterapia - Międzynarodowe Centrum Onkoterapii w Koszalinie	922			3			925	924
Samodzielny Publiczny Szpital Kliniczny nr 1 im. Prof. Tadeusza Sokołowskiego Pum	567	475	33				1 075	824
Specjalistyczny Zespół Gruźlicy i Chorób Płuc	422	149		1			572	497
109 Szpital Wojskowy z Przychodnią Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej	392	37	41				470	454
Regionalny Szpital w Kolobrzegu	242	187	5				434	406
Samodzielny Publiczny Specjalistyczny Zakład Opieki Zdrowotnej "Zdroje"	265	94	10	1			370	359
Samodzielny Publiczny Zespół Zakładów Opieki Zdrowotnej w Gryficach	128	108	43				279	251

Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

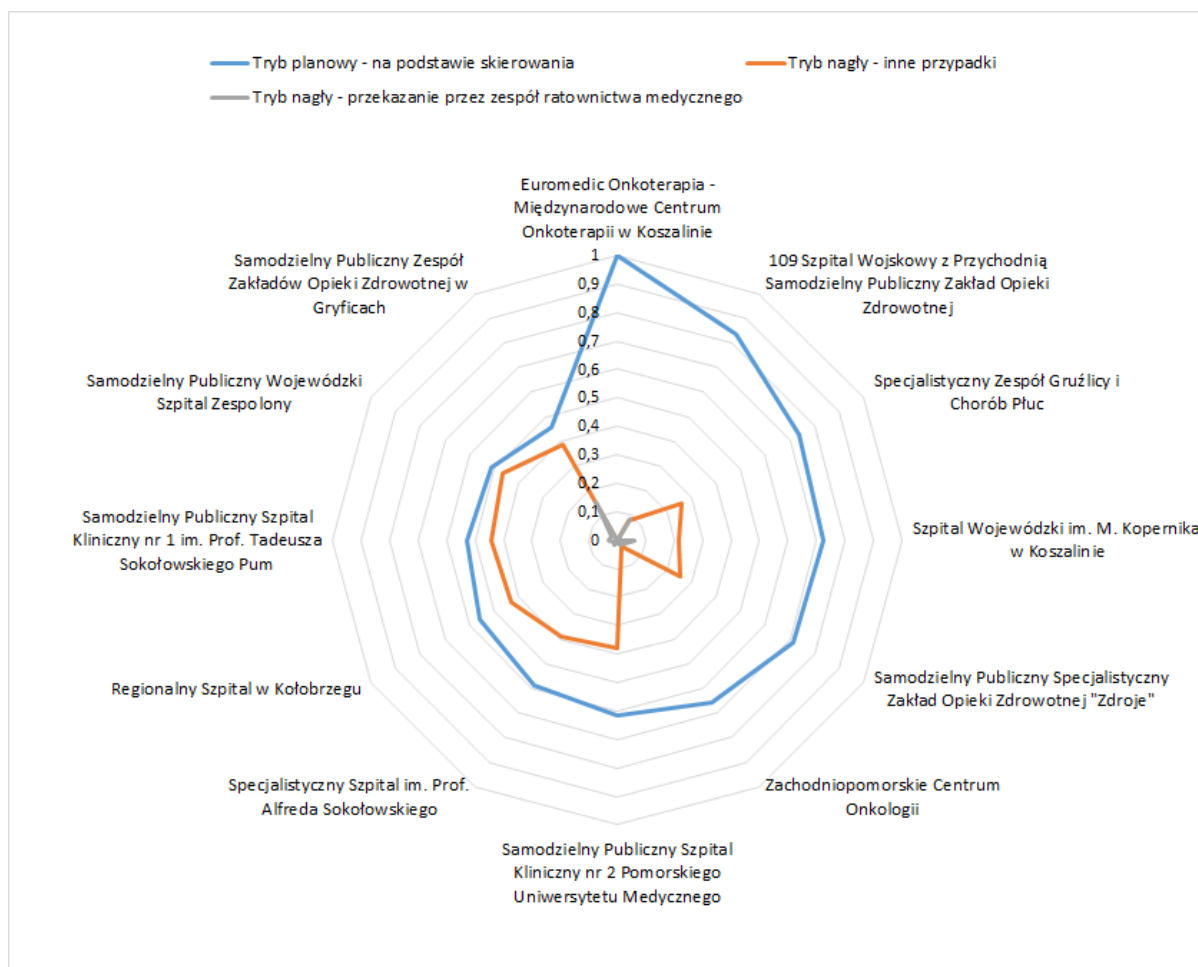
Analizując zbiorczo 12 szpitali leczących największą liczbę pacjentów w województwie zachodniopomorskim rozkład ten niewiele się różni (dla dwóch największych grup odpowiednio 65% i 23%).

We wszystkich analizowanych szpitalach pacjenci przyjmowani byli w większości w trybie planowym na podstawie skierowania. (Tabela 16<sup>15</sup>, Wykres 108). Przeniesienie z innego szpitala zdarzyło się tylko raz w jednym szpitalu, był to Samodzielny Publiczny Szpital Kliniczny nr 2 Pomorskiego Uniwersytetu Medycznego. Również rzadko miały miejsce przyjęcia pacjentów w trybie planowym poza kolejnością. Dane w ujęciu procentowym przedstawiono na Wykresie 108<sup>16</sup>.

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

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

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



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

Aż 6 szpitali ma stosunkowo wysoki odsetek pacjentów przyjmowanych w trybie nagłym w innym przypadku niż przekazanie przez zespół ratownictwa medycznego, przekraczający 40%. Były to: Samodzielny Publiczny Szpital Kliniczny nr 2 Pomorskiego Uniwersytetu Medycznego, Specjalistyczny Szpital im. Prof. Alfreda Sokołowskiego, Regionalny Szpital w Kołobrzegu, Samodzielny Publiczny Szpital Kliniczny nr 1 im. Prof. Tadeusza Sokołowskiego Pum, Samodzielny Publiczny Wojewódzki Szpital Zespolony oraz Samodzielny Publiczny Zespół Zakładów Opieki Zdrowotnej w Gryficach. Z kolei w Samodzielnym Publicznym Zespole Zakładów Opieki Zdrowotnej w Gryficach 15% 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 przeniesionych z innych szpi-

tali (Najbardziej widoczne jest to dla Zachodniopomorskiego Centrum Onkologicznego, gdzie u prawie 30% pacjentów odnotowano brak danych).

W kolejnym etapie analizy sprawdzono jakiego typu nowotwory są leczone we wcześniej wyselekcjonowanych 12 szpitalach. Tabela 17<sup>17</sup> zawiera dane na temat liczby pacjentów w poszczególnych placówkach w podziale na rodzaj nowotworu, natomiast Tabela 18<sup>18</sup> przedstawia udział tych pacjentów wśród wszystkich pacjentów onkologicznych szpitalu. W wybranych szpitalach najczęściej leczono pacjentów z nowotworem złośliwym płuc (2 730) oraz nowotworem złośliwym dolnego odcinka układu pokarmowego (1 612). Ponad tysiąc pacjentów było jeszcze leczonych na nowotwory złośliwe piersi, pęcherza, żeńskich narządów płciowych oraz górnego odcinka układu pokarmowego. Najmniej było przypadków nowotworu jądra (89).

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

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



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

Nazwa świadczeniodawcy\Rodzaj nowotworu	Centralny układ nerwowy	Czerniak	Dolny odcinek	Ginekologiczne	Głowa i szyja	Górny odcinek	Jądro	Nerka	Pęcherz	Piers	Płuco	Pozostałe	Prostata	Tarczyca	SUMA	Unikalni pacjenci
Zachodniopomorskie Centrum Onkologii	76	177	629	430	291	265	36	40	79	1 030	613	794	285	12	4 757	4 231
Samodzielny Publiczny Szpital Kliniczny nr 2 Pomorskiego Uniwersytetu Medycznego	3	30	178	308	94	75	23	198	515	107	7	123	197	16	1 874	1 806
Specjalistyczny Szpital im. Prof. Alfreda Sokołowskiego	4	1	69	5	11	109	2	11	7	22	1 273	190	10	9	1 723	1 670
Szpital Wojewódzki im. M. Kopernika w Koszalinie	45	19	272	131	47	156	4	66	276	138	64	143	42	3	1 406	1 334
Samodzielny Publiczny Wojewódzki Szpital Zespolony	145		115	2	10	247	7	50	207	1	30	69	37	29	949	926
Euromedic Onkoteraia - Międzynarodowe Centrum Onkoteraia w Koszalinie	27	9	73	78	42	34	2	9	35	165	186	161	103	6	930	924
Samodzielny Publiczny Szpital Kliniczny nr 1 im. Prof. Tadeusza Sokołowskiego PUM	77		116	1	230	186		3		4	21	188	6	10	842	824
Specjalistyczny Zespół Gruźlicy i Chorób Płuc	3	2	1	3	6	4		3	2	4	435	68	6		537	497
109 Szpital Wojskowy z Przychodnią Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej	2		33	8	3	24	4	28	203	54	27	18	26	34	464	454
Regionalny Szpital w Kołobrzegu	21	2	78	33	30	25	1	17	80	11	47	33	39	1	418	406
Samodzielny Publiczny Specjalistyczny Zakład Opieki Zdrowotnej "Zdroje"			8	106		10	10	29	143	4	6	21	28		365	359
Samodzielny Publiczny Zespół Zakładów Opieki Zdrowotnej w Gryficach	16	2	40	19	14	29		4	21	39	21	28	19		252	251

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	Pozostałe	Prostata	Tarczyca
Zachodniopomorskie Centrum Onkologii			13%	9%	6%	6%				22%	13%	17%	6%	
Samodzielny Publiczny Szpital Kliniczny nr 2 Pomorskiego Uniwersytetu Medycznego			10%	16%				11%	28%	6%		7%	11%	
Specjalistyczny Szpital im. Prof. Alfreda Sokołowskiego						6%					74%	11%		
Szpital Wojewódzki im. M. Kopernika w Koszalinie			19%	9%		11%			20%	10%		10%		
Samodzielny Publiczny Wojewódzki Szpital Zespolony	15%		12%			26%		5%	22%			7%		
Euromedic Onkoteraia - Międzynarodowe Centrum Onkoteraia w Koszalinie			8%	8%						18%	20%	17%	11%	
Samodzielny Publiczny Szpital Kliniczny nr 1 im. Prof. Tadeusza Sokołowskiego PUM	9%		14%		27%	22%						22%		
Specjalistyczny Zespół Gruźlicy i Chorób Płuc											81%	13%		
109 Szpital Wojskowy z Przychodnią Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej			7%			5%		6%	44%	12%	6%		6%	7%
Regionalny Szpital w Kołobrzegu			19%	8%	7%	6%			19%		11%	8%	9%	
Samodzielny Publiczny Specjalistyczny Zakład Opieki Zdrowotnej "Zdroje"				29%				8%	39%			6%	8%	
Samodzielny Publiczny Zespół Zakładów Opieki Zdrowotnej w Gryficach	6%		16%	8%	6%	12%			8%	16%	8%	11%	8%	

Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

W żadnym z analizowanych szpitali pacjenci z rakiem jądra lub z czerniakiem nie stanowili więcej niż 5% pacjentów z nowotworami złośliwymi. Na podstawie tych danych można stwierdzić, że niektóre szpitale wyspecjalizowały się w leczeniu pewnych grup nowotworów. W Specjalistycznym Szpitalu im. Prof. Alfreda Sokołowskiego 74% pacjen-

tów z nowotworami stanowili pacjenci z nowotworem płuc, a w Specjalistycznym Zespole Gruźlicy i Chorób Płuc stanowili oni 81% pacjentów onkologicznych. Z kolei w 109 Szpitalu Wojskowym z Przychodnią Samodzielnym Publicznym Zakładzie Opieki Zdrowotnej blisko połowę pacjentów onkologicznych stanowili pacjenci z nowotworem złośli-

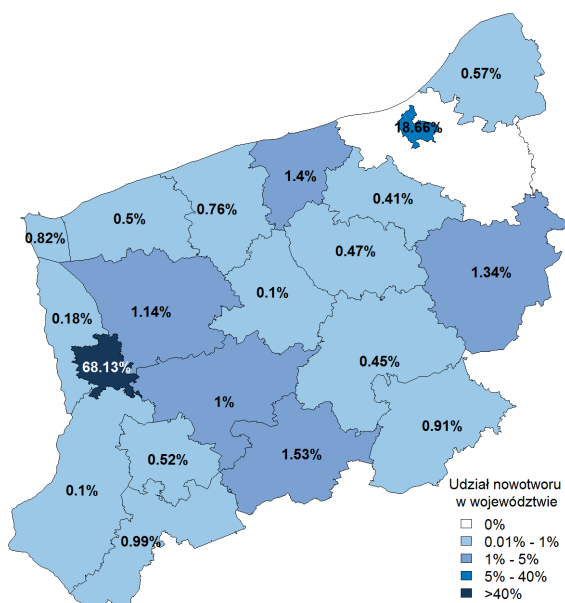
wym pęcherza moczowego.

## Analiza świadczeniodawców w wybranych grupach nowotworów złośliwych

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

Nowotwory z grupy tchawica, oskrzela i płuca (dalej: płuca) w 2012 roku tworzyły najliczniejszą grupę nowotworów leczonych w województwie zachodniopomorskim. Pacjenci hospitalizowani byli głównie w Specjalistycznym Szpitalu im. Prof. Alfreda Sokołowskiego (1 030), Zachodniopomorskim Centrum Onkologii (613) i Specjalistycznym Zespole Gruźlicy i Chorób Płuc (435). Wykres 109 przedstawia udział pacjentów z nowotworem płuc leczonych w poszczególnych powiatach w województwie zachodniopomorskim<sup>19</sup>.

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



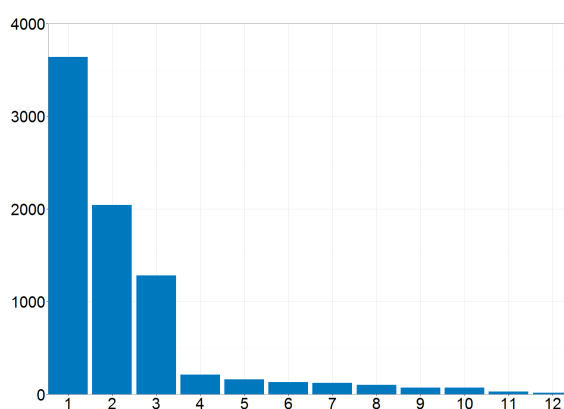
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

Należy wspomnieć, że mapa przedstawia wszystkie szpitale leczące pacjentów z nowotworem złośliwym płuc, a nie tylko największych 12 świadczeniodawców. Zauważyć można, że 68% pacjentów leczonych była w Szczecinie. Wysokim udziałem pacjentów z nowotworem złośliwym płuc charakteryzował się również Koszalin (19%).

Liczba pacjentów z nowotworem płuc we wcześniejszej wyselekcjonowanych 12 szpitalach o najwię-

szej liczbie pacjentów onkologicznych przedstawia Wykres 110. Warto dodać, że w żadnym szpitalu poza przedstawionymi na wykresie nie leczono więcej niż 5% spośród wszystkich pacjentów z nowotworem płuc w województwie zachodniopomorskim. Najwięcej pacjentów z nowotworem płuc w latach 2010-2012 było leczonych w Specjalistycznym Szpitalu im. Prof. Alfreda Sokołowskiego, Zachodniopomorskim Centrum Onkologii i Specjalistycznym Zespole Gruźlicy i Chorób Płuc. Kolejne szpitale przyjęły marginalną liczbę pacjentów z nowotworem złośliwym płuc.

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



Lp.	Nazwa świadczeniodawcy
1	Specjalistyczny Szpital im. Prof. Alfreda Sokołowskiego
2	Zachodniopomorskie Centrum Onkologii
3	Specjalistyczny Zespół Gruźlicy i Chorób Płuc
4	Euromedic Onkoterapia - Międzynarodowe Centrum Onkoterapii w Koszalinie
5	Szpital Wojewódzki im. M. Kopernika w Koszalinie
6	Regionalny Szpital w Kołobrzegu
7	Samodzielny Publiczny Wojewódzki Szpital Zespolony
8	109 Szpital Wojskowy z Przychodnią Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej
9	Samodzielny Publiczny Szpital Kliniczny nr 1 im. Prof. Tadeusza Sokołowskiego Pum
10	Samodzielny Publiczny Zespół Zakładów Opieki Zdrowotnej w Gryficach
11	Samodzielny Publiczny Szpital Kliniczny nr 2 Pomorskiego Uniwersytetu Medycznego
12	Samodzielny Publiczny Specjalistyczny Zakład Opieki Zdrowotnej "Zdroje"

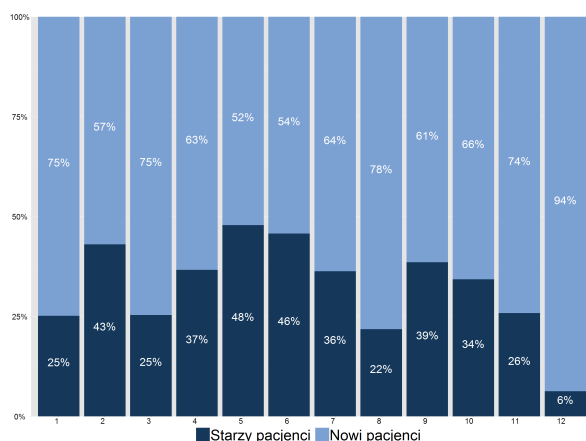
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

Wykres 111 natomiast ilustruje strukturę "starych" pacjentów, czyli takich którzy kontynuują leczenie nowotworu i "nowych" pacjentów, czyli takich, u których dopiero zdiagnozowano nowotwór, wg poszczególnych szpitali. Kolejność szpitali jest taka sama jak na wykresie 110. We wszystkich szpitalach dominowali „nowi” pacjenci, czyli z dopiero co zdiagnozowanym nowotworem złośliwym płuc. Spośród 3 szpitali leczących najwięcej pacjentów z nowotworem złośliwym płuc, najwyższy odsetek "starych" pacjentów odnotowano w Zachodniopomorskim Centrum Onkologii, gdzie stanowili 43%

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

pacjentów, natomiast w Specjalistycznym Szpitalu im. Prof. Alfreda Sokołowskiego i Specjalistycznym Zespole Gruźlicy i Chorób Płuc udział wcześniej zdiagnozowanych pacjentów był najwyższy wyniósł 25%.

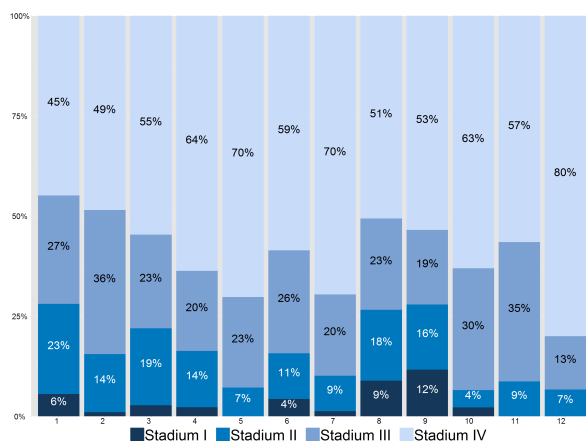
**Wykres 111: Struktura "starych" i "nowych" pacjentów wg poszczególnych szpitali (2010-2012)**



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

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

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

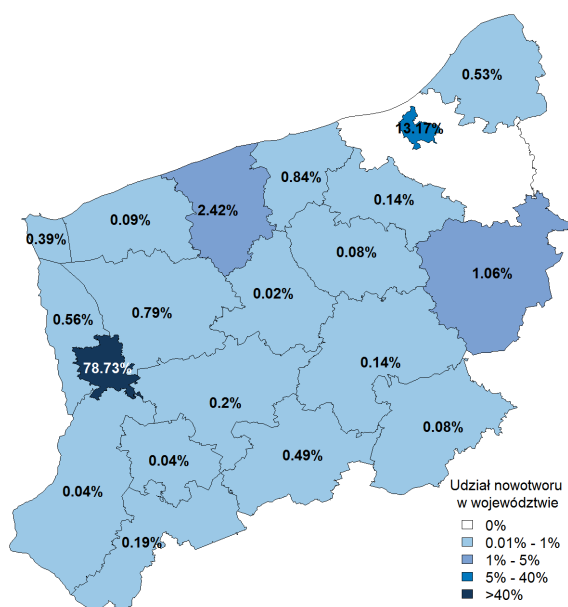


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

## Nowotwór złośliwy piersi (C50, D05)

Nowotwory piersi należą do najczęściej występujących nowotworów w województwie zachodniopomorskim. W 2012 roku pacjenci z tym nowotworem leczeni byli głównie w Zachodniopomorskim Centrum Onkologii (1 030). Wykres 113 przedstawia udział pacjentów z nowotworem piersi leczonych w danych powiatach w województwie zachodniopomorskim.<sup>20</sup>

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



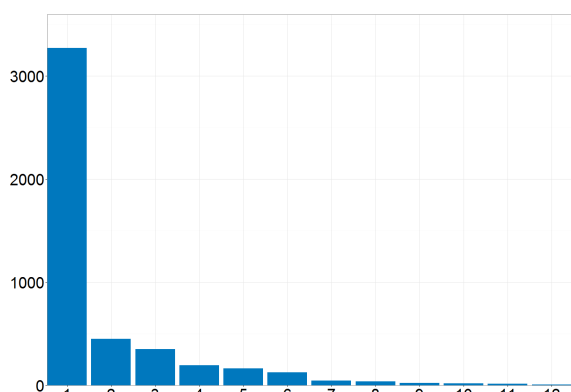
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

Należy wspomnieć, że mapa przedstawia wszystkie szpitale leczące pacjentów z nowotworem piersi, a nie tylko największych 12 świadczeniodawców. Prawie 80% pacjentów leczona była w Szczecinie. 13% pacjentów leczono w Koszalinie. Poza tym, w żadnym z powiatów nie leczono więcej niż 2,5% pacjentów z województwa.

Liczbę pacjentów z nowotworem piersi we wcześniej wyselekcjonowanych 12 szpitalach przedstawia Wykres 114. Warto dodać, że w żadnym szpitalu poza przedstawionymi na wykresie nie leczono więcej niż 5% spośród wszystkich pacjentów z nowotworem piersi w województwie zachodniopomorskim. W latach 2010-2012 najwięcej pacjentów z nowotworem złośliwym piersi leczono w Zachodniopomorskim Centrum Onkologii. Na drugim miejscu znalazł się Szpital Wojewódzki im. M. Kopernika w Koszalinie, jednak leczono tam około 8 razy mniej pacjentów.

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

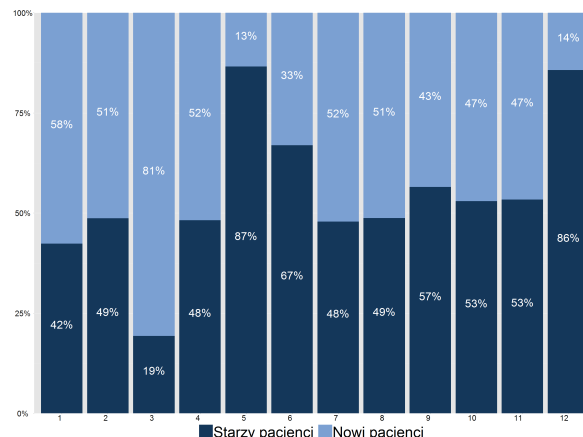
Wykres 114: Liczba pacjentów z nowotworem piersi wg poszczególnych szpitali (2010-2012)



Lp.	Nazwa świadczeniodawcy
1	Zachodniopomorskie Centrum Onkologii
2	Szpital Wojewódzki im. M. Kopernika w Koszalinie
3	Samodzielny Publiczny Szpital Kliniczny nr 2 Pomorskiego Uniwersytetu Medycznego
4	Euromedic Onkoterapia - Międzynarodowe Centrum Onkoterapii w Koszalinie
5	109 Szpital Wojskowy z Przychodnią Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej
6	Samodzielny Publiczny Zespół Zakładów Opieki Zdrowotnej w Gryficach
7	Regionalny Szpital w Kołobrzegu
8	Specjalistyczny Szpital im. Prof. Alfreda Sokołowskiego
9	Samodzielny Publiczny Wojewódzki Szpital Zespolony
10	Samodzielny Publiczny Szpital Kliniczny nr 1 im. Prof. Tadeusza Sokołowskiego PUM
11	Specjalistyczny Zespół Gruzlicy i Chorób Płuc
12	Samodzielny Publiczny Specjalistyczny Zakład Opieki Zdrowotnej "Zdroje"

Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

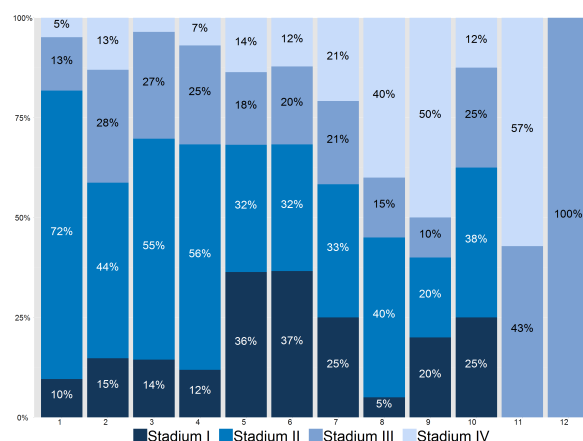
Wykres 115: Struktura "starych" i "nowych" pacjentów wg poszczególnych szpitali (2010-2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

Z kolei Wykres 116 prezentuje udział pacjentów przyjmowanych w poszczególnych stadiach zaawansowania nowotworu w grupie nowoprzyjętych pacjentów. Kolejność szpitali jest taka sama jak na wykresie 114. W Zachodniopomorskim Centrum Onkologii wśród pacjentów z nowotworem piersi 72% stanowili pacjenci w II stadium zaawansowania nowotworu, 13% w III stadium zaawansowania, 10% w I, a 5% pacjentów diagnozowano w IV stadium zaawansowania choroby.

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



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

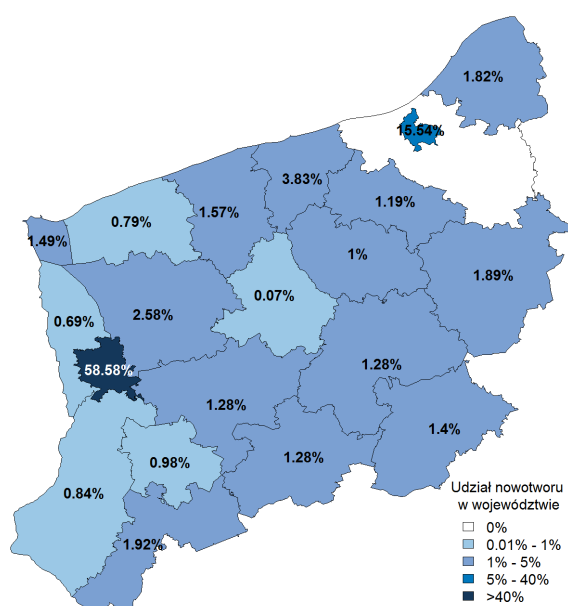
Wykres 115 natomiast ilustruje strukturę "starych" pacjentów, czyli takich którzy kontynuują leczenie nowotworu i "nowych" pacjentów, czyli takich, u których dopiero zdiagnozowano nowotwór, wg poszczególnych szpitali. Kolejność szpitali jest taka sama jak na wykresie 114. W szpitalu leczącym największą liczbę osób 42% stanowili pacjenci kontynuujący leczenie dawniej zdiagnozowanego nowotworu.

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

Nowotwór złośliwy dolnego odcinka układu pokarmowego w 2012 roku był leczony głównie w Zachodniopomorskim Centrum Onkologii (629) oraz w Szpitalu Wojewódzkim im. M. Kopernika w Koszalinie (272).

Wykres 117 przedstawia udział pacjentów z nowotworem dolnego odcinka układu pokarmowego leczonych w powiatach w województwie zachodniopomorskim<sup>21</sup>.

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



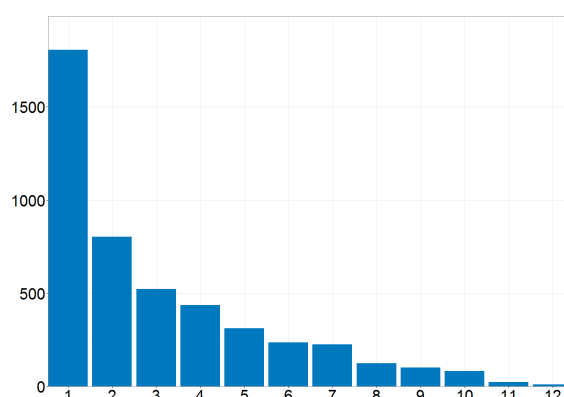
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

Należy wspomnieć, że mapa przedstawia wszystkie szpitale leczące pacjentów z nowotworem dolnego odcinka układu pokarmowego, a nie tylko największych 12 świadczeniodawców w województwie zachodniopomorskim. Większość pacjentów z nowotworem dolnego odcinka pokarmowego leczona była w Szczecinie (59%). Na kolejnych miejscach znalazły się Koszalin (16%) i powiat kołobrzeski (4%).

Liczbę pacjentów z nowotworem dolnego odcinka układu pokarmowego we wcześniej wyselekcjonowanych 12 szpitalach o największej liczbie pacjentów onkologicznych przedstawia Wykres 118. Warto dodać, że w żadnym szpitalu poza przedstawionymi na wykresie nie leczono więcej niż 5% spośród wszystkich pacjentów z nowotworem dolnego odcinka układu pokarmowego w wojewódz-

twie zachodniopomorskim. Najwięcej pacjentów z nowotworem dolnego odcinka układu pokarmowego w latach 2010–2012 było leczonych w Zachodniopomorskim Centrum Onkologii. Na drugim miejscu znalazł się Szpital Wojewódzki im. M. Kopernika w Koszalinie, jednak leczono tam około 2 razy mniej pacjentów, niż w Zachodniopomorskim Centrum Onkologii.

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



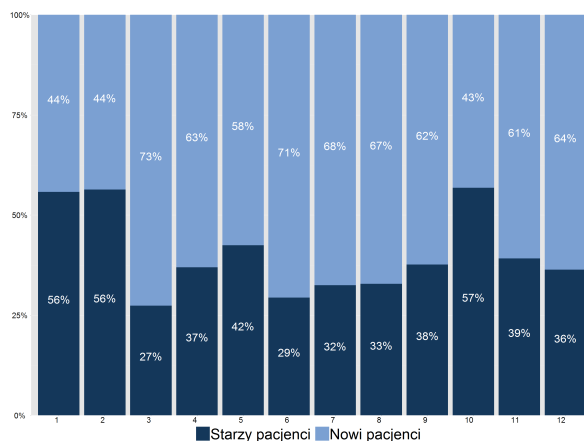
Lp.	Nazwa świadczeniodawcy
1	Zachodniopomorskie Centrum Onkologii
2	Szpital Wojewódzki im. M. Kopernika w Koszalinie
3	Samodzielny Publiczny Szpital Kliniczny nr 2 Pomorskiego Uniwersytetu Medycznego
4	Samodzielny Publiczny Wojewódzki Szpital Zespolony
5	Samodzielny Publiczny Szpital Kliniczny nr 1 im. Prof. Tadeusza Sokołowskiego PUM
6	Regionalny Szpital w Kołobrzegu
7	Specjalistyczny Szpital im. Prof. Alfreda Sokołowskiego
8	109 Szpital Wojskowy z Przychodnią Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej
9	Samodzielny Publiczny Zespół Zakładów Opieki Zdrowotnej w Gryficach
10	Euromedic Onkotopia - Międzynarodowe Centrum Onkotopii w Koszalinie
11	Samodzielny Publiczny Specjalistyczny Zakład Opieki Zdrowotnej "Zdroje"
12	Specjalistyczny Zespół Gruźlicy i Chorób Płuc

Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

Wykres 119 natomiast ilustruje strukturę "starych" pacjentów, czyli takich którzy kontynuują leczenie nowotworu i "nowych" pacjentów, czyli takich, u których dopiero zdiagnozowano nowotwór, wg poszczególnych szpitali. Kolejność szpitali jest taka sama jak na wykresie 118. W dwóch wcześniej wymienionych szpitalach leczących największą liczbę pacjentów z nowotworem złośliwym dolnego odcinka pokarmowego udział był dokładnie taki sam 56% "starych" pacjentów przy 44% "nowych" pacjentów. W pozostałych placówkach pacjentów kontynuujących leczenie było mniej niż w nowozdiagnozowanych (poza Euromedic Onkotopia - Międzynarodowe Centrum Onkotopii w Koszalinie, gdzie "starzy" pacjenci stanowili 57% pacjentów).

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

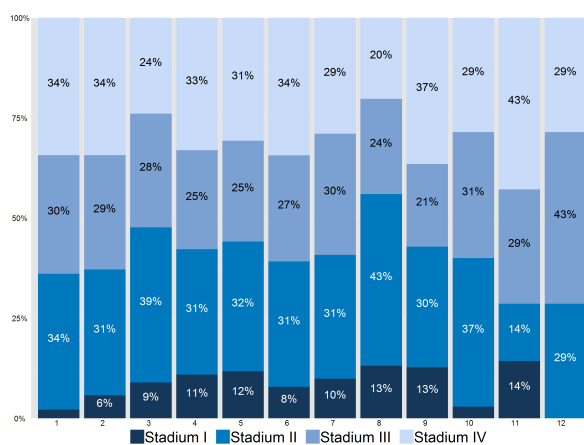
**Wykres 119: Struktura "starych" i "nowych" pacjentów wg poszczególnych szpitali (2010-2012)**



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

Z kolei Wykres 120 prezentuje udział pacjentów przyjmowanych w poszczególnych stadiach zaawansowania nowotworu w grupie nowoprzyjętych pacjentów. Kolejność szpitali jest taka sama jak na wykresie 118. Pacjenci z tym nowotworem 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 120: Udział pacjentów w poszczególnych szpitalach w zależności od stadium zaawansowania choroby nowotworowej (2010-2012)**



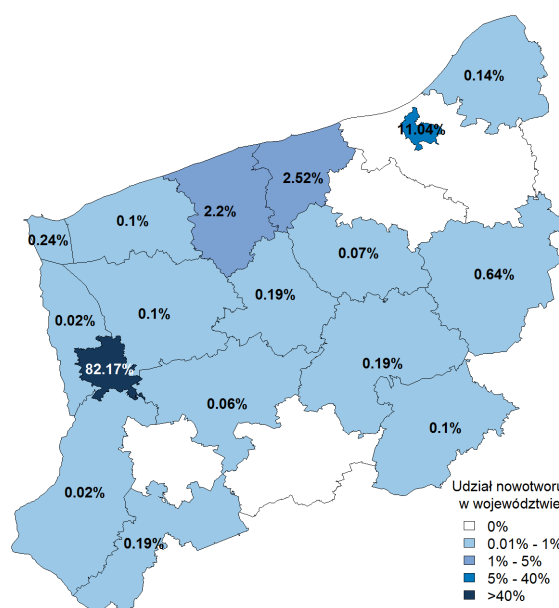
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

## Nowotwór złośliwy gruczołu krokowego (C61)

W 2012 roku pacjenci z nowotworem złośliwym gruczołu krokowego leczeni byli głównie w Zachodniopomorskim Centrum Onkologii (285) oraz w Samodzielnym Publicznym Szpitalu Klinicznym nr 2 Pomorskiego Uniwersytetu Medycznego (197).

Wykres 121 przedstawia udział pacjentów z nowotworem gruczołu krokowego leczonych w powiatach w województwie zachodniopomorskim <sup>22</sup>.

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



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

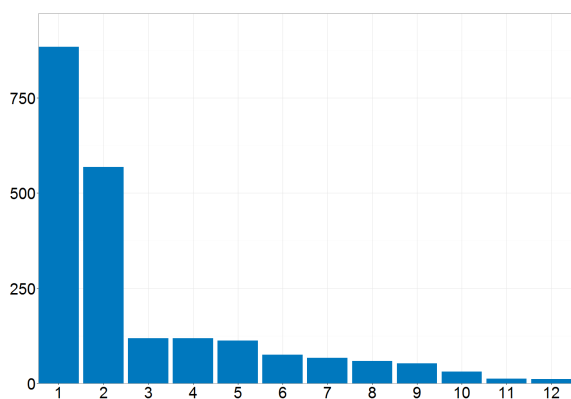
Należy wspomnieć, że mapa przedstawia wszystkie szpitale leczące pacjentów z nowotworem prostaty, a nie tylko największych 12 świadczeniodawców. Zauważyć można, że **82% pacjentów leczonych było w Szczecinie**. Wyróżnić można także Koszalin, gdzie leczono 11% pacjentów.

Liczbę pacjentów z nowotworem prostaty w wcześniej wyselekcjonowanych 12 szpitalach o największej liczbie pacjentów onkologicznych przedstawia Wykres 122. Warto dodać, że w żadnym szpitalu poza przedstawionymi na wykresie nie leczono więcej niż 5% spośród wszystkich pacjentów z nowotworem prostaty w województwie zachodniopomorskim. Najwięcej pacjentów z nowotworem złośliwym prostaty w latach 2010-2012 było leczonych w Zachodniopomorskim Centrum Onkologii oraz w Samodzielnym Publicznym Szpitalu Klinicznym nr 2 Pomorskiego Uniwersytetu Medycznego. W pozostałych szpitalach hospitalizowano marginalną liczbę pacjentów z nowotworem

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

złośliwym gruczolu krokowego.

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

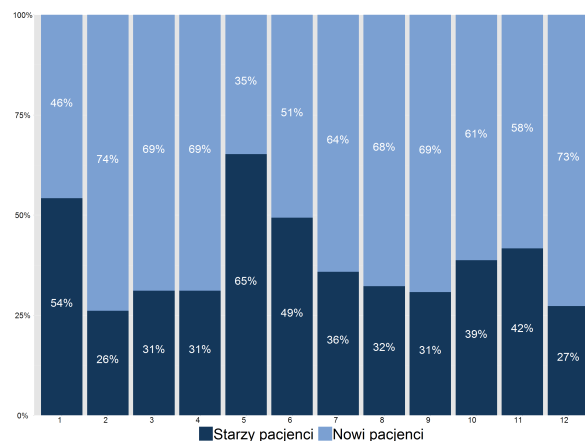


Lp.	Nazwa świadczeniodawcy
1	Zachodniopomorskie Centrum Onkologii
2	Samodzielny Publiczny Szpital Kliniczny nr 2 Pomorskiego Uniwersytetu Medycznego
3	Samodzielny Publiczny Wojewódzki Szpital Zespolony
4	Euromedic Onkoterapia - Międzynarodowe Centrum Onkoterapii w Koszalinie
5	Szpital Wojewódzki im. M. Kopernika w Koszalinie
6	109 Szpital Wojskowy z Przychodnią Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej
7	Samodzielny Publiczny Specjalistyczny Zakład Opieki Zdrowotnej "Zdroje"
8	Regionalny Szpital w Kołobrzegu
9	Samodzielny Publiczny Zespół Zakładów Opieki Zdrowotnej w Gryficach
10	Specjalistyczny Szpital im. Prof. Alfreda Sokotowskiego
11	Samodzielny Publiczny Szpital Kliniczny nr 1 im. Prof. Tadeusza Sokotowskiego PUM
12	Specjalistyczny Zespół Gruźlicy i Chorób Płuc

Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

Wykres 123 natomiast ilustruje strukturę "starych" pacjentów, czyli takich którzy kontynuują leczenie nowotworu i "nowych" pacjentów, czyli takich, u których dopiero zdiagnozowano nowotwór, wg poszczególnych szpitali. Kolejność szpitali jest taka sama jak na wykresie 122. W szpitalu leczącym największą liczbę pacjentów z nowotworem gruczolu krokowego udział "starych" i "nowych" pacjentów wynosił 54% do 46%. Natomiast w Samodzielnym Publicznym Szpitalu Klinicznym nr 2 Pomorskiego Uniwersytetu Medycznego zdecydowanie przeważali "nowi" pacjenci (74%).

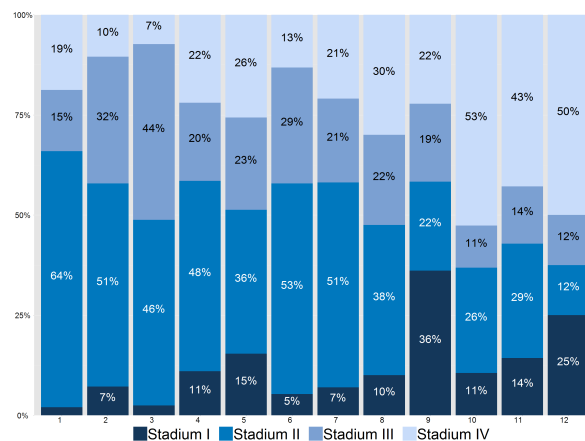
**Wykres 123: Struktura "starych" i "nowych" pacjentów wg poszczególnych szpitali (2010-2012)**



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

Z kolei Wykres 124 prezentuje udział pacjentów przyjmowanych w poszczególnych stadiach zaawansowania nowotworu w grupie nowoprzyjętych pacjentów. Kolejność szpitali jest taka sama jak na wykresie 122. W 2 pierwszych szpitalach większość pacjentów zdiagnozowana została w II stadium zaawansowania nowotworu (64% i 51%). Najrzadziej występowały pacjenci w I stadium zaawansowania. Warto zwrócić uwagę także na Samodzielny Publiczny Zespół Opieki Zdrowotnej w Gryficach, gdzie 38% pacjentów zostało zdiagnozowanych w I stadium zaawansowania choroby nowotworowej.

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



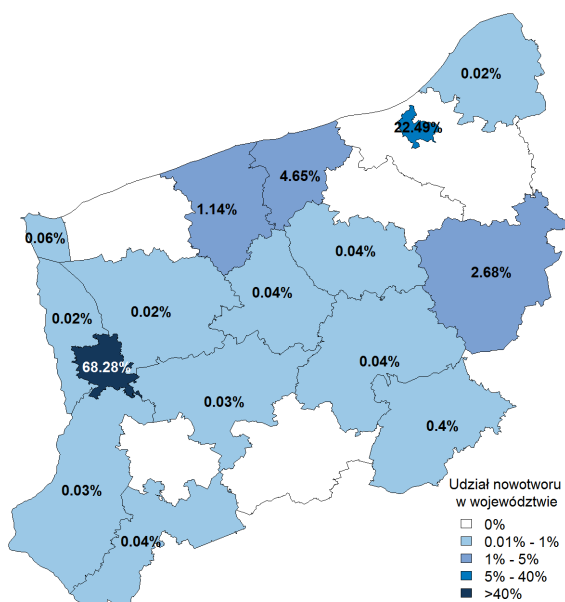
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

## Nowotwór złośliwy pęcherza moczowego (C67)

Kolejnym nowotworem, który poddany został analizie jest nowotwór złośliwy pęcherza moczowego. W 2012 roku leczony był głównie w Samodzielnym Publicznym Szpitalu Klinicznym nr 2 Pomorskiego Uniwersytetu Medycznego (515), Szpitalu Wojewódzkim im. M. Kopernika w Koszalinie (276), Samodzielnym Publicznym Wojewódzkim Szpitalu Zespolonym (207) oraz 109 Szpitalu Wojskowym z Przychodnią Samodzielnym Publicznym Zakładzie Opieki Zdrowotnej (203).

Wykres 125 przedstawia udział pacjentów z nowotworem pęcherza leczonych w danych powiatach w województwie zachodniopomorskim<sup>23</sup>.

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



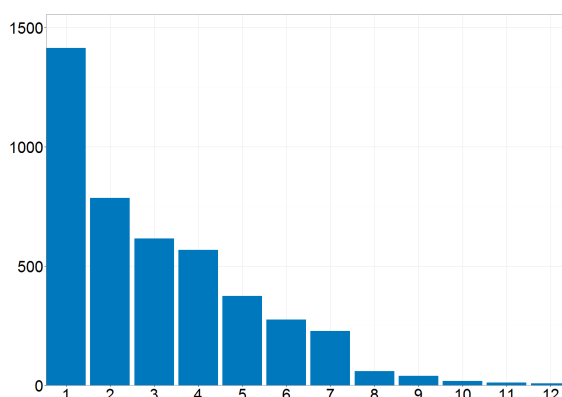
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

Należy wspomnieć, że mapa przedstawia wszystkie szpitale leczące pacjentów z nowotworem pęcherza, a nie tylko największych 12 świadczeniodawców. Zauważyć można, że **68% pacjentów leczonych było w Szczeciu**. Poza tym, wyróżnić można Koszalin, gdzie leczono 22% pacjentów z województwa.

Liczbę pacjentów z nowotworem pęcherza we wcześniej wyselekcjonowanych 12 szpitalach o największej liczbie pacjentów onkologicznych przedstawia Wykres 126. Warto dodać, że w żadnym szpitalu poza przedstawionymi na wykresie nie leczono więcej niż 5% spośród wszystkich pacjentów z nowotworem pęcherza w województwie

zachodniopomorskim. Najwięcej pacjentów w latach 2010-2012 z nowotworem pęcherza leczonych było w Samodzielnym Publicznym Szpitalu Klinicznym nr 2 Pomorskiego Uniwersytetu Medycznego, Szpitalu Wojewódzkim im. M. Kopernika w Koszalinie, Samodzielnym Publicznym Wojewódzkim Szpitalu Zespolonym oraz 109 Szpitalu Wojskowym z Przychodnią Samodzielnym Publicznym Zakładzie Opieki Zdrowotnej.

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



Lp.	Nazwa świadczeniodawcy
1	Samodzielny Publiczny Szpital Kliniczny nr 2 Pomorskiego Uniwersytetu Medycznego
2	Szpital Wojewódzki im. M. Kopernika w Koszalinie
3	Samodzielny Publiczny Wojewódzki Szpital Zespolony
4	109 Szpital Wojskowy z Przychodnią Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej
5	Samodzielny Publiczny Specjalistyczny Zakład Opieki Zdrowotnej "Zdroje"
6	Zachodniopomorskie Centrum Onkologii
7	Regionalny Szpital w Kołobrzegu
8	Samodzielny Publiczny Zespół Zakładów Opieki Zdrowotnej w Gryficach
9	Euromedic Onkoterapia - Międzynarodowe Centrum Onkoterapii w Koszalinie
10	Specjalistyczny Szpital im. Prof. Alfreda Sokołowskiego
11	Specjalistyczny Zespół Gruźlicy i Chorób Płuc
12	Samodzielny Publiczny Szpital Kliniczny nr 1 im. Prof. Tadeusza Sokołowskiego Pum

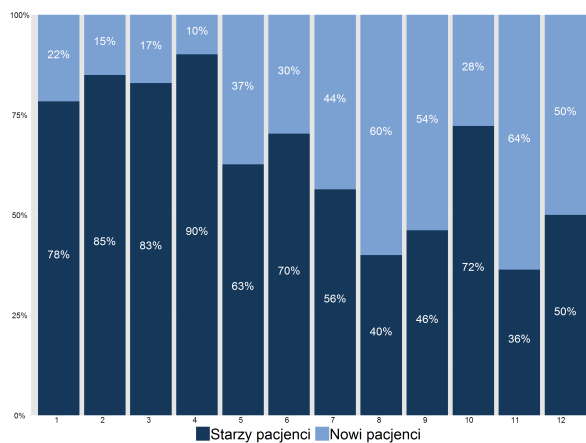
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

Wykres 127 natomiast ilustruje strukturę "starych" pacjentów, czyli takich którzy kontynuują leczenie nowotworu i "nowych" pacjentów, czyli takich, u których dopiero zdiagnozowano nowotwór, wg poszczególnych szpitali. Kolejność szpitali jest taka sama jak na wykresie 126. W 6 szpitalach leczących najwięcej pacjentów z nowotworem złośliwym pęcherza moczowego "starzy" pacjenci stanowili około 70-90% wszystkich pacjentów.

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



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

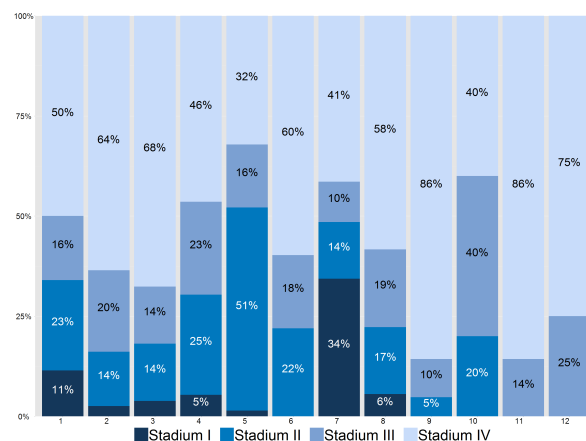


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

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

nia nowotworu. Kolejność szpitali jest taka sama jak na wykresie 126. W większości analizowanych szpitali przeważają pacjenci przyjęci w IV stadium zaawansowania nowotworu.

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



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

### 2.1.3 Analiza świadczeń zabiegowych i zachowawczych

W celu porównania działalności podmiotów udzielających świadczeń onkologicznych w województwie zachodniopomorskim dokonano analizy porównawczej pod kątem: (1) liczby i rodzaju sprawozdanych hospitalizacji onkologicznych, (2) liczby chirurgii radykalnych w najważniejszych typach nowotworu.

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

Wykresy 129-130 prezentują liczbę świadczeń w wyróżnionych grupach JGP sprawozdanych przez każdego świadczeniodawcę. Przykładowo, świadczeniodawca A na wykresie 129, sprawozdał 300 JGP zakwalifikowanych jako zachowawcze oraz około 1,5 tys. świadczeń zabiegowych. Pogrubioną linią wyznaczono stosunek JGP zachowawczych do zabiegowych dla całego województwa. Świadczeniodawcy znajdujący się poniżej tej linii na każdy sprawozdany JGP zachowawczy sprawozdają więcej JGP zabiegowych niż średnio w województwie. Pozostałe trzy proste dzielą wykres na cztery pola. Środkowa prosta dzieli wykres na dwie części – świadczeniodawcy zrzuwani powyżej tej prostej wykonują więcej świadczeń zachowawczych niż zabiegowych. Analogiczną interpretację ma pole poniżej tej prostej. Prosta znajdująca się najwyżej wyróżnia świadczeniodawców, którzy na każde świadczenie zabiegowe wykonują co najmniej dwa świadczenia zachowawcze (obszar w którym znajduje się punkt B). Świadczeniodawcy wykonujący świadczenia zabiegowe i zachowawcze w stosunku 2:1 lub wyższym znajdują się poniżej najniższej prostej.

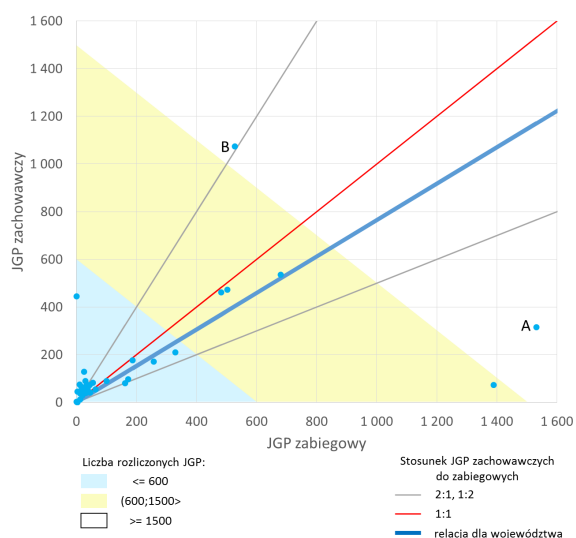
Świadczeniodawcy w województwie zachodniopomorskim sprawozdali w 2012 roku ponad 6,8 tys. JGP zabiegowych oraz ponad 5,2 tys. JGP zachowawczych. Na podstawie analizy wykresu 129 stwierdzono, że w 2012 roku województwie tym funkcjonowało najwięcej świadczeniodawców sprawozdających do 600 hospitalizacji onkologicznych (zdefiniowanych według kryterium opisanego powyżej). Z kolei czterech świadczeniodawców sprawozdało do 1 500 hospitalizacji onkologicznych (żółte pole). Trzech z czterech świadczeniodawców z tej grupy sprawozdało świadczenia z JGP zachowawczym do świadczeń z JGP zabiegowym w stosunku bliskim 1:1.

Jeden świadczeniodawca, któremu odpowiada najwyżej położony punkt na wykresie (B), sprawoz-

dał głównie JGP zachowawcze, w stosunku około 2:1. Oznacza to, że ten świadczeniodawca na każde sto świadczeń onkologicznych realizuje co najmniej 67 świadczeń zakwalifikowanych jako zachowawcze.

Dwóch świadczeniodawców (w tym największy, oznaczony literą A) w województwie zachodniopomorskim sprawozdało głównie hospitalizacje z JGP zabiegowym. Stosunek tych hospitalizacji do hospitalizacji z JGP zabiegowym dla tych świadczeniodawców wynosił od około 5:1 do około 19:1. Oznacza to, że na każde 100 hospitalizacji świadczeniodawcy Ci realizują od około 83 do około 95 świadczeń zabiegowych. Pozostałe punkty zaprezentowane na wykresie odpowiadają małym świadczeniodawcom, którzy sprawozdali mniej niż 600 JGP a stosunek sprawozdanych JGP zachowawczych do zabiegowych jest niższy niż 2:1. Oznacza to, że świadczeniodawcy ci na każdy JGP zabiegowy sprawozdają mniej niż dwa JGP zachowawcze.

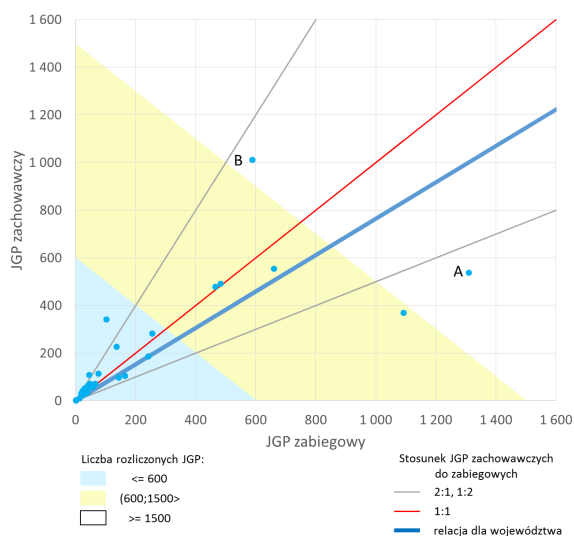
Wykres 129: Stosunek sprawozdanych JGP zachowawczych do zabiegowych (dane rzeczywiste)(2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

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

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



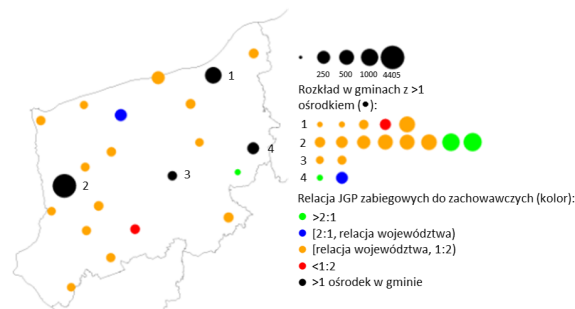
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

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

Mapa przedstawiona na wykresie 131 prezentuje analogiczne dane w wymiarze geograficznym. Duże placówki (realizujące powyżej 1 tys. JGP zabiegowych) o korzystnej relacji JGP zabiegowych do zachowawczych<sup>24</sup> (kolor zielony i niebieski) zlokalizowane są w Szczecinie. Większość pozostałych placówek realizuje stosunkowo mało świadczeń zabiegowych lub cechowana jest niekorzystnym stosunkiem liczby sprawozdanych JGP zachowawczych do JGP zabiegowych. Co więcej, wiele z nich jest stosunkowo małych (mniej niż 250 JGP zabiegowych) oraz są zlokalizowane w niewielkiej odległości od pozostałych placówek.

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

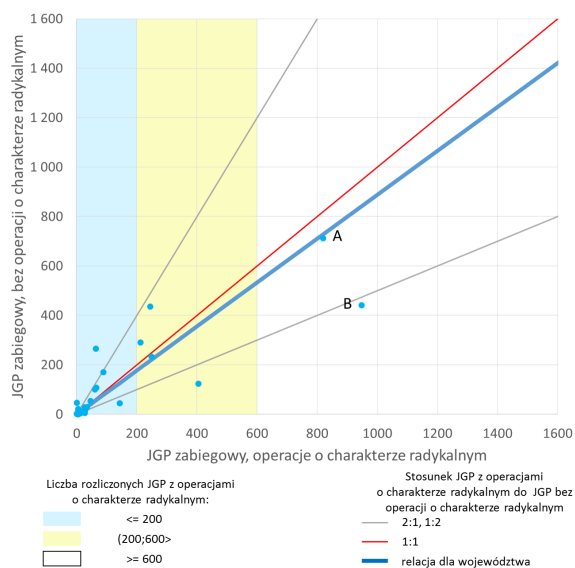
**Wykres 131: Stosunek sprawozdanych JGP zachowawczych do zabiegowych (dane standaryzowane względem typu i stadium zaawansowania nowotworu)(2012)**



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

W kolejnym kroku analizie poddano świadczenia sprawozdane w ramach JGP zabiegowych. Z grupy tej wyłoniono JGP, w ramach których sprawozdana została procedura zdefiniowana jako operacja o charakterze radykalnym (procedury zostały wskazane odrębnie dla każdego typu nowotworu na podstawie Międzynarodowej Klasyfikacji Procedur Medycznych ICD-9) oraz JGP bez tych procedur. Liczba sprawozdanych JGP z operacją o charakterze radykalnym w 2012 roku w woj. zachodniopomorskim wyniosła około 3,6 tys. Stosunek sprawozdanych JGP według opisanego podziału zaprezentowano na Wykresie 132.

**Wykres 132: . Stosunek sprawozdanych JGP zabiegowych z operacją o charakterze radykalnym do JGP zabiegowych bez operacji o charakterze radykalnym (dane rzeczywiste) (2012)**

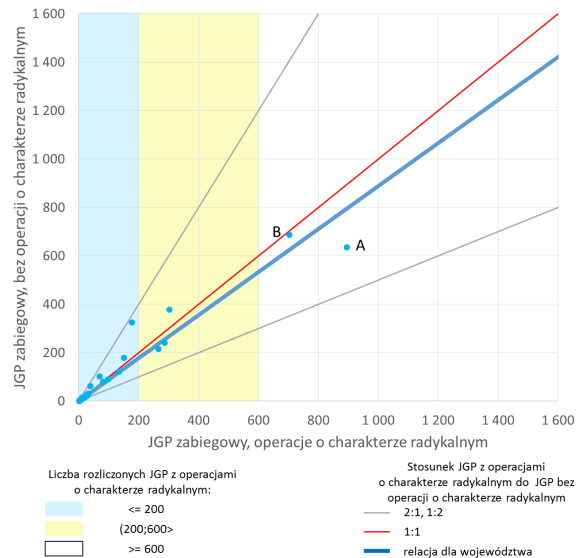


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

Na podstawie Wykresu 132 stwierdzono, że 82% 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 chirurgii radykalnych w województwie zachodniopomorskim. 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 dwóch świadczeniodawców (A oraz B), którzy sprawozdali ponad 600 JGP zabiegowych z operacją o charakterze radykalnym. Stosunek sprawozdanych JGP według przyjętego podziału (dla tych świadczeniodawców) wahał się pomiędzy od 1:1 do 2:1.

**Wykres 133: Stosunek sprawozdanych JGP zabiegowych z operacją o charakterze radykalnym do JGP zabiegowych bez operacji o charakterze radykalnym (dane standaryzowane względem typu i stadium zaawansowania nowotworu) (2012)**



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

Eliminacja wpływu rozpoznania i stadium zaawansowania sprawia, że większość świadczeniodawców zbliża się do empirycznej relacji wojewódzkiej. Zakładając wśród świadczeniodawców strukturę rozpoznania oraz stadium zaawansowania charakterystyczną dla całego województwa, różnice pomiędzy świadczeniodawcą wyróżnionym na wykresie 132 a pozostałymi świadczeniodawcami w województwie uległyby istotnemu zmniejszeniu.

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

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

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

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

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

Hu i inni (2003) badając omawiane zależności w przypadku wycięcia gruczołu krokowego, również na podstawie zbioru danych Medicare, dla uproszczenia podzielili szpitale i lekarzy na dwie grupy pod względem liczby wykonywanych zabiegów rocznie. Wartością progową dla szpitali było 60 zabiegów rocznie, a dla chirurgów onkologicznych 40 zabiegów rocznie. Wyniki badań wskazały, że pacjenci leczeni przez lekarzy o mniejszym doświadczeniu, czyli wykonujących poniżej 40 operacji wycięcia prostaty rocznie dwa razy częściej musieli borykać się z komplikacjami, średnio byli hospitalizowani o jeden dzień dłużej. Z kolei szpitale wykonujące mniej niż 60 operacji rocznie notowały o prawie 7 punktów procentowych mniej przypadków zwężeń 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 ośrodkowi powinny wykonywać minimum 20 takich zabiegów rocznie, a pojedynczy chirurg nie mniej niż 10<sup>29</sup>,
- Chirurgi specjalizujący się w operacjach nowotworu piersi powinni, wg Association for

Breast Surgery wykonywać minimum 30 takich zabiegów w skali roku<sup>30</sup>,

- Specjaliści wykonujący zabiegi wycięcia płuca powinni, wg Brunelli et.al. (2009), przeprowadzać minimum 20-25 operacji tego typu rocznie.

W dalszej części rozważaniom poddano nowotwory dolnego odcinka układu pokarmowego, piersi oraz 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.<sup>31</sup> W trzecim przypadku zakładana średnia liczba zabiegów na chirurga została zmniejszona do 20.

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

W przypadku nowotworu dolnego odcinka układu pokarmowego zidentyfikowano trzech świadczeniodawców sprawozdających ponad 60 rozważanych zabiegów, w tym żadnego który sprawozdałby ponad 150 operacji (Wykres 134). Pozostali świadczeniodawcy sprawozdali mniej niż 60 rozważanych zabiegów (łącznie 323). **Koncentracja<sup>32</sup> tych rozproszonych zabiegów w województwie zachodniopomorskim pozwoliłaby na funkcjonowanie np.:**

- **1 świadczeniodawcy realizującego średnio niemal 250 chirurgii radykalnych albo,**
- **2 świadczeniodawców realizujących średnio ponad 150 chirurgii każdy albo,**
- **5 świadczeniodawców realizujących średnio niemal 60 chirurgii każdy.**

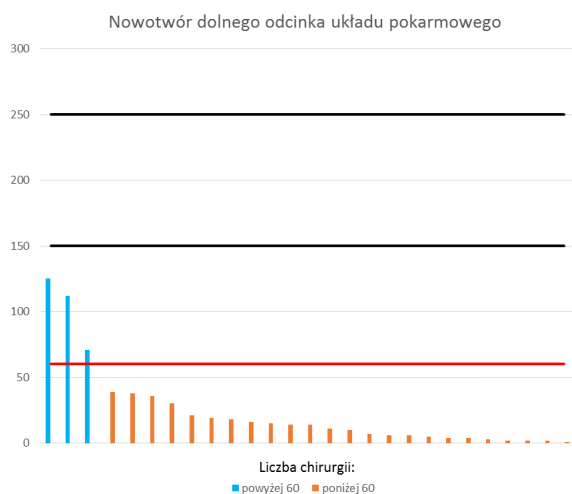
<sup>29</sup>Querleu, D., et al. "Quality indicators in ovarian cancer surgery: Report from the French Society of Gynecologic Oncology (Société Française d'Oncologie Gynécologique, SFOG).Annals of oncology (2013): mdt237

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

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

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

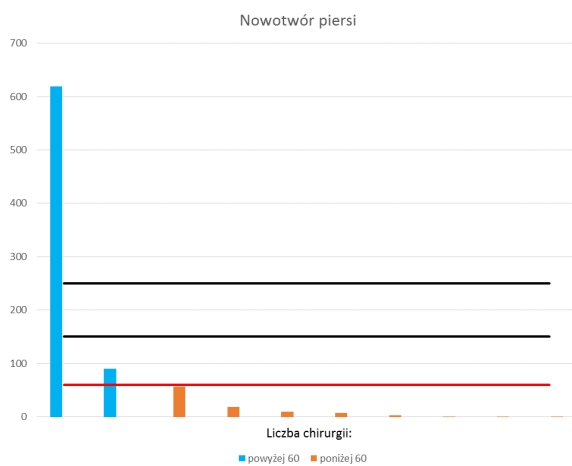
**Wykres 134: . Liczba sprawozdanych operacji o charakterze radykalnym w przypadku nowotworu dolnego odcinka układu pokarmowego na świadczeniodawcę w województwie zachodniopomorskim (2012)**



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

Na wykresie 135 zaprezentowano analogiczne dane dla nowotworu piersi. Stwierdzono, że istnieje pewna koncentracja liczby sprawozdawanych operacji piersi - 2 z 10 świadczeniodawców sprawozdało liczbę operacji radykalnych powyżej minimalnego rozważanego poziomu. Jeden z nich sprawozdał ponad 600 operacji o charakterze radykalnym, co stanowiło prawie 80% wszystkich sprawozdanych zabiegów tego typu. **Koncentracja rozproszonych operacji (łącznie 97) w województwie zachodniopomorskim pozwoliłaby na funkcjonowanie jednego świadczeniodawcy realizującego ponad 60 operacji (najniższy rozważany poziom).**

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

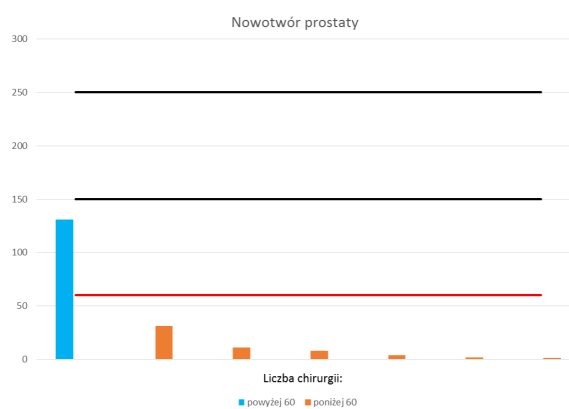


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

W przypadku nowotworu gruczołu krokowego

nie zidentyfikowano placówki, która sprawozdała ponad 150 zabiegów chirurgii (Wykres 136), a tylko jeden świadczeniodawca sprawozdał powyżej 60 takich operacji. **Koncentracja zabiegów chirurgicznych sprawozdanych u pozostałych świadczeniodawców w województwie zachodniopomorskim (łącznie 57), pozwoliłaby na funkcjonowanie jednego świadczeniodawcy, który nadal nie realizowałby najniższego rozważanego poziomu liczby operacji o charakterze radykalnym.**

**Wykres 136: Liczba sprawozdanych operacji o charakterze radykalnym w przypadku nowotworu gruczołu krokowego na świadczeniodawcę w województwie zachodniopomorskim (2012)**

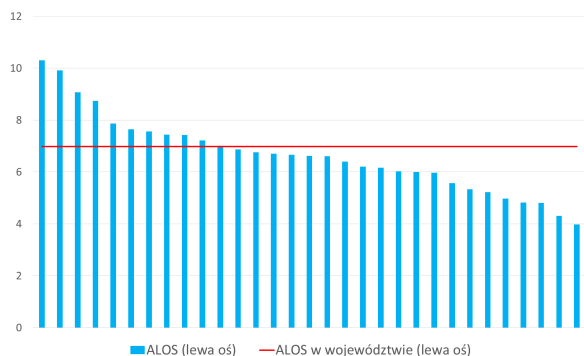


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

Wymiarem pod kątem którego przeprowadzono analizę JGP zachowawczych sprawozdawanych przez świadczeniodawców w województwie jest średni czas pobytu (dalej: ALOS od ang. average length of stay). Odpowiednie dane zaprezentowano na Wykresie 137. Na osi odkładana jest wartość średniego czasu pobytu pacjentów u danego świadczeniodawcy oraz w województwie. Na podstawie analizy tej grafiki stwierdzono, że ponad dwóch na trzech 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 138 uwzględniono liczbę pacjentów (żółte pole; wartości odkładane na prawej osi). Podejście to pozwoliło między innymi na stwierdzenie, że świadczeniodawcy o największych wartościach statystyki ALOS, hospitalizowali stosunkowo niewielką liczbę pacjentów. Wśród świadczeniodawców sprawozdających co najmniej 400 JGP zachowawczych trzech jest charakteryzowanych przez wartość analizowanej statystyki na poziomie 4,5-6,5 dni. Oznacza to, że świadczeniodawcy Ci hospitalizowali pacjentów w ramach JGP

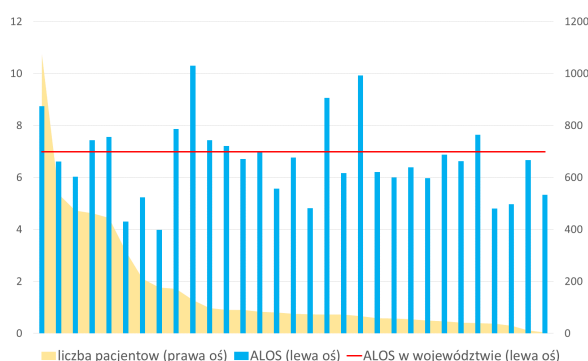
zachowawczych średnio przez 4,5-6,5 dni. Jeden świadczeniodawca z tej grupy charakteryzowany był przez wartość ALOS na poziomie 8 dni.

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



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

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



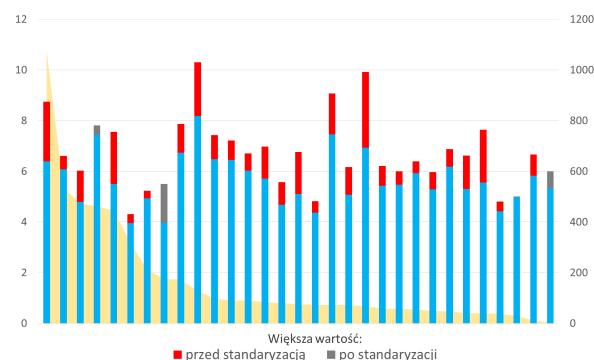
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

Różnice w wartościach analizowanej statystyki wynikają w głównej mierze ze zróżnicowanej struktury hospitalizowanych pacjentów w ramach JGP zachowawczych. Przy założeniu dla każdego świadczeniodawcy struktury pacjentów względem typu nowotworu i stadium zaawansowania zgodnej ze strukturą wojewódzką, różnice byłyby mniej istotne – Wykres 139. Wartość ALOS dla większości świadczeniodawców uległby zmniejszeniu, co zaprezentowano za pomocą czerwonej części słupków. W pewnych przypadkach spadek analizowanej zmiennej wynosił aż 40%. Oznacza to, że średni czas pobytu u tych świadczeniodawców wynika głównie ze struktury nowotworów i stadium rozpoznania wśród hospitalizowanych pacjentów. Wśród czterech świadczeniodawców odnotowano zwiększenie się analizowanej zmiennej.

**Zakładając wojewódzką strukturę typu nowotworu i stadium zaawansowania, wśród świadczeniodawców sprawozdających ponad**

**200 hospitalizacji w ramach JGP zachowawczych, średni czas pobytu pacjenta nie przekroczyłby ośmiu dni.**

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

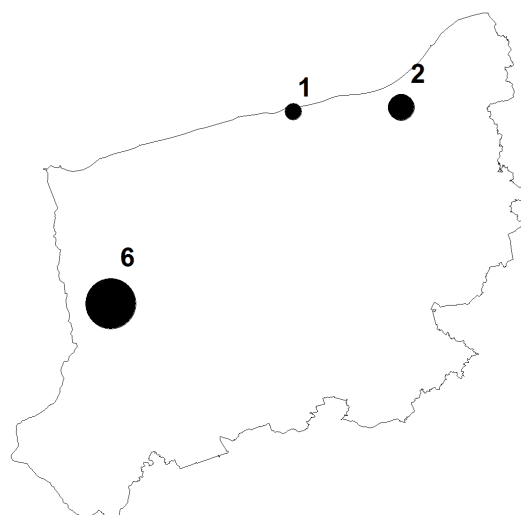


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

## 2.1.4 Analiza świadczeń chemioterapeutycznych

W roku 2012 w województwie zachodniopomorskim funkcjonowało dziewięciu świadczeniodawców realizujących świadczenia chemioterapii i posiadających umowę z płatnikiem publicznym. Wykres 140 przedstawia ich geograficzne rozmieszczenie. Ich placówki znajdowały się w Szczecinie (6), Koszalinie (2) oraz w Kołobrzegu (1).

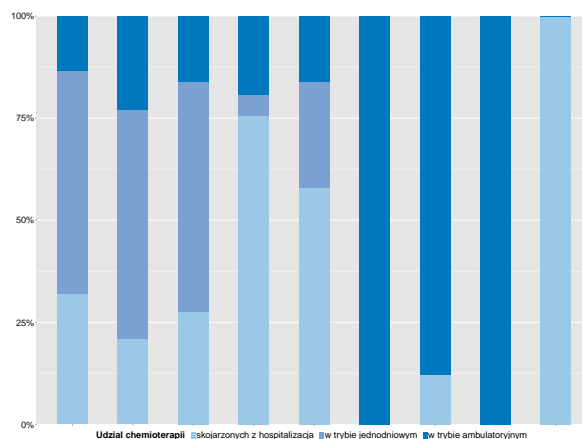
**Wykres 140: Rozmieszczenie placówek realizujących świadczenia NFZ w zakresie chemioterapii (2012)**



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

Porównano zachodniopomorskich świadczeniodawców pod kątem sprawozdawanych świadczeń chemioterapeutycznych. Wyróżniono świadczenia terapeutyczne w trybie hospitalizacyjnym, jednodniowym i ambulatoryjnym. Wykres 141 zawiera informacje na temat struktury sprawozdawanych świadczeń chemioterapii w poszczególnych placówkach. Zostały one uszeregowane malejąco pod względem łącznej liczby realizowanych chemioterapii. Największy świadczeniodawca zrealizował łącznie 44,2% wszystkich świadczeń chemioterapii w województwie. W szczególności, wykonał 5 264 chemioterapie w trybie jednodniowym (54,7% wszystkich sprawozdanych przez niego chemioterapii), co stanowiło 49% wszystkich chemioterapii w tym trybie realizowanych w województwie oraz 1 275 chemioterapii w trybie ambulatoryjnym (13,24% wszystkich sprawozdanych przez niego chemioterapii), co stanowiło 30,4% wszystkich chemioterapii w tym trybie w województwie. Wykonał także 3 088 chemioterapii powiązanych z hospitalizacją (32,1% wszystkich sprawozdanych przez niego chemioterapii), co stanowiło 45% wszystkich chemioterapii w tym trybie realizowanych w województwie. Drugi największy świadczeniodawca zrealizował 29,2% wszystkich świadczeń chemioterapii w województwie. Złożyło się na to 3 561 chemioterapii w trybie jednodniowym (55,9% wszystkich sprawozdanych przez niego chemioterapii, czyli 33,2% wszystkich chemioterapii w trybie jednodniowym zrealizowanych w województwie), 1 464 chemioterapii w warunkach ambulatoryjnych (23% sprawozdanych przez niego chemioterapii, czyli 34,9% wszystkich chemioterapii w warunkach ambulatoryjnych w województwie) oraz 1 341 chemioterapii skojarzonych z hospitalizacją (21,1% wszystkich sprawozdanych przez niego chemioterapii, 19,6% wszystkich chemioterapii skojarzonych z hospitalizacją zrealizowanych w województwie). Trzeci największy świadczeniodawca zrealizował 13,3% wszystkich świadczeń chemioterapii w województwie. Złożyło się na to 1 629 chemioterapii w trybie jednodniowym (56,4% wszystkich sprawozdanych przez niego chemioterapii, czyli 15,2% wszystkich chemioterapii w trybie jednodniowym zrealizowanych w województwie), 465 chemioterapii w warunkach ambulatoryjnych (11,1% sprawozdanych przez niego chemioterapii, czyli 30,1% wszystkich chemioterapii w warunkach ambulatoryjnych w województwie) i 794 chemioterapii skojarzonych z hospitalizacją (27,5% sprawozdanych przez niego chemioterapii, czyli 13,4% wszystkich takich chemioterapii w województwie).

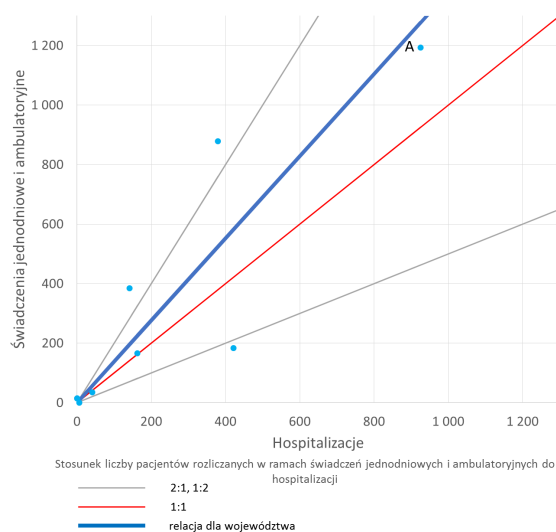
**Wykres 141: Struktura trybów sprawozdawanych świadczeń chemioterapeutycznych wg świadczeniodawców (2012)**



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

Kolejny wymiar porównujący działalność świadczeniodawców w województwie zachodniopomorskim odnosi się do sprawozdawanych świadczeń chemioterapeutycznych. Wyróżniono świadczenia terapeutyczne w trybie hospitalizacyjnym oraz jednodniowym i ambulatoryjnym. Stosunek liczby pacjentów rozliczanych w ramach świadczeń jednodniowych i ambulatoryjnych do hospitalizacji zaprezentowano na wykresie 142. Wojewódzka relacja liczby pacjentów, którym została podana chemioterapia w trybie ambulatoryjnym/ jednodniowym do liczby pacjentów hospitalizowanych jest większa niż 1:1, ale mniejsza niż 2:1 (niecałe 3:2).

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



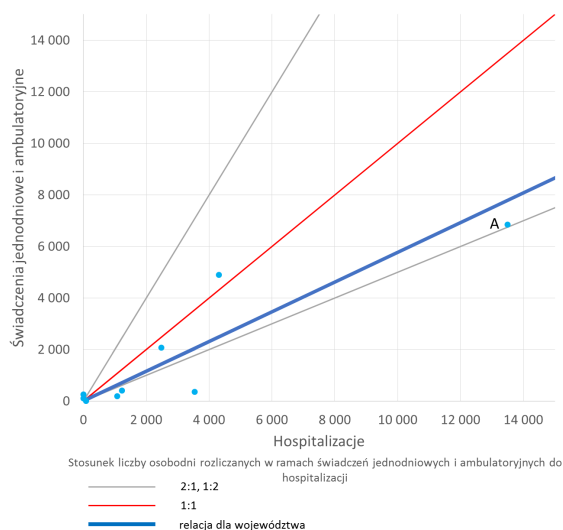
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

Stwierdzono, że istnieje podział świadczeniodawców na częściej rozliczających chemioterapię w trybie hospitalizacji oraz tych, którzy częściej rozliczają chemioterapię w trybie jednodniowym



i ambulatoryjnym. Stosunek liczby osobodni rozliczanych w ramach analizowanych typów świadczeń zaprezentowano na wykresie 143. Na relację wojewódzką silny wpływ ma świadczeniodawca A. Relacja wojewódzka osobodni rozliczonych w ramach świadczeń jednodniowych i ambulatoryjnych do osobodni hospitalizacji jest nieco większa niż 1:2. Oznacza to, że na relację wojewódzką ma silny wpływ świadczeniodawca A. Jest to największy świadczeniodawca sprawozdający świadczenia chemioterapeutyczne. W jego przypadku relacja rozliczonych osobodni chemioterapii w ramach hospitalizacji do pozostałych trybów wynosi około 2:1.

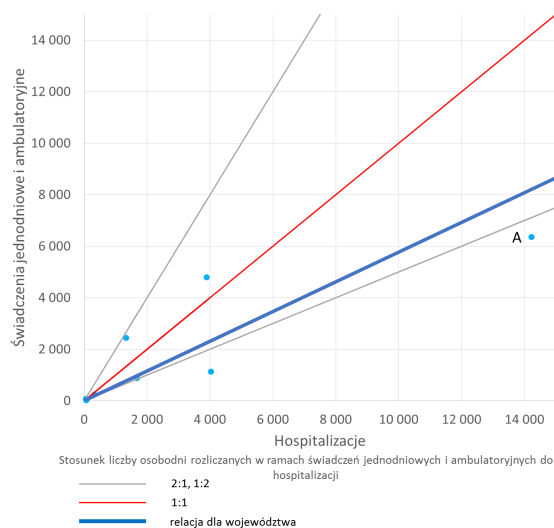
**Wykres 143: Stosunek liczby osobodni rozliczanych w ramach świadczeń jednodniowych i ambulatoryjnych do hospitalizacji (2012)**



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

Większa względna liczba osobodni w trybie hospitalizacyjnym może być wynikiem zróżnicowanej struktury hospitalizowanych pacjentów względem typu nowotworu oraz stadium zaawansowania. Relacja analizowanych zmiennych po wyeliminowaniu wpływu tej struktury została zaprezentowana na wykresie 144. Jako że świadczeniodawca oznaczony literą A na wykresie 143 w głównej mierze definiował strukturę wojewódzką, proces standaryzacji nie wpłynął w jego przypadku na relację liczby osobodni chemioterapii w trybie hospitalizacji do pozostałych trybów. Z punktu widzenia pozostałej części populacji świadczeniodawców, eliminacja wpływu struktury typu nowotworu oraz stadium zaawansowania zwiększyła relację osobodni świadczeń jednodniowych i ambulatoryjnych do hospitalizacji.

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

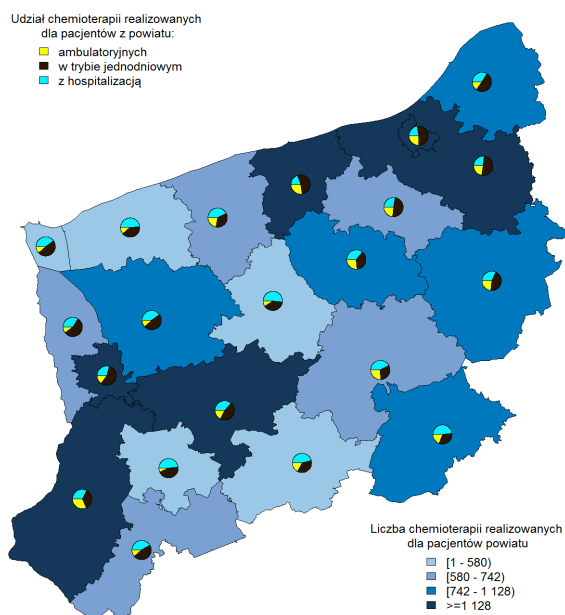


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

W województwie zachodniopomorskim przeważały świadczenia chemioterapii w trybie jednodniowym. Na drugim miejscu były świadczenia związane z hospitalizacją. Na Wykresie 145 znajdują się informacje o liczbie chemioterapii realizowanych dla pacjentów z powiatów województwa zachodniopomorskiego 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 ze Szczecina (5 679), Koszalina (2 170), powiatu kołobrzeskiego (1 565) oraz powiatu stargardzkiego (1 249). Najmniej chemioterapii zrealizowano dla pacjentów z powiatów łobeskiego (392) i Świnoujścia (403).

**Wykres 145: Liczba i struktura świadczeń chemioterapii wg miejsca zamieszkania pacjenta (2012)**



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

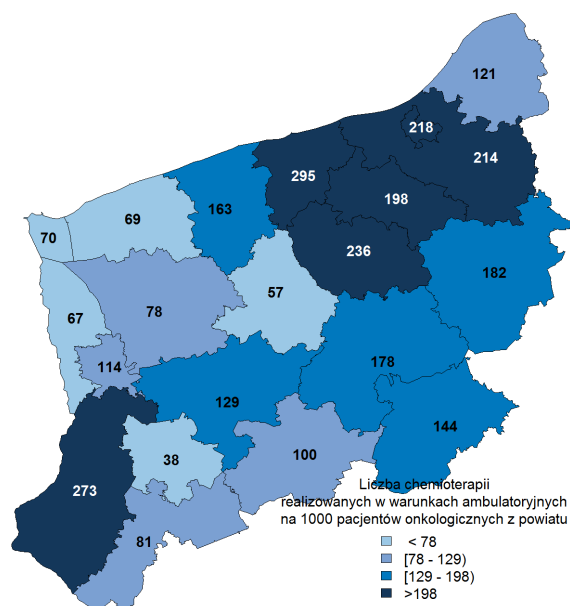
Drugą ważną informacją zawartą na Wykresie 145, jest struktura trybów udzielanych świadczeń. 20% chemioterapii świadczonych dla pacjentów z województwa było realizowanych w warunkach ambulatoryjnych. Największy odsetek chemioterapii tego typu odnotowano wśród pacjentów z powiatów gryfińskiego (32%) i kołobrzeskiego (28%). Z kolei w trybie jednodniowym zrealizowano 48% chemioterapii udzielanych dla ludności województwa. Największy odsetek chemioterapii tego typu odnotowano wśród pacjentów z powiatu polickiego (56%) i Szczecina (55%). Kolejną ważną grupą świadczeń jest chemioterapia skojarzona z hospitalizacją. Stanowiła ona 32,9% świadczeń chemioterapii w województwie. Najwyższy odsetek chemioterapii w tym trybie realizowano dla pacjentów z powiatów łobeskiego (52%) i kamieńskiego (49%).

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

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.

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

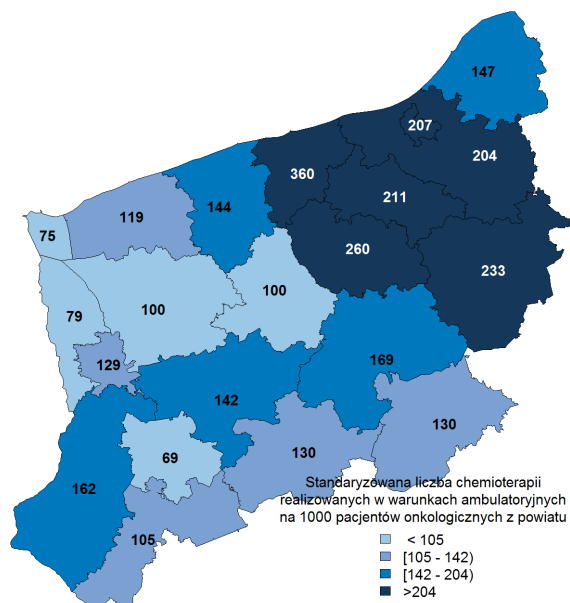
**Wykres 146: Liczba chemioterapii realizowanych w warunkach ambulatoryjnych na 1000 pacjentów onkologicznych (2012)**



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

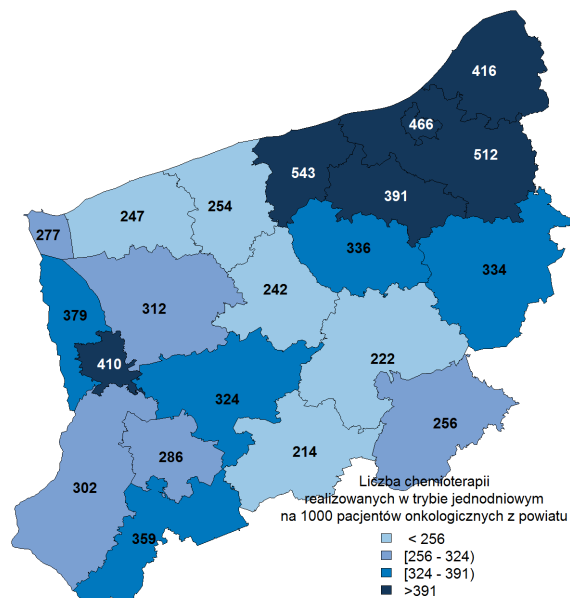
Wykres 146 przedstawia liczbę chemioterapii w trybie ambulatoryjnym w przeliczeniu na 1000 pacjentów onkologicznych z powiatów. Powiaty o wysokich wartościach były zgrupowane na północnym-wschodzie województwa, dodatkowo wysoka wartością współczynnika charakteryzował się powiat gryfiński (273) na południowym-zachodzie województwa. Najwyższe wartości wskaźnika poza powiatem gryfińskim odnotowano w powiatach kołobrzeskim (296) i białogardzkim (236). Natomiast najniższa liczba chemioterapii w tym trybie przypadających na 1000 pacjentów występowała w powiecie pyrzyckim (38).

Wykres 147: Standaryzowana względem grup nowotworów i stadiów zaawansowania liczba chemioterapii realizowanych w warunkach ambulatoryjnych na 1000 pacjentów onkologicznych (2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

Wykres 148: Liczba chemioterapii realizowanych w trybie jednodniowym na 1000 pacjentów onkologicznych (2012)

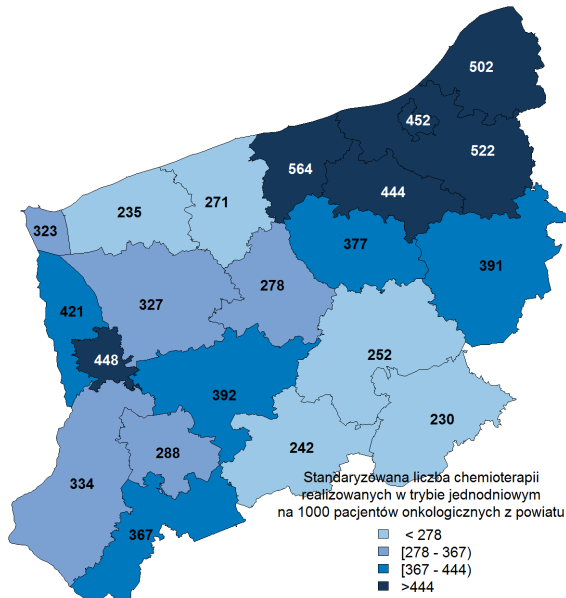


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

Po standaryzacji (Wykres 147) nie zaszły znaczące zmiany w strukturze powiatów o niskich i wysokich wartościach współczynnika, poza znacznym spadkiem liczby chemioterapii w powiecie gryfińskim (z 273 na 162). Wynika stąd, że w tym powiecie duży wpływ na wartość wskaźnika miała struktura grup nowotworów i stadiów ich zaawansowania. Najwyższą wystandaryzowaną liczbę chemioterapii w warunkach ambulatoryjnych w przeliczeniu na 1000 pacjentów onkologicznych realizowano wśród mieszkańców powiatów kołobrzeskiego (360), białogardzkiego (260) i szczecineckiego (233).

Wykres 148 przedstawia liczbę chemioterapii realizowanych w trybie jednodniowym w przeliczeniu na 1000 pacjentów onkologicznych z powiatów województwa zachodniopomorskiego. Tak samo jak w trybie ambulatoryjnym, najwyższe wartości odnotowano na północnym-wschodzie województwa, dodatkowo wysoką wartością współczynnika charakteryzował się Szczecin (410) na zachodzie województwa. Szczególnie dużą liczbą chemioterapii w trybie jednodniowym na 1000 pacjentów charakteryzowały się powiaty kołobrzeski (543) i koszaliński (512). Najniższe wartości odnotowano w powiatach choszczeńskim (214) oraz drawskim (222).

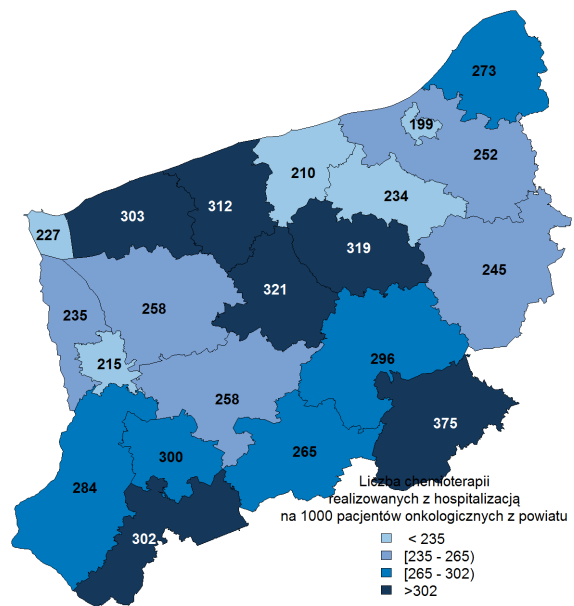
**Wykres 149:** Standaryzowana względem grup nowotworów i stadiów zaawansowania liczba chemioterapii realizowanych w trybie jednodniowym w przeliczeniu na 1000 pacjentów onkologicznych (2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

dniowym przypadającą na 1000 pacjentów.

**Wykres 150:** Liczba chemioterapii z hospitalizacją na 1000 pacjentów onkologicznych (2012)

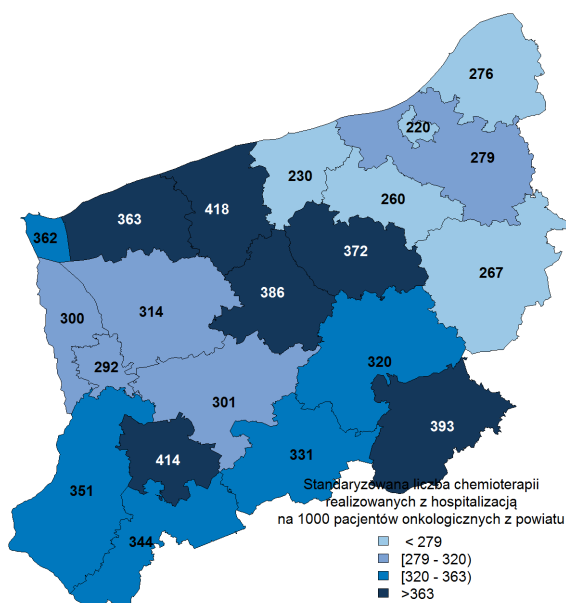


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

Wystandaryzowaną liczbę chemioterapii w trybie jednodniowym przypadającą na 1000 pacjentów z rozpoznaniem nowotworu złośliwego z powiatów województwa zachodniopomorskiego przedstawiono na Wykresie 149. Nadal widoczne jest skupienie powiatów o wysokiej wartości wskaźnika w północno-zachodniej części województwa. Zatem struktura grup nowotworów i stadiów ich zaawansowania nie była jedynym czynnikiem wpływającym na liczbę świadczeń chemioterapii w trybie jedno-

Wykres 150 przedstawia liczbę chemioterapii z hospitalizacją na 1000 pacjentów onkologicznych z powiatów. Można na nim zauważyć, że powiaty o wysokich wartościach wskaźnika są rozproszone po województwie zachodniopomorskim. Najwyższą liczbę chemioterapii z hospitalizacją odnotowano w powiatach wałęckim (375), łobeskim (321) i świdwińskim (319). Z kolei najniższe wartości zaobserwowano w Koszalinie (199), powiecie kołobrzesckim (210) oraz Szczecinie (215).

**Wykres 151: Wystandaryzowana względem grup nowotworów i stadiów zaawansowania liczba chemioterapii z hospitalizacją na 1000 pacjentów onkologicznych (2012)**



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

Wykres 151 przedstawia wystandaryzowaną liczbę chemioterapii z hospitalizacją przypadającą na 1000 pacjentów onkologicznych z powiatów województwa zachodniopomorskiego. W wyniku stan-

daryzacji nie odnotowano dużych zmian w liczbie chemioterapii powiązanych z hospitalizacją w przeliczeniu na 1000 pacjentów onkologicznych. Zatem struktura grup nowotworów i stadiów ich zaawansowania nie była jedynym czynnikiem wpływającym na liczbę świadczeń chemioterapii w trybie jednorazowym przypadającą na 1000 pacjentów.

### 2.1.5 Analiza świadczeń radioterapeutycznych

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

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

województwo	miasto	świadczeniodawca	teleterapia	brachyterapia	terapia izotopowa	radioterapia
dolnośląskie	Wałbrzych	Specjalistyczny Szpital im. dra Alfreda Sokolowskiego	1 051	231	-	1 196
	Wrocław	Dolnośląskie Centrum Onkologii	3 174	419	-	3 246
kujawsko-pomorskie	Bydgoszcz	Centrum Onkologii im. prof. Franciszka Łukaszczyka	3 894	746	-	4 305
lubelskie	Lublin	Centrum Onkologii Ziemi Lubelskiej im. św. Jana z Dukli SP ZOZ	2 588	395	-	2 750
lubuskie	Zielona Góra	Szpital Wojewódzki SP ZOZ	968	118	-	1 008
łódzkie	Łódź	SP ZOZ Centralny Szpital Kliniczny Instytut Stomatologii Uniwersytetu Medycznego	-	-	13	13
		Wojewódzki Szpital Specjalistyczny im. M. Kopernika	2 784	430	-	2 932
	Zgierz	Wojewódzki Szpital Specjalistyczny im. Marii Skłodowskiej-Curie	-	-	498	498
małopolskie	Kraków	Szpital Centrum Onkologii - Instytut Oddziału W Krakowie	1 868	391	22	2 102
		Szpital Dziecięcy	781	-	-	781
		Uniwersyteckie Lecznictwo Szpitalne	-	397	208	605
	Tarnów	Szpital Wojewódzki im. Św. Łukasza SP ZOZ	1 019	90	-	1 043
mazowieckie	Warszawa	Centralny Szpital Kliniczny MSW	-	-	99	99
		Centrum Onkologii - Instytut im. Marii Skłodowskiej-Curie	6 755	834	1 562	8 846
		Wojskowy Instytut Medyczny	-	-	165	165
	Wieliszew	Mazowiecki Szpital Onkologiczny	1 540	220	-	1 635
opolskie	Opole	SP ZOZ - Opolskie Centrum Onkologii im. prof. T. Koszarowskiego	878	144	-	950
podkarpackie	Brzozów	Podkarpacki Ośrodek Onkologiczny im. ks. B. Markiewicza	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 Święcickiego 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 zachodniopomorskim w 2012 roku dwa ośrodki udzielały świadczeń radioterapeutycznych. Zachodniopomorskie Centrum Onkologii w Szczecinie sprawozdało świadczenia z zakresu teleterapii 2 626 pacjentom, a z zakresu brachyterapii 297 pacjentom. Euromedic Onkoterapia - Międzynarodowe Centrum Onkoterapii w Koszalinie przyjęło 897 unikalnych pacjentów w zakresie teleterapii oraz 80 w zakresie brachyterapii.

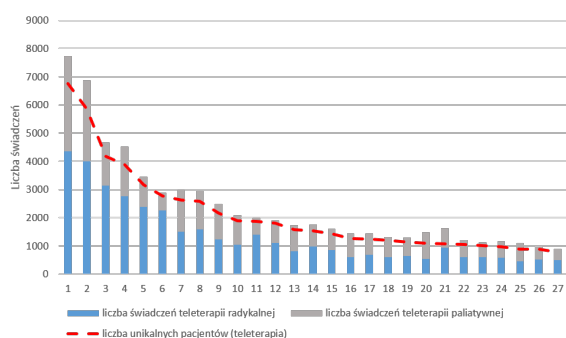
## Świadczenia w zakresie teleterapii w Polsce

W zakresie teleterapii w 2012 roku polskie podmioty przyjęły ponad 56,5 tys. unikalnych pacjen-

tów. Spośród tych pacjentów prawie 35,5 tys. podanych było radioterapii radykalnej, niecałe 22,2 tys. radioterapii paliatywnej oraz niewielu ponad 100 radioterapii śródoperacyjnej. Na wykresie 152 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%

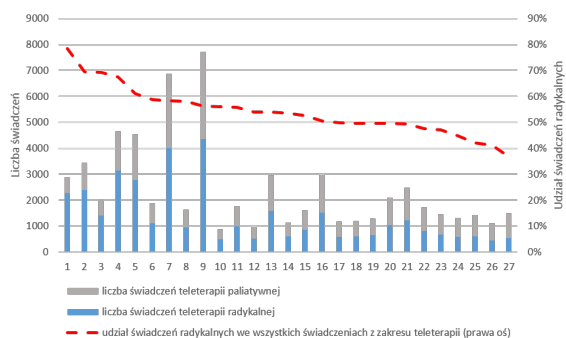
wszystkich świadczeń z zakresu teleterapii. Na wykresie 153 zaprezentowano analogiczne dane uszeregowane względem stosunku wykonanych świadczeń radykalnych do wszystkich świadczeń z zakresu teleterapii – na poziomie krajowym wyniósł on około 0,57, co oznacza, że na każde 100 świadczeń teleterapeutycznych, ponad 40 sprawozdawanych było jako świadczenia paliatywne. Stwierdzono, że z nielicznymi wyjątkami, najniższym udziałem świadczeń radykalnych we wszystkich świadczeniach teleterapeutycznych charakteryzowały się mniejsze ośrodki.

**Wykres 152: Liczba sprawozdanych świadczeń teleterapii radykalnej, paliatywnej oraz liczba pacjentów, którym udzielono teleterapii (2012)**



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

**Wykres 153: 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.

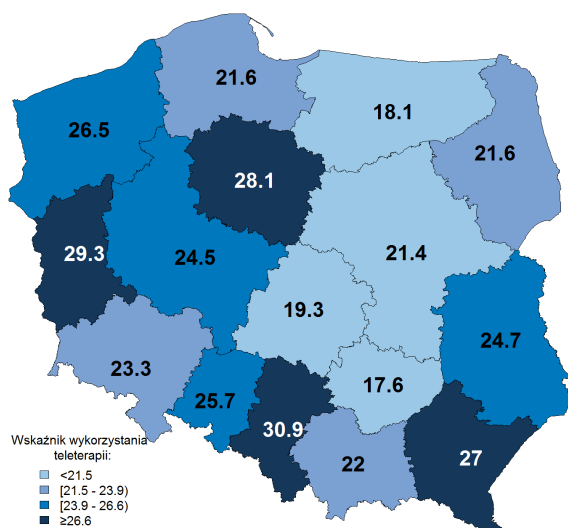
W województwie zachodniopomorskim dwa ośrodki udzielały świadczeń z zakresu teleterapii. Zachodniopomorskie Centrum Onkologii w Szczecinie przyjęło prawie 1,5 tys. unikalnych pacjentów w zakresie teleterapii radykalnej i około 1,2 tys. w zakresie teleterapii paliatywnej. Podmiot ten sprawozdał po około 1,5 tys. świadczeń radykalnych i paliatywnych. Zachodniopomorskie Centrum Onkologii w Szczecinie zostało na wykresie 152 oznaczone cyfrą 7, co oznacza, że świadczeniodawca ten był siódmym w Polsce pod względem liczby przyjętych w 2012 roku unikalnych pacjentów w zakresie

teleterapii. Na wykresie 153 ZCO oznaczone zostało liczbą 16, co z kolei znaczy, że podmiot ten był szesnasty w Polsce pod względem udziału świadczeń teleterapii radykalnej we wszystkich świadczeniach teleterapeutycznych. W szczecińskim Centrum Onkologii na każde 100 świadczeń teleterapii 51 było świadczeniami radykalnymi.

Drugim świadczeniodawcą, który w 2012 roku sprawozdał świadczenia z zakresu teleterapii był Euromedic Onkotopia - Międzynarodowe Centrum Onkotopia w Koszalinie. Świadczeniodawca ten przyjął w 2012 roku po około 450 pacjentów w zakresie teleterapii radykalnej i paliatywnej. Podmiot ten sprawozdał około 450 świadczeń radykalnych i około 650 świadczeń paliatywnych. Koszalińskie Centrum Onkotopia na wykresie 152 oznaczone jest liczbą 25, co oznacza, że spośród 27 szpitali, które w 2012 roku sprawozdały świadczenia z zakresu teleterapii było ono na 25 miejscu pod względem liczby unikalnych pacjentów. Na wykresie 153 podmiot ten oznaczony został liczbą 26, czyli był przedostatni w Polsce pod względem udziału świadczeń radykalnych we wszystkich świadczeniach z zakresu teleterapii. Na każde 100 świadczeń w tym zakresie sprawozdanych przez omawianego świadczeniodawcę 41 było świadczeniami radykalnymi.

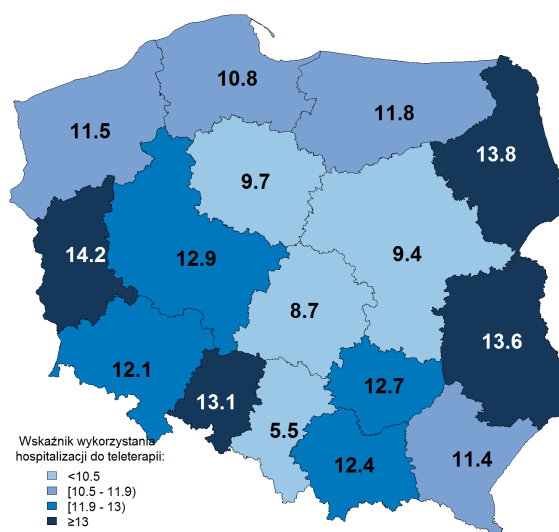
W 2012 roku w Polsce wykonano ponad 36,8 tys. świadczeń w zakresie teleterapii radykalnej oraz około 28 tys. świadczeń w zakresie teleterapii paliatywnej. Na wykresie 154 przedstawiono liczbę świadczeń teleterapii rozliczonych mieszkańcom województw Polski (w przeliczeniu na 100 pacjentów onkologicznych). 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 154: Liczba świadczeń teleterapii (radycznej 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.

**Wykres 155: Wskaźnik wykorzystania hospitalizacji do teleterapii w województwach Polski – dane standaryzowane względem typu i stadium nowotworu (2012)**



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

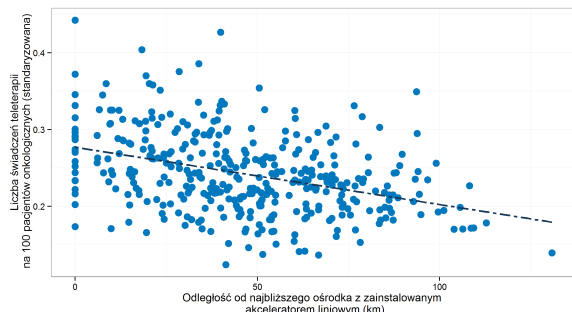
W 2012 roku w Polsce na 100 pacjentów onkologicznych rozliczono niewiele ponad 24 świadczenia z zakresu teleterapii. Po standaryzacji danych najlepszym dostępem do radioterapii cechowały się województwa śląskie (30,9 świadczeń na 100 pacjentów onkologicznych), lubuskie (29,3), kujawsko-pomorskie (28,1) oraz podkarpackie (27). Mediana dla województw Polski wyniosła 23,9 świadczenia na 100 pacjentów onkologicznych. Oznacza to, że w połowie województw wartość analizowanego współczynnika była nie wyższa od 23,9, a w połowie nie niższa. Najmniej świadczeń teleterapeutycznych w przeliczeniu na 100 pacjentów onkologicznych (po standaryzacji) wykonanych zostało mieszkańcom województwa świętokrzyskiego (17,6 świadczenia na 100 pacjentów). Niewiele lepszą sytuację notowano w województwach warmińsko-mazurskim (18,1) oraz łódzkim (19,3). Województwo zachodniopomorskie było piątym województwem z najwyższą wartością analizowanego współczynnika. W 2012 roku na jednego pacjenta, któremu sprawozdano świadczenia z zakresu teleterapii, rozliczono 10,8 osobodnia hospitalizacji do teleterapii. Na wykresie 155 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.

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 zachodniopomorskie było siódmym województwem z najniższą wartością wskaźnika wykorzystania hospitalizacji do 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 156 (kropkami oznaczono powiaty).



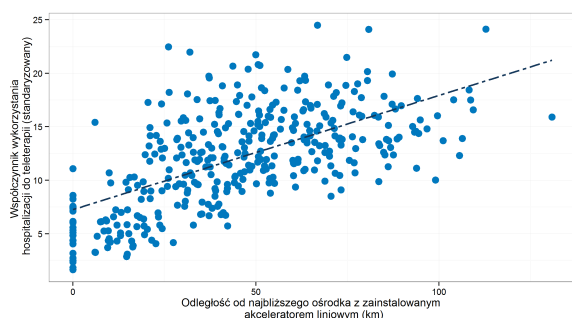
**Wykres 156: Zależność między standaryzowaną liczbą świadczeń w zakresie teleterapii (radykalnej i paliatywnej) na 100 pacjentów onkologicznych, a odległością od najbliższego ośrodka wyposażonego w akcelerator liniowy w powiatach Polski (2012)**



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 zainstalowanym akceleratorem zamieszkuje pacjent, tym średnio więcej dni będzie on hospitalizowany przy zabiegach z zakresu teleterapii. Omawianą zależność przedstawiono na wykresie 157 (kropkami oznaczono powiaty).

**Wykres 157: 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.

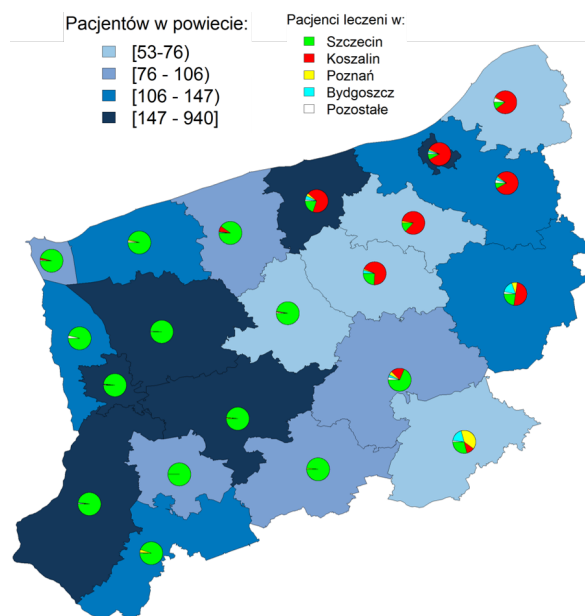
Omówione powyżej zależności pozwalają wnioskować, iż duże znaczenie przy korzystaniu z teleterapii ma dla pacjenta odległość, jaką musi on przebyć, by poddać się leczeniu. Im dalej od ośrodka zainstalowanym akceleratorem mieszka pacjent, tym rzadziej będzie korzystał z teleterapii, a jeśli już się na nią zdecyduje to średnio będzie dłużej hospitalizowany. Teleterapia jest świadczeniem długotrwałym, trwającym kilka tygodni. Konieczność codziennego dojazdu jest dla pacjentów problematyczna, co w konsekwencji może prowadzić do rezygnacji z leczenia. Z kolei konieczność hospitalizacji

osób przyjeżdżających z dalej położonych powiatów generuje dodatkowe koszty. W celu polepszenia sytuacji należałoby rozważyć zwiększenie liczby ośrodków wyposażonych w przyspieszacz liniowy. Taką analizę przedstawiono w rozdziale dotyczącym prognoz.

## Świadczenia w zakresie teleterapii w województwie

W 2012 roku mieszkańcom województwa zachodniopomorskiego rozliczono prawie 1,9 tys. świadczeń teleterapii radykalnej oraz ponad 1,9 tys. świadczeń teleterapii paliatywnej. Mieszkańcy województwa zachodniopomorskiego w większości leczyli się u świadczeniodawców z tego województwa tj. w Zachodniopomorskim Centrum Onkologii w Szczecinie oraz w koszalińskim Międzynarodowym Centrum Onkoterapii. Miejscowości leczenia teleterapią pacjentów z powiatów województwa zachodniopomorskiego przedstawiono na wykresie 158. Wyróżniono ośrodki, które w 2012 roku przyjęły ponad 50 pacjentów z województwa zachodniopomorskiego.

**Wykres 158: Miejscowości leczenia teleterapią pacjentów z powiatów województwa zachodniopomorskiego (2012)**



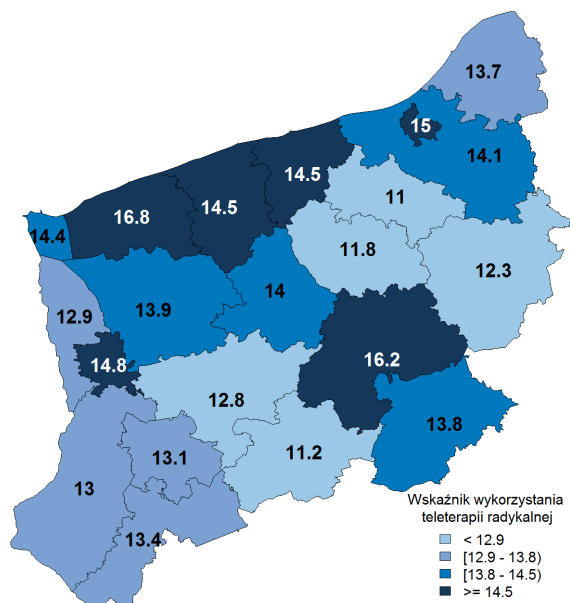
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

W powiatach zachodniej części województwa zachodniopomorskiego zdecydowana większość pacjentów korzystała z teleterapii w Szczecinie (ZCO). W powiatach części wschodniej z kolei pacjenci najczęściej korzystali z teleterapii w Koszalinie. Poza miastami wymienionymi wyżej ponad 50 pacjentów z województwa zachodniopomorskiego leczyło się także w Poznaniu i Bydgoszczy. Na wykresie 158 zauważyć można także, że nawet w po-

wiatach, z których większość pacjentów korzystała z teleterapii w Koszalinie, znaczna część pacjentów leczyła się także w Szczecinie. Pacjenci ci korzystali w Szczecinie z produktów nie wykonywanych w Koszalinie tj. z teleterapii bramkowej, teleterapii 3D z modulacją intensywności dawki (3D-IMRT) lub stereotaktycznej oraz z teleterapii 3D konformalnej.

Pacjenci zamieszkali w poszczególnych powiatach województwa zachodniopomorskiego korzystali z teleterapii radykalnej i paliatywnej w zróżnicowanym stopniu. Na wykresie 159 przedstawiono liczbę świadczeń teleterapii radykalnej w przeliczeniu na 100 pacjentów onkologicznych (dane standaryzowane ze względu na typ i stadium nowotworu).

**Wykres 159: Standaryzowana liczba świadczeń teleterapii radykalnej na 100 pacjentów onkologicznych w powiatach województwa zachodniopomorskiego - dane standaryzowane względem typu i stadium nowotworu (2012)**

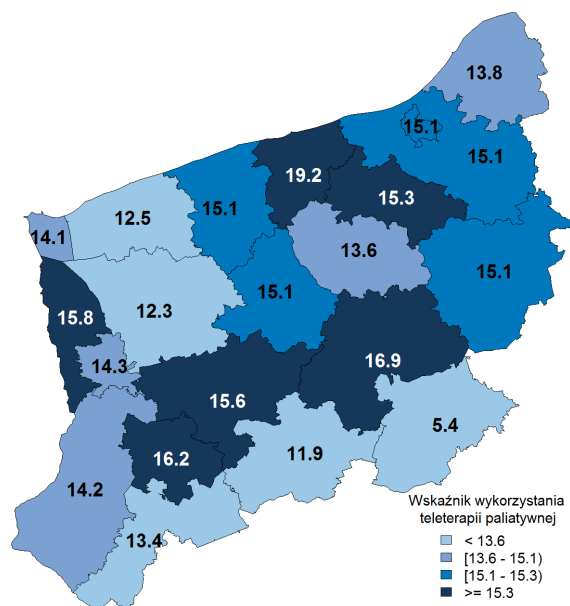


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

W skali województwa na 100 pacjentów onkologicznych przypadało 14 świadczeń w zakresie teleterapii radykalnej. Po uwzględnieniu standaryzacji ze względu na typ i stadium nowotworu najczęściej korzystali z nich pacjenci mieszkający w powiatach północno-zachodniej części województwa: Szczecinie i powiatach kamieńskim, gryfickim i kołobrzeskim. Jedne z najwyższych w skali województwa współczynników notowano także w Koszalinie oraz w powiecie drawskim. Mediana dla powiatów województwa zachodniopomorskiego wyniosła 13,8 świadczenia w zakresie teleterapii radykalnej na 100 pacjentów onkologicznych. Najniższymi w skali województwa współczynnikami cechowały się powiaty stargardzki, choszczeński, białogardzki, świdwiński i szczeciński.

Na wykresie 160 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 160: Standaryzowana liczba świadczeń teleterapii paliatywnej w przeliczeniu na 100 pacjentów onkologicznych w powiatach województwa zachodniopomorskiego - dane standaryzowane względem typu i stadium nowotworu (2012)**



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

W skali województwa na 100 pacjentów onkologicznych przypadało 14,4 świadczenia w zakresie teleterapii paliatywnej. Była to druga najwyższa, niestandardyzowana, wartość wskaźnika wykorzystania teleterapii paliatywnej wśród województw Polski (najwyższy - 16 świadczeń na 100 pacjentów onkologicznych notowano w woj. podkarpackim). Ze świadczeń paliatywnych w skali województwa zachodniopomorskiego najczęściej korzystali mieszkańcy powiatów polickiego, pyrzyckiego, stargardzkiego, drawskiego, białogardzkiego i kołobrzeskiego. Mediana dla powiatów wyniosła 15,1 świadczenia teleterapii paliatywnej na 100 pacjentów onkologicznych. Najniższymi współczynnikami wykorzystania teleterapii paliatywnej w 2012 roku cechowały się powiaty kamieński, goleniowski, myśliborski, choszczeński i wałecki.

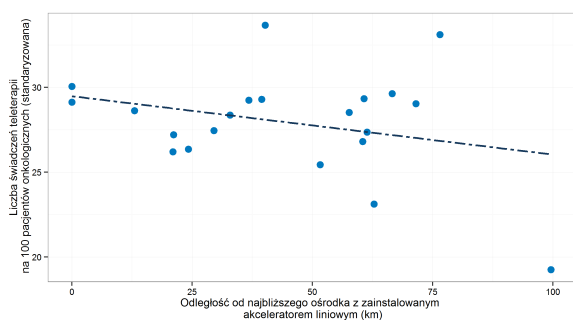
Jak wskazano wcześniej w Zachodniopomorskim Centrum Onkologii w Szczecinie 51% świadczeń teleterapii stanowiły świadczenia radykalne, a w Euromedic Onkoteraia - Międzynarodowym Centrum Onkoteraia w Koszalinie 41%. Wykresy 158, 159 oraz 160 pokazują to zróżnicowanie w

strukturze świadczeń z zakresu teleterapii. Można zauważyć, że powiaty, z których większość pacjentów leczona była w Szczecinie (np. powiaty zachodniej części województwa zachodniopomorskiego (wykres 158)) cechowały się względnie wyższymi wartościami współczynnika wykorzystania teleterapii radykalnej (wykres 159) oraz względnie niższymi współczynnikami wykorzystania teleterapii paliatywnej (wykres 160). Z kolei powiaty, z których większość pacjentów leczona była w Koszalinie (powiaty północno-zachodniej części województwa (wykres 158)) cechowały się względnie wyższymi współczynnikami wykorzystania teleterapii paliatywnej (wykres 160) oraz względnie niższymi w skali województwa współczynnikami wykorzystania teleterapii radykalnej (wykres 159).

W skali Polski zaobserwowano, że odległość powiatu od najbliższego ośrodka z zainstalowanym akceleratom (liczonej w linii prostej pomiędzy miastami powiatowymi), a standaryzowanym wskaźnikiem wykorzystania teleterapii w tym powiecie jest ujemna. Na podstawie wykresów 159 oraz 160 ciężko stwierdzić, czy podobna zależność występuje także w skali województwa zachodniopomorskiego.

W celu sprawdzenia, czy w województwie zachodniopomorskim występuje wskazana powyżej zależność sporządzono wykres 161, na którym przedstawiono relację pomiędzy liczbą świadczeń teleterapii radykalnej i paliatywnej w przeliczeniu na 100 pacjentów onkologicznych (po standaryzacji, łącznie), a odległością między powiatami województwa zachodniopomorskiego i najbliższymi im miastami, w których zlokalizowane były przyspieszacz liniowy (niekoniecznie znajdujące się w omawianym województwie). Odległości między powiatami liczono w linii prostej pomiędzy miastami powiatowymi. Kropkami oznaczono powiaty.

**Wykres 161: 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 zachodniopomorskiego (2012)**



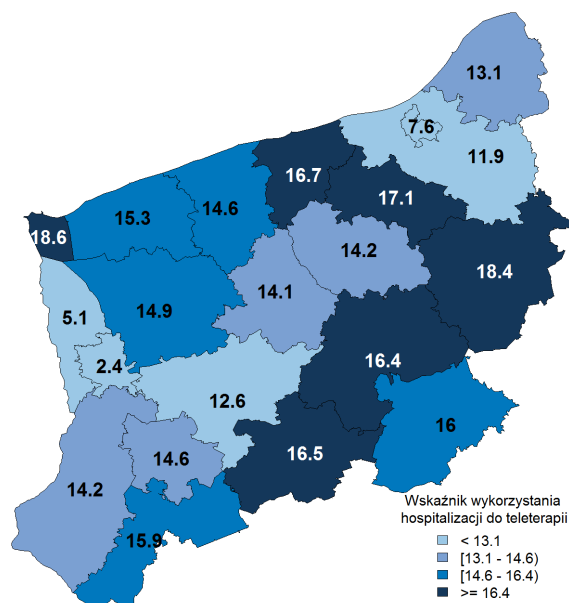
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

Na wykresie 161 przerywaną krzywą zaznaczono

linię regresji liniowej. Widać na nim ujemną zależność pomiędzy odległością od najbliższego przyspieszacza liniowego, a liczbą świadczeń w przeliczeniu na 100 pacjentów onkologicznych. Współczynnik korelacji liniowej pomiędzy tymi zmiennymi wynosił  $-0,29$ . Zatem stwierdzić należy, przyjmując współczynnik korelacji liniowej, jako miarę porównawczą, że w województwie zachodniopomorskim omawiana korelacja występuje i jest istotna, ale jej nasilenie jest niższe niż w skali całego kraju.

W 2012 roku mieszkańcom województwa zachodniopomorskiego rozliczono prawie 35 tys. osobodni hospitalizacji do teleterapii, czyli średnio 10,6 na pacjenta korzystającego ze świadczeń w zakresie teleterapii (bez standaryzacji). Liczbę osobodni hospitalizacji do teleterapii w przeliczeniu na jednego pacjenta zamieszkałego w danym powiecie województwa zachodniopomorskiego przedstawiono na wykresie 162. Współczynniki, jak poprzednio, podane zostały standaryzacji.

**Wykres 162: Wskaźnik wykorzystania hospitalizacji do teleterapii w powiatach województwa zachodniopomorskiego - dane standaryzowane względem typu i stadium nowotworu (2012)**



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

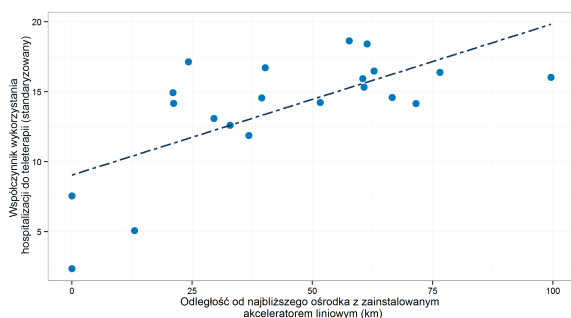
Najniższe wartości współczynnika osobodni hospitalizacji notowano w Szczecinie, Koszalinie oraz w powiatach polickim, starogardzkim i koszalińskim. Mediana dla powiatów województwa zachodniopomorskiego wyniosła 14,6. Najwyższe wartości notowano w powiatach w centralnej części województwa (kolobrzeskim, białogardzkim, szczecińskim, drawskim i choszczeńskim), a także w Świnoujściu.

Analizując wykres 162 można stwierdzić podobną zależność, co w przypadku całego kraju (do-

datnia zależność między odległością, a liczbą osobodni hospitalizacji). Powiaty położone w sąsiedztwie Szczecina i Koszalina notowały najniższe wartości wskaźnika wykorzystania hospitalizacji do teleterapii. Powiaty położone pomiędzy tymi miastami cechowały się w ogólności wyższymi wartościami omawianej zmiennej.

W celu lepszego zobrazowania zaobserwowanej zależności posłużono się wykresem 163, który pokazuje relację pomiędzy liczbą osobodni hospitalizacji na jednego pacjenta (po standaryzacji) korzystającego ze świadczeń onkologicznych z zakresu teleterapii, a odległością między powiatami województwa zachodniopomorskiego i najbliższymi im miastami, w których zlokalizowane były przyspieszacz liniowe (również w sąsiednich województwach). Odległości między powiatami liczono w linii prostej pomiędzy miastami powiatowymi. Każda kropka oznacza jeden powiat.

**Wykres 163: Zależność między wskaźnikiem wykorzystania hospitalizacji do teleterapii, a odległością od najbliższego ośrodka wyposażonego w akcelerator liniowy w powiatach województwa zachodniopomorskiego (2012)**



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

Na wykresie 163 przerywaną linią zaznaczono krzywą regresji liniowej. Posługując się powyższym wykresem można stwierdzić dodatnią zależność pomiędzy liczbą osobodni hospitalizacji do teleterapii na pacjenta leczonego teleterapią, a odległością powiatu od najbliższego podmiotu realizującego świadczenia z tego zakresu. Współczynnik korelacji Pearsona pomiędzy tymi zmiennymi wyniósł 0,68.

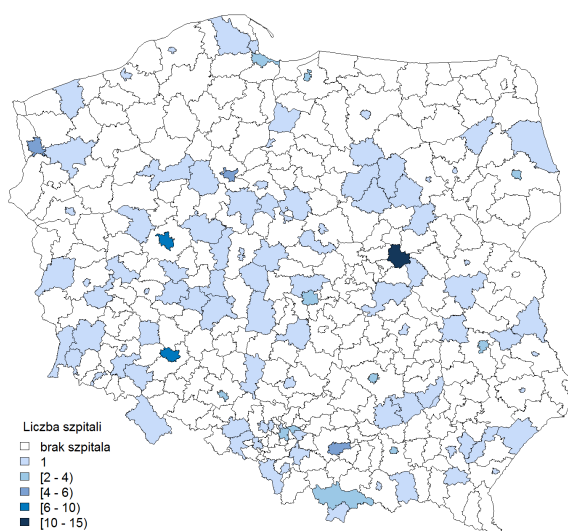
Podsumowując, podobnie jak w skali całego kraju, w województwie zachodniopomorskim zauważalna jest ujemna zależność pomiędzy odległością od ośrodka wyposażonego w akcelerator, a liczbą świadczeń teleterapii w przeliczeniu na 100 pacjentów onkologicznych. Należy zaznaczyć dodatkowo, że zjawisko to jest w województwie zachodniopomorskim mniej nasilone, niż w skali całego kraju (przyjmując współczynnik korelacji Pearsona, jako miarę porównawczą). Wskazują na to różnice we współczynnikach korelacji liniowej pomiędzy liczbą świadczeń teleterapii na 100 pacjentów onkologicznych, a odległością od ośrodka wyposażonego w akcelerator. W skali kraju współczynnik ten wyniósł -0,38, natomiast dla powiatów województwa zachodniopomorskiego -0,29. Podobnie wyraźna jest dodatnia korelacja pomiędzy wspomnianą odległością, a liczbą osobodni hospitalizacji do teleterapii na pacjenta leczonego teleterapią (wskaźnika wykorzystania hospitalizacji do teleterapii). Nasilenie tego zjawiska w województwie zachodniopomorskim jest zbliżone do tego zaobserwowanego w skali kraju. Dla Polski współczynnik korelacji Pearsona pomiędzy współczynnikiem wykorzystania hospitalizacji do teleterapii, a odległością od najbliższego podmiotu wykonującego teleterapię wyniósł 0,62, a dla powiatów województwa zachodniopomorskiego 0,68.

## 2.1.6 Obszar szpitalny - dzieci do 18 roku życia

### Świadczeniodawcy w Polsce

W 2012 roku 166 szpitali realizowało szpitalne świadczenia onkologiczne dla osób poniżej 18 roku życia dotyczące analizowanej grupy nowotworów<sup>34</sup> na terenie Polski. Wykres 164 ilustruje geograficzne rozmieszczenie tych świadczeniodawców, z dokładnością do powiatu<sup>35</sup>.

**Wykres 164: Geograficzne rozmieszczenie szpitali udzielających świadczeń pacjentom onkologicznym w wieku do 18 roku życia (2012)**



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 War-

szawa (15).

Spośród analizowanych 166 szpitali rozliczających świadczenia onkologiczne, **tylko 15 świadczeniodawców leczyło więcej niż 2% pacjentów onkologicznych młodszych niż 18 lat w skali kraju**<sup>36</sup>. Nazwy tych placówek wraz z liczbą pacjentów w wieku do lat 18 leczonych w 2012 roku zostały uszeregowane od największych wartości (Tabela 20). W większości placówek, przyjmowano bardzo małą liczbę pacjentów (mniejszą niż 5). Prawdopodobnie w większości szpitali z mniejszą liczbą pacjentów, są to osoby chore na nowotwór, ale trafiające do tych placówek z innego powodu (np. z powodu różnego rodzaju powikłań po chemioterapii). Warto dodać, że w 2012 roku na terenie województwa odnotowano 177 pacjentów onkologicznych w wieku niższym niż 18 lat.

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.

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

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

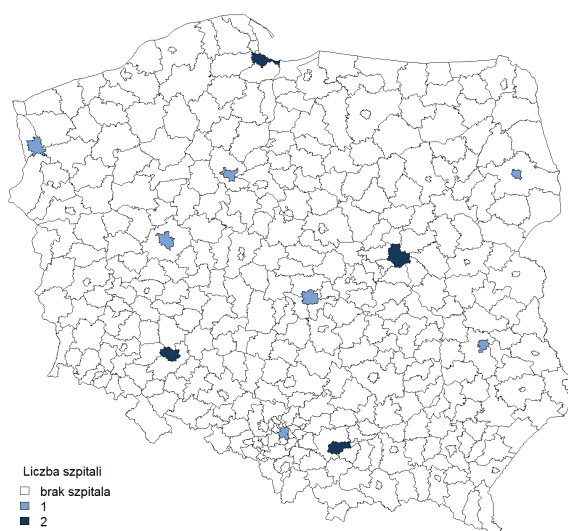
<sup>36</sup>Procent pacjentów w skali kraju definiowany jest jako liczba przyjętych pacjentów z analizowanymi rozpoznaniem onkologicznymi do unikalnej liczby pacjentów onkologicznych w Polsce. Innymi słowy, pacjent przyjęty w dwóch różnych szpitalach będzie uwzględniony w liczniku w każdym z nich, natomiast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

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

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

Geograficzne rozmieszczenie szpitali leczących więcej niż 2% pacjentów ze schorzeniami onkologicznymi w wieku poniżej 18 roku życia (por. Tabela 20) zostało zaprezentowane z dokładnością do powiatu na Wykresie 165. 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 165: 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 zachodniopomorskiego w 2012 roku szpitalne świadczenia onkologiczne dla osób wieku poniżej 18 lat były realizowane przez 8 szpitali, jednak tylko jeden z nich leczył więcej niż 10 pacjentów w ciągu roku. Był to Samodzielny Publiczny Szpital Kliniczny nr 1 im. Prof. Tadeusza Sokołowskiego PUM. W dalszej części raportu, ta placówka została poddana bardziej szczegółowej analizie. Prawdopodobnie w większości szpitali z mniejszą liczbą pacjentów, są to osoby chore na nowotwór, ale trafiające do tych placówek z innego powodu (np. z powodu różnego rodzaju powikłań po chemioterapii).

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

Tabela 166 zawiera dane na temat liczby pacjentów w wieku do 18 lat leczonych w Samodzielnym Publicznym Szpitalu Klinicznym nr 1 im. Prof. Tadeusza Sokołowskiego PUM, w podziale na województwo, z którego pochodził pacjent. Podano, także jaki procent pacjentów z danego województwa jest leczony w analizowanym szpitalu. Województwa uszeregowano według liczby pacjentów. U części pacjentów nie zakodowano województwa z

którego pochodzą, informacja o tych pacjentach została podana na końcu tabeli.

**Wykres 166: Liczba pacjentów w wieku do lat 18 w Samodzielnym Publicznym Szpitalu Klinicznym nr 1 im. Prof. Tadeusza Sokołowskiego PUM wg województwa zamieszkania (2012)**

Województwo	Liczba pacjentów	Procent pacjentów z województwa
zachodniopomorskie	113	63,8%
lubuskie	10	11,5%
wielkopolskie	2	0,8%
śląskie	1	0,4%
brak danych	15	5,2%
<b>SUMA</b>	<b>141</b>	<b>X</b>

Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

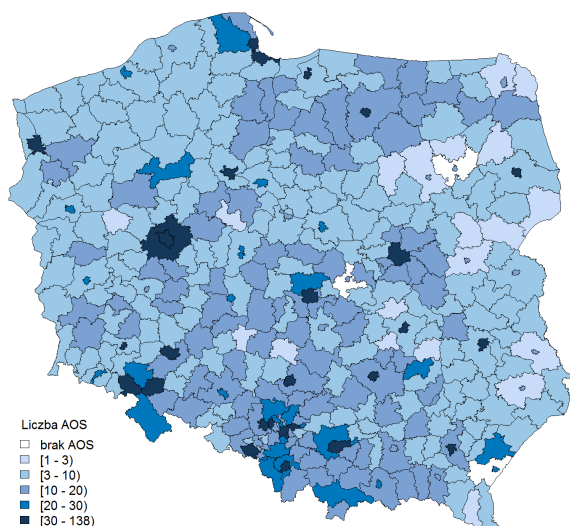
W Samodzielnym Publicznym Szpitalu Klinicznym nr 1 im. Prof. Tadeusza Sokołowskiego PUM leczonych jest 63,8% pacjentów onkologicznych w wieku do 18 lat z województwa zachodniopomorskiego oraz 11,5% pacjentów z województwa lubuskiego, 0,8% z województwa wielkopolskiego i 0,4% z województwa śląskiego.

## 2.2 Obszar Ambulatoryjnej Opieki Specjalistycznej

### Świadczeniodawcy w Polsce

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

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



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NFZ.

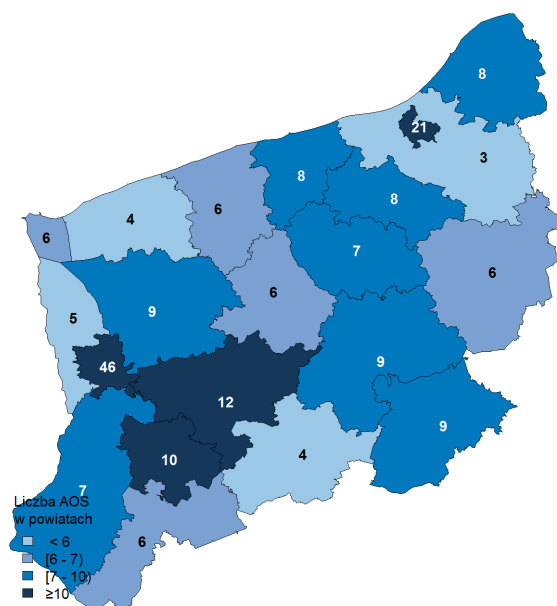
Na terenie całego kraju znalazły się 3 powiaty, w których nie ma żadnego ambulatoryjnego ośrodka specjalistycznego realizującego świadczenia onkologiczne. Są to powiaty łomżyński, przemyski i skierniewicki. Najwięcej ośrodków było zlokalizowanych w dużych miastach: Krakowie (99), Łodzi (109), Wrocławiu (118), Poznaniu (118) i Warszawie (138). Można również zauważyć większe zagęszczenie ambulatoryjnych ośrodków specjalistycznych w centralnej i południowej części kraju, zwłaszcza w województwach zachodniopomorskim 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 zachodniopomorskiego w 2012 roku ambulatoryjne świadczenia onkologiczne były realizowane przez 200 ambulatoryjnych ośrodków specjalistycznych (AOS). Wykres 168 prezentuje geograficzne rozmieszczenie tych podmiotów w województwie. Wartości na mapie określają liczbę świadczeniodawców w danym powiecie. Największą liczbą AOS realizujących świadczenia onkologiczne występowała w m. Szczecin (46), co stanowiło 23 % wszystkich ośrodków zlokalizowanych w tym województwie. Istnieje 4 powiaty, w których ilość ambulatoryjnych ośrodków specjalistycznych jest mniejsza lub równa 6. Wśród powiatów z dużą ilością ośrodków znajdowały się także Koszalin (21) oraz powiat stargardzki (12) i pyrzycki (10).

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

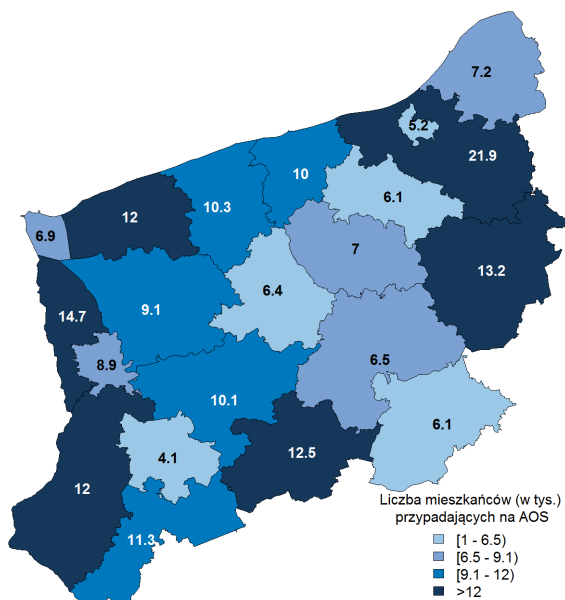


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NFZ.

Wykres 169 przedstawia liczbę mieszkańców przypadających na jeden ambulatoryjny ośrodek specjalistyczny realizujący świadczenia onkologiczne w powiecie w 2012 roku. Najmniejszą wartością tego wskaźnika osiągnęły pyrzycki - na jeden ośrodek przypadały 4 066 osoby. Na drugim miejscu był powiat m. Koszalin, gdzie na jeden ośrodek przypadało 5 207 mieszkańców, a na trzecim - powiat wałecki (6 094). Najwyższą wartością współczynnika charakteryzowały się koszaliński (21 938), policki (14 667) oraz szczecinecki (13 226).



Wykres 169: Liczba mieszkańców (w tys.) przypadająca na ambulatoryjny ośrodek specjalistyczny realizujący świadczenia onkologiczne w województwie zachodniopomorskim (2012)

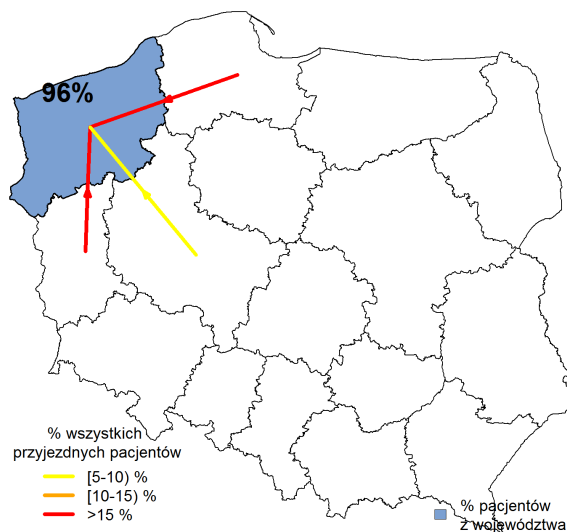


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NFZ.

Na mapie widać skupienie powiatów wysokich wartości współczynnika w zachodniej i wschodniej części województwa oraz powiaty o niskich wartościach współczynnika w centralnej części województwa.

Wykres 170 przedstawia migracje pacjentów ambulatoryjnych ośrodków specjalistycznych realizujących świadczenia onkologiczne do województwa zachodniopomorskiego. 95.93 % pacjentów leczonych w województwie zachodniopomorskim było jego mieszkańcami. Strzałki reprezentują udział pacjentów z danego województwa w liczbie przyjezdnych pacjentów ogółem. Dla czytelności mapy przyjęto próg odcięcia 5%. Oznacza to, że na mapie nie zaznaczono migracji z województw, których mieszkańcy stanowili mniej niż 5% wszystkich pacjentów spoza województwa łódzkiego leczonych na jego terenie. Ogółem, do ośrodków na terenie województwa zachodniopomorskiego migrowało 1364 pacjentów. Największy odsetek migracji do województwa zachodniopomorskiego stanowili mieszkańcy województwa pomorskiego oraz lubuskiego.

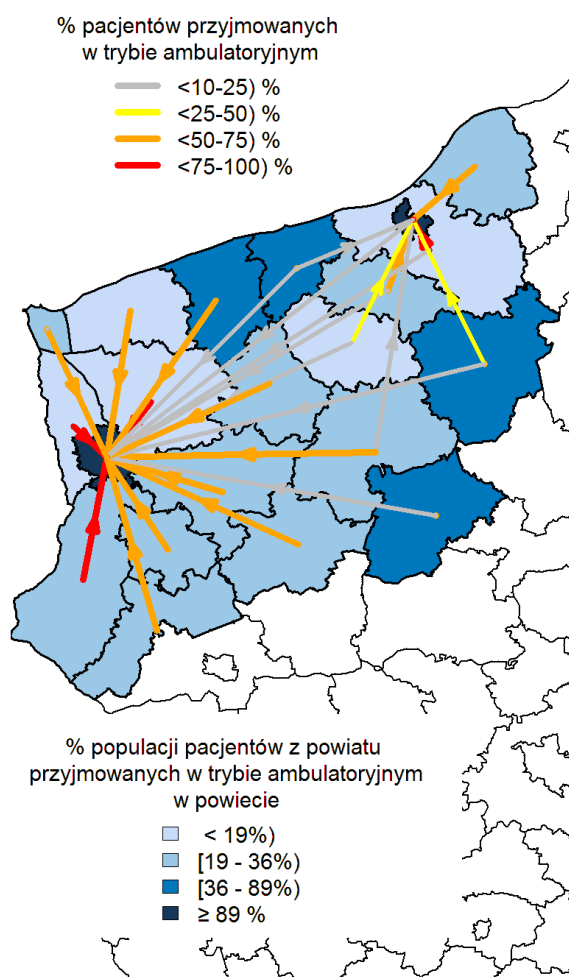
Wykres 170: Migracje pacjentów ambulatoryjnych ośrodków specjalistycznych do województwa zachodniopomorskiego (2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NFZ.

Wykres 171 przedstawia migracje pacjentów ambulatoryjnych ośrodków specjalistycznych realizujących świadczenia onkologiczne z powiatów województwa zachodniopomorskiego. 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, 99,20% pacjentów ze Szczecina leczyl się w ośrodkach na jego terenie. Podobnie jak w przypadku wykresu 4 przyjęto próg odcięcia. Na tej mapie wyniósł on 10%.

**Wykres 171: Migracje pacjentów ambulatoryjnych ośrodków specjalistycznych z powiatów w województwie zachodniopomorskim (2012)**



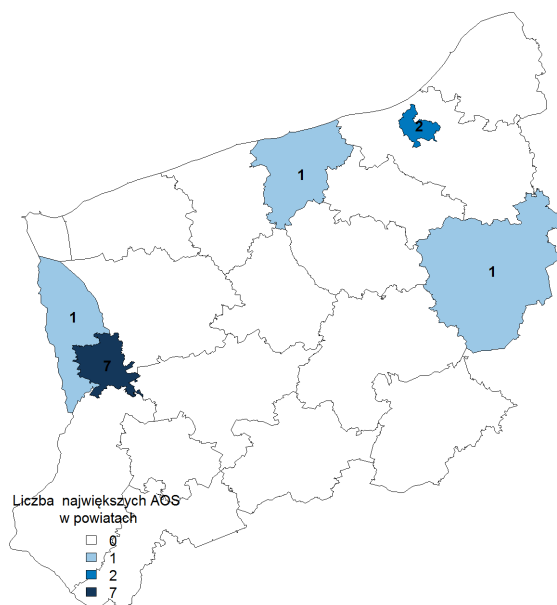
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NFZ.

Na mapie widać wyraźną tendencję do migracji pacjentów do Szczecina. Stanowi on główny, ale nie jedyny kierunek migracji wewnątrz województwa zachodniopomorskiego. Drugim znaczącym kierunkiem migracji wewnątrz województwa był Koszalin.

Wykres 172 przedstawia największe ambulatoryjne ośrodki specjalistyczne udzielające świadczeń onkologicznych na terenie województwa zachodniopomorskiego<sup>37</sup>. Najwięcej (7) z nich znajdowało się

w Szczecinie. Ponadto po dwa w Koszalinie i po jednym w powiatach kołobrzeskim, myśliborskim i stargardzkim.

**Wykres 172: Ambulatoryjne ośrodki specjalistyczne leczące powyżej 2% wszystkich unikalnych pacjentów onkologicznych w województwie zachodniopomorskim (2012)**



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NFZ.

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%.<sup>38</sup>

Najwięcej pacjentów onkologicznych przyjęło Zachodniopomorskie Centrum Onkologii. Było ich 17 242, co stanowiło 56,67 % wszystkich unikalnych pacjentów onkologicznych ambulatoryjnych ośrodków specjalistycznych w województwie zachodniopomorskim. Kolejną placówką „Szpital Wojewódzki Im. M. Kopernika W Koszalinie, przyjęła 6 016 pacjentów (19,77%). Trzecim ośrodkiem był Samodzielny Publiczny Szpital Kliniczny Nr 2 Pomorskiego Uniwersytetu Medycznego, który przyjął 3 822 pacjentów onkologicznych (12,56%).

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

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

**Tabela 21: Ambulatoryjne ośrodki specjalistyczne przyjmujące największą liczbę pacjentów onkologicznych w województwie zachodniopomorskim (2012)**

LP	Nazwa świadczeniodawcy	Liczba pacjentów	Udział pacjentów w województwie
1	ZACHODNIOPOMORSKIE CENTRUM ONKOLOGII	17242	56,67
2	SZPITAL WOJEWÓDZKI IM. M. KOPERNIKA W KOSZALINIE	6016	19,77
3	SAMODZIELNY PUBLICZNY SZPITAL KLINICZNY NR 2 POMORSKIEGO UNIwersYTETU MEDYCZNEGO	3822	12,56
4	SAMODZIELNY PUBLICZNY SZPITAL KLINICZNY NR 1 IM. PROF. TADEUSZA SOKOŁOWSKIEGO PUM	2121	6,97
5	SAMODZIELNY PUBLICZNY WOJEWÓDZKI SZPITAL ZESPOLONY	1960	6,44
6	AFFIDEA ONKOTERAPIA SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ	1599	5,26
7	SAMODZIELNY PUBLICZNY ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ MINISTERSTWA SPRAW WEWNĘTRZNYCH W SZCZECINIE	1573	5,17
8	REGIONALNY SZPITAL W KOŁOBRZEGU	1280	4,21
9	SPECJALISTYCZNY SZPITAL IM. PROF. ALFREDA SOKOŁOWSKIEGO	1132	3,72
10	SZPITAL W SZCZECINKU SPÓŁKA Z O.O.	759	2,49
11	109 SZPITAL WOJSKOWY Z PRZYCHODNIĄ SAMODZIELNY PUBLICZNY ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ	672	2,21
12	SPECJALISTYCZNY ZESPÓŁ GRUŻLICY I CHOROÓB PŁUC	558	1,83
13	WOJEWÓDZKI OŚRODEK MEDYCZYNY PRACY - ZACHODNIOPOMORSKIE CENTRUM LECZENIA I PROFILAKTYKI SZCZECIN	550	1,81
14	SAMODZIELNY PUBLICZNY ZESPÓŁ ZAKŁADÓW OPIEKI ZDROWOTNEJ W GRZYFICACH	442	1,45
15	NIEPUBLICZNY ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ DIAGNOSTICA S.C.	414	1,36
16	NZOZ UROMED SP. Z O.O.	358	1,18
17	SAMODZIELNY PUBLICZNY SPECJALISTYCZNY ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ ZDROJE	324	1,06
18	SAMODZIELNY PUBLICZNY WIELOSPECJALISTYCZNY ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ W STARGARDZIE SZCZECIŃSKIM	276	0,91
19	SAMODZIELNY PUBLICZNY ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ MINISTERSTWA SPRAW WEWNĘTRZNYCH W KOSZALINIE	270	0,89
20	NZOZ CHIRURG SPÓŁKA Z O.O.	224	0,74
21	107 SZPITAL WOJSKOWY Z PRZYCHODNIĄ SAMODZIELNY PUBLICZNY ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ W WAŁCZU	222	0,73
22	CENTRUM MEDYCZNO - REHABILITACYJNE PULS W WAŁCZU	217	0,71
23	NIEPUBLICZNY ZOZ INTERMED SP. Z O. O.	205	0,67
24	INDYWIDUALNA SPECJALISTYCZNA PRAKTYKA LEKARSKA W ZAKRESIE CHIRURGII OGÓLNEJ I UROLOGII LEK. TADEUSZ MARKOWSKI	189	0,62
25	WOJSKOWA SPECJALISTYCZNA PRZYCHODNIA LEKARSKA SAMODZIELNY PUBLICZNY ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ W SZCZECINKU	182	0,6
26	NIEPUBLICZNY STOCZNIOWY ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ	170	0,56
27	PRZYCHODNIA IM. JANA PAWŁA II SPÓŁKA Z O.O.	163	0,54
28	NIEPUBLICZNY SPECJALISTYCZNY ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ PRAWOBRZEŻE - MEDYK	156	0,51
29	SAMODZIELNY PUBLICZNY ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ W CHOSZCZCZynie	148	0,49
30	SZPITAL MIEJSKI IM. JANA GARDUŁY W ŚWINOUJŚCIU SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ	137	0,45
31	NIEPUBLICZNY ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ STARZYŃSKI	136	0,45
32	SZPITAL POWIATOWY W PYRZYCACH	136	0,45
33	NZOZ PRZYCHODNIA MEDYCZYNY RODZINNEJ SPÓŁKA JAWNA	136	0,45
34	NIEPUBLICZNY ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ LANCETS.C.	135	0,44
35	PRZYCHODNIA PORTOWA	135	0,44
36	NZOZ KMW - CENTRUM ZDROWIA	133	0,44
37	SZPITAL ŚW. JERZEGO W KAMIENIU POMORSKIM	122	0,4
38	MEDIKA USŁUGI MEDYCZNE SPÓŁKA Z O.O.	116	0,38
39	SZPITAL POWIATOWY W GRZYFINIE SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ	111	0,36
40	SZPITAL POLSKI POŁCZYN-ZDRÓJ	103	0,34
41	NIEPUBLICZNY ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ LEKARZS.C.	96	0,32
42	WOJSKOWA SPECJALISTYCZNA PRZYCHODNIA LEKARSKA SAMODZIELNY PUBLICZNY ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ W KOŁOBRZEGU	87	0,29
43	SZPITAL BARLINEK SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ	85	0,28
44	REGIONALNE CENTRUM MEDYCZNE W BIAŁOGARDZIE SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ	83	0,27
45	NIEPUBLICZNY ZOZ ONKOMED SPÓŁKA Z O.O.	76	0,25
46	NIEPUBLICZNY ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ ARS MEDICA	74	0,24
47	NIEPUBLICZNY ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ GINEA 1	71	0,23
48	NIEPUBLICZNY ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ MEDICAL CARE JACEK MATUSIAK	69	0,23
49	SAMODZIELNY PUBLICZNY SZPITAL REJONOWY W NOWOGARDZIE	68	0,22
50	NIEPUBLICZNY ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ LEKARZY SPECJALISTÓW S.C.	68	0,22

Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

W 2012 roku świadczenia Pozytonowej Tomografii Emisyjnej (PET) sprawozdało 18 świadczeniodawców w 11 województwach, jednak nie wskazano żadnego w województwie zachodniopomorskim. Z tego względu w wielu przypadkach można było zaobserwować międzywojewódzkie migracje pacjentów w celu uzyskania tego świadczenia. Pacjentom z województwa zachodniopomorskiego sprawozdano do Funduszu wykonanie w 2012 roku 1127 obrazowań u 1027 pacjentów<sup>39</sup>. Pacjenci z województwa zachodniopomorskiego wykazywani byli głównie w województwie kujawsko-pomorskim (530 świadczeń) i wielkopolskim (479 świadczeń) (por. Tabela 22)

**Tabela 22: Migracje z i do województwa zachodniopomorskiego w celu uzyskania świadczenia PET (2012)**

woj.	województwo pochodzenia pacjentów sprawozdanych w woj. zachodniopomorskim	województwo leczenia pacjentów z woj. zachodniopomorskiego
dolnośląskie		16
kujawsko-pomorskie		530
lubelskie		
lubuskie		
łódzkie		3
małopolskie		
mazowieckie		39
opolskie		
podkarpackie		
podlaskie		
pomorskie		39
śląskie		18
świętokrzyskie		3
warmińsko-mazurskie		
wielkopolskie		479
zachodniopomorskie		

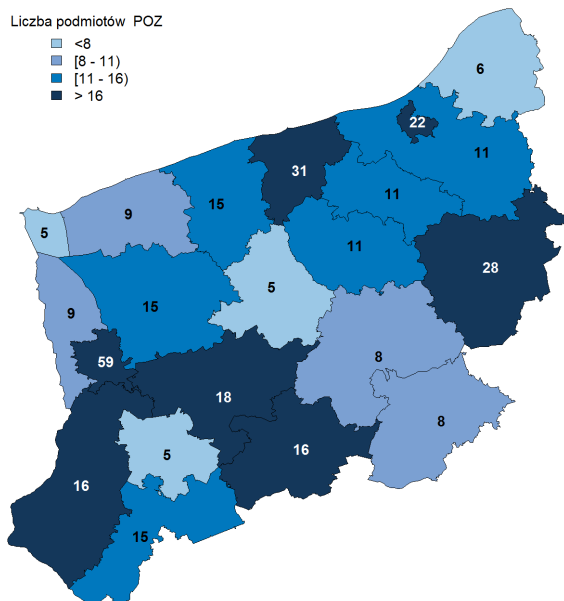
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NFZ.

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

## 2.3 Obszar Podstawowej Opieki Zdrowotnej

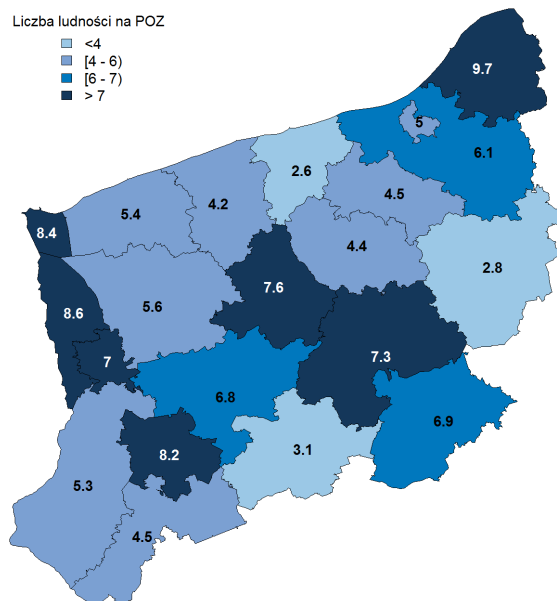
W maju 2015 roku w województwie zachodniopomorskim zarejestrowanych było 305 podmiotów, które świadczyły usługi podstawowej opieki zdrowotnej. Na Wykresie 173 przedstawiono liczbę podmiotów POZ w poszczególnych powiatach województwa zachodniopomorskiego. Największa liczba ośrodków POZ znajduje się w mieście na prawach powiatu – Szczecinie (59). Dane na temat liczby mieszkańców (w tys.) przypadającej na jeden POZ zostały przedstawione na Wykresie 174. Przeciętnie liczba mieszkańców przypadająca na 1 POZ w województwie zachodniopomorskim wynosi 5,7tys. Na jeden podmiot świadczący usługi POZ najczęściej przypada mieszkańców powiatu sławieńskiego (9,7), natomiast najmniej powiatu kołobrzeskiego (2,6).

Wykres 173: Liczba podmiotów POZ w powiatach województwa zachodniopomorskiego (2015)



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

Wykres 174: Liczba mieszkańców (tys.) przypadająca na jeden POZ w powiatach województwa zachodniopomorskiego (2015)



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

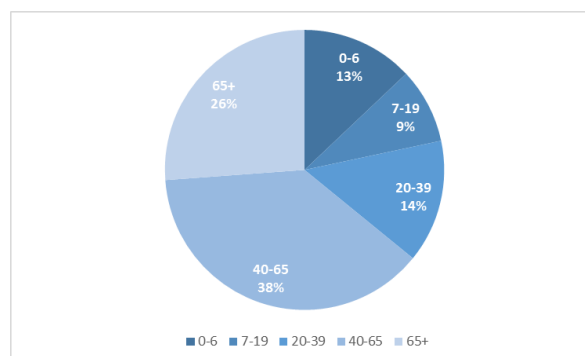
W Tabeli 23 przedstawia współczynnik korzystania ze świadczeń w poszczególnych grupach wiekowych. Przeciętnie liczba świadczeń przypadająca na jednego mieszkańca województwa zachodniopomorskiego wynosi 3,85. Częściej ze świadczeń korzystają kobiety (przeciętnie 4,38 świadczeń) niż mężczyźni (3,29 świadczenia na mieszkańca).

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

Kolumna1	0-6	7-19	20-39	40-65	65+	suma
Ogółem	858 687	576 552	941 488	2 516 102	1 733 311	6 626 139
Kobieta	410 726	298 196	565 589	1 455 897	1 139 942	3 870 351
Mężczyzna	447 961	278 356	375 898	1 060 205	593 368	2 755 788

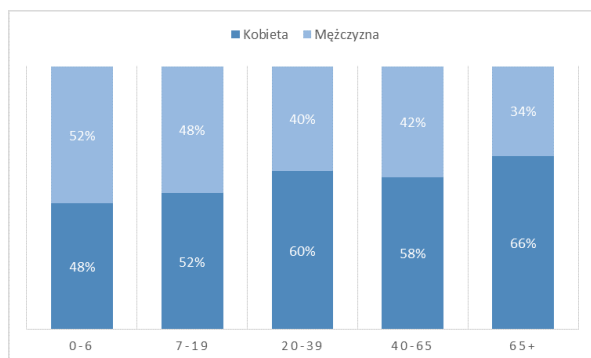
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NFZ.

Wykres 175: Struktura udzielanych świadczeń według grup wiekowych w województwie zachodniopomorskim (2012)



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

**Wykres 176: Struktura udzielanych świadczeń wg grup wiekowych i płci w województwie zachodniopomorskim (2012)**



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

Tabela 24 przedstawia współczynnik konsumpcji świadczeń w poszczególnych grupach wiekowych. Przeciętnie liczba świadczeń przypadająca na jednego mieszkańca województwa zachodniopomorskiego wynosi 3,85. Częściej ze świadczeń korzystają kobiety (przeciętnie 4,38 świadczeń) niż mężczyźni (3,29 świadczenia na mieszkańca).

**Tabela 24: Współczynnik korzystania ze świadczeń POZ wg grup wieku i płci w województwie zachodniopomorskim (2012)**

	0-6	7-19	20-39	40-65	65+	średnia
Ogółem	7,04	2,52	1,76	4,00	8,35	3,85
Kobieta	6,88	2,68	2,17	4,54	8,78	4,38
Mężczyzna	7,19	2,37	1,38	3,44	7,62	3,29

Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NFZ.

Na Wykresie 177 oraz Wykresie 178 przedstawiono strukturę świadczeń oraz ich liczbę w przeliczeniu na liczbę mieszkańców oraz liczbę podmiotów POZ.

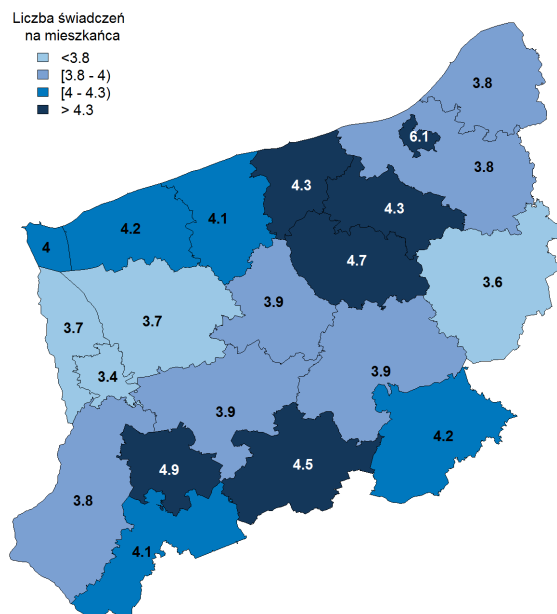
Największy udział w odniesieniu do wszystkich świadczeń udzielonych mieszkańcom województwa zachodniopomorskiego miały miasta Koszalin (17,2%) i Szczecin (15,8%). Najmniejszy udział w strukturze udzielonych świadczeń miał powiat łobeski (2%).

Rozkład świadczeń w przeliczeniu na mieszkańca zawiera się w przedziale od 3,4 do 6,1 świadczeń na mieszkańca. Najczęściej ze świadczeń POZ korzystają mieszkańcy miasta Koszalin, natomiast najrzadziej mieszkańcy miasta Szczecin.

Liczba świadczeń w przeliczeniu na jeden podmiot świadczący usługi podstawowej opieki zdrowotnej jest zróżnicowana między powiatami województwa zachodniopomorskiego. Największa przeciętnie liczba świadczeń była udzielana przez jednostki świadczące usługi POZ w mieście Koszalin

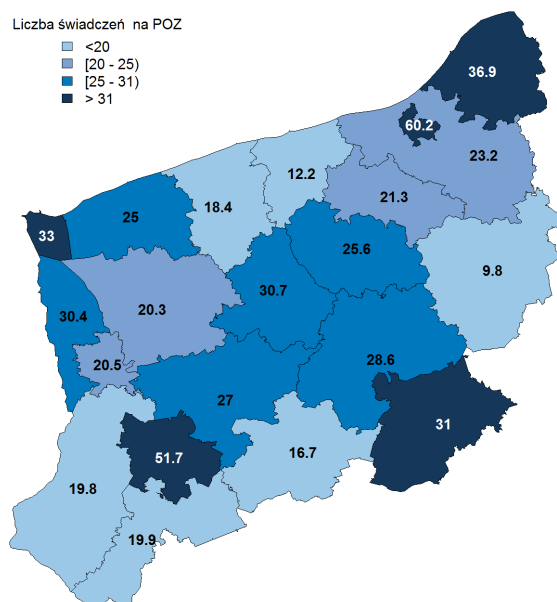
(60,2).

**Wykres 177: Liczba świadczeń (w tys.) lekarza POZ w przeliczeniu na mieszkańca w powiatach województwa zachodniopomorskiego (2012)**



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

**Wykres 178: Liczba świadczeń lekarza POZ (w tys.) przeliczeniu na jeden podmiot POZ w powiatach województwa zachodniopomorskiego (2012)**



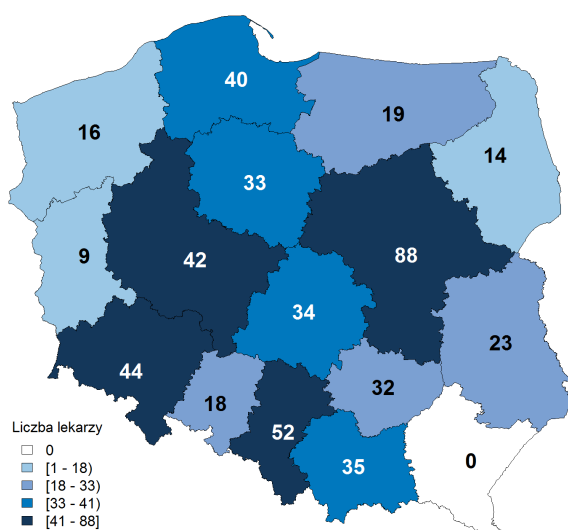
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie na podstawie danych z NFZ.

## 2.4 Kadry medyczne<sup>40</sup>

### Chirurdzy onkolodzy

W bazie NIL w roku 2012 zarejestrowanych było 16 chirurgów onkologów zatrudnionych w województwie zachodniopomorskim<sup>41</sup>. Stanowili ok. 3% wszystkich chirurgów onkologów zatrudnionych w Polsce. Była to 4. najniższa wartość w kraju (Wykres 179).

Wykres 179: Liczba chirurgów onkologów w poszczególnych województwach w 2012 r.



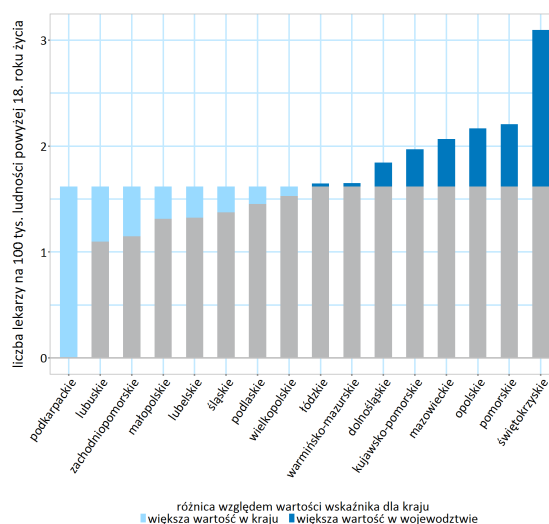
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL

W województwie zachodniopomorskim w 2012 roku stosunek liczby chirurgów onkologów do 100 tys. dorosłej ludności wyniósł 1,14. Była to 14. najwyższa wartość w Polsce (Wykres 180).

<sup>40</sup> 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.

<sup>41</sup> Liczba lekarzy nie jest liczbą unikalną – jeżeli lekarz pracuje w kilku województwach to jest on uwzględniony w każdym z nich. Analogicznie postąpiono w przypadku specjalizacji, jeżeli lekarz ma kilka specjalizacji to jest on uwzględniony w każdej z nich.

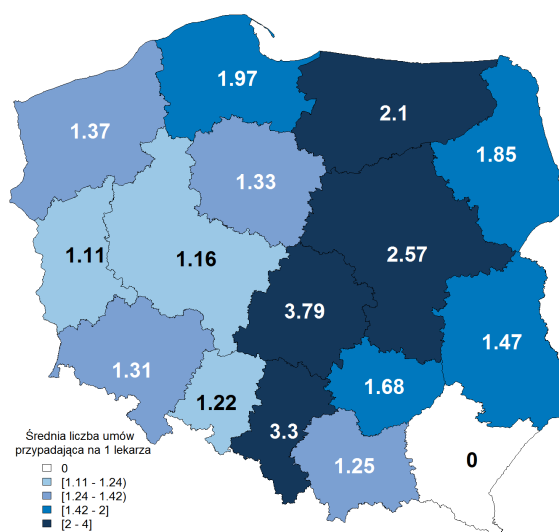
Wykres 180: Liczba chirurgów onkologów przypadających na 100 tys. dorosłej ludności w poszczególnych województwach w 2012 r.



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL, GUS

W 2012 roku w województwie zachodniopomorskim jeden chirurg onkolog miał podpisaną umowę z ponad 1 (1,37) świadczeniodawcą rozliczającym się z płatnikiem publicznym. Był to 9. najwyższy wynik w kraju (Wykres 181).

Wykres 181: Liczba umów ze świadczeniodawcami rozliczającymi się z płatnikiem publicznym przypadająca na jednego chirurga onkologa w poszczególnych województwach w 2012 r.

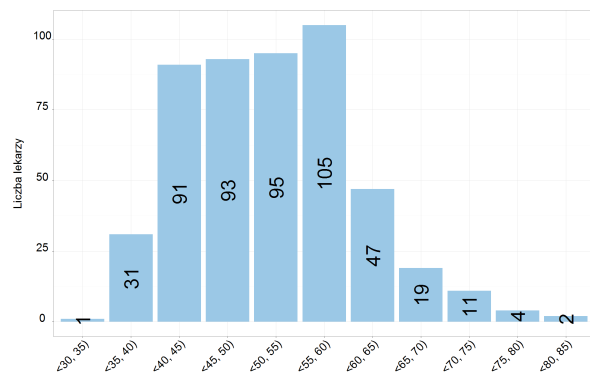


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL, NFZ

W województwie zachodniopomorskim w 2012 roku najwięcej praktykujących chirurgów onkolo-

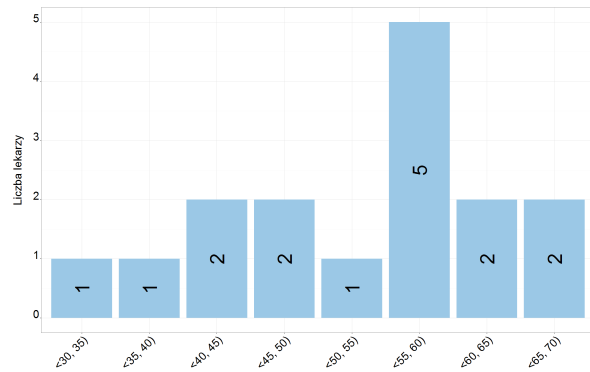
gów było w przedziale wiekowym między 55 a 60 lat. Mediana wieku dla województwa wyniosła 58 lat i była wyższa o 7 lat niż mediana dla Polski (Wykres 182 i Wykres 183).

**Wykres 182: Struktura wieku chirurgów onkologów w Polsce w 2012 r.**



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL

**Wykres 183: Struktura wieku chirurgów onkologów w woj. zachodniopomorskim w 2012 r.**



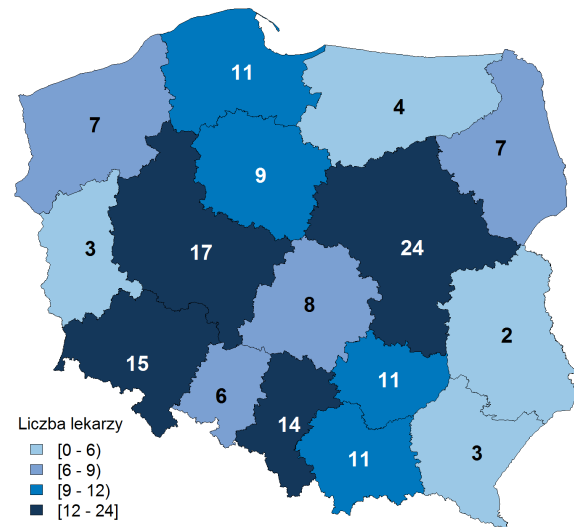
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL

## Ginekologzy onkologiczni

W bazie NIL w roku 2012 zarejestrowanych było 7 ginekologów onkologicznych zatrudnionych w województwie zachodniopomorskim<sup>42</sup>. Stanowili ok. 5% wszystkich ginekologów onkologicznych zatrudnionych w Polsce. Była to 10. najwyższa wartość w kraju (Wykres 184).

<sup>42</sup>Liczba lekarzy nie jest liczbą unikalną – jeżeli lekarz pracuje w kilku województwach to jest on uwzględniony w każdym z nich. Analogicznie postąpiono w przypadku specjalizacji, jeżeli lekarz ma kilka specjalizacji to jest on uwzględniony w każdej z nich.

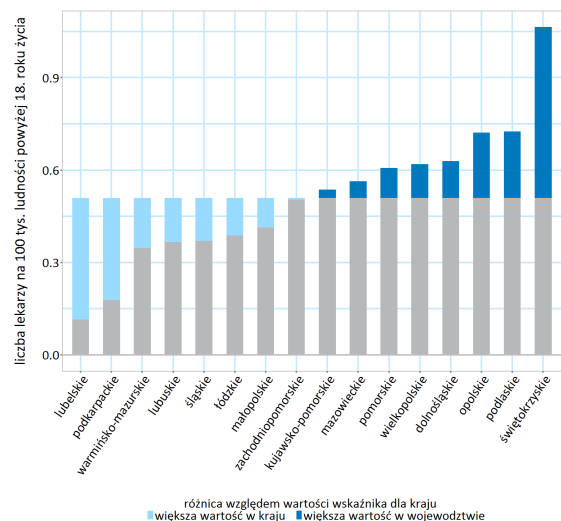
**Wykres 184: Liczba ginekologów onkologicznych w poszczególnych województwach w 2012 r.**



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL

W województwie zachodniopomorskim w 2012 roku stosunek liczby ginekologów onkologicznych do 100 tys. dorosłej ludności wyniósł 0,50. Była to 9. najwyższa wartość w Polsce. (Wykres 185).

**Wykres 185: Liczba ginekologów onkologicznych przypadających na 100 tys. dorosłej ludności w poszczególnych województwach w 2012 r.**



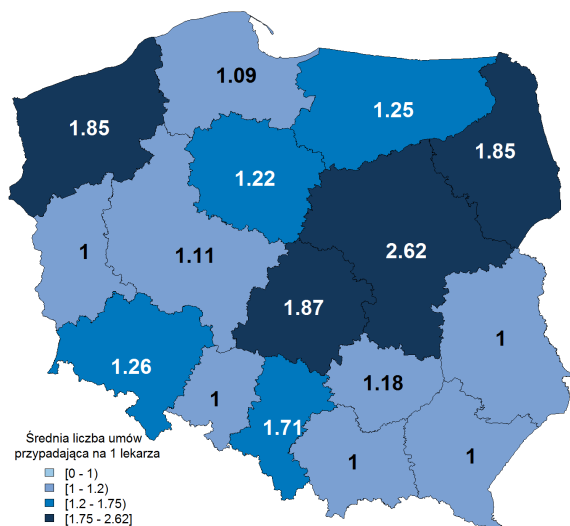
różnica względem wartości wskaźnika dla kraju  
 ■ większa wartość w kraju ■ większa wartość w województwie

Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL, GUS

W 2012 roku w województwie zachodniopomorskim jeden ginekolog onkologiczny miał podpisaną umowę z ponad 1 (1,85) świadczeniodawcą rozliczającym się z płatnikiem publicznym. Był to 3. najwyższy wynik w kraju (Wykres 186).



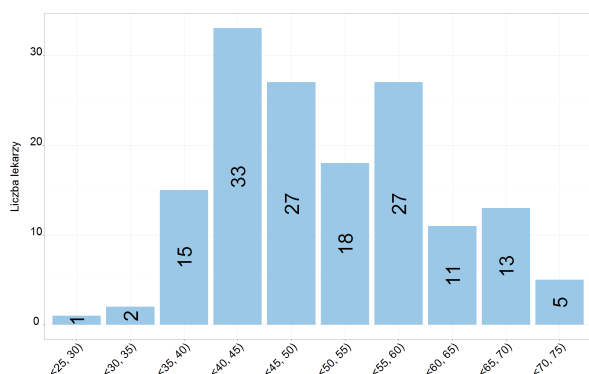
**Wykres 186: Liczba umów ze świadczeniodawcami rozliczającymi się z płatnikiem publicznym przypadająca na jednego ginekologa onkologicznego w poszczególnych województwach w 2012 r.**



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL, NFZ

W województwie zachodniopomorskim w 2013 roku po 2 ginekologów onkologicznych było w przedziałach wiekowych 40-45 i 55-60 lat. Mediana wieku dla województwa wyniosła 55 lat i była o 6 lat wyższa niż dla Polski (Wykres 187 i Wykres 188).

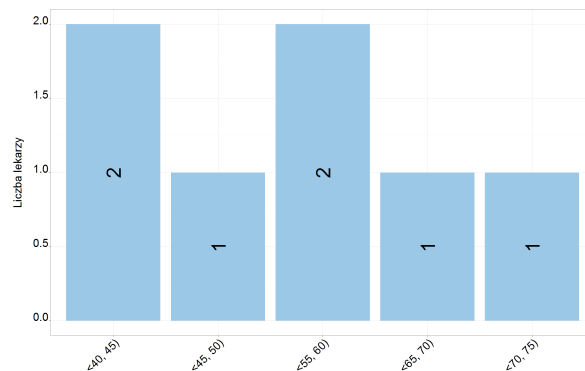
**Wykres 187: Struktura wieku ginekologów onkologicznych w Polsce w 2012 r.**



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL

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

**Wykres 188: Struktura wieku ginekologów onkologicznych w woj. zachodniopomorskim w 2012 r.**

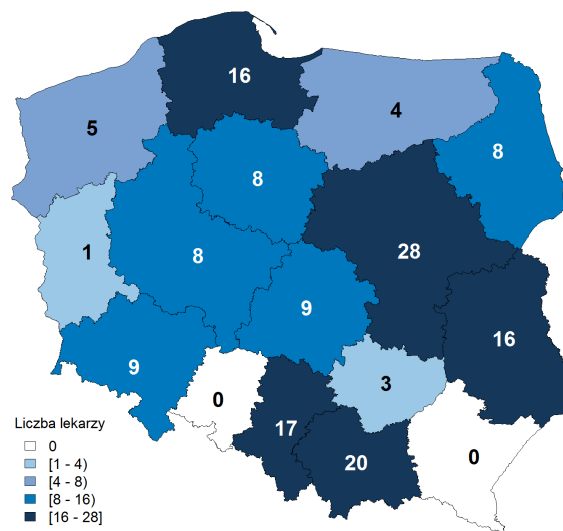


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL

## Onkolodzy i hematolodzy dziecięcy

W bazie NIL w roku 2012 zarejestrowanych było 5 onkologów i hematologów dziecięcych zatrudnionych w województwie zachodniopomorskim<sup>43</sup>. Stanowili ok. 3% wszystkich onkologów i hematologów dziecięcych zatrudnionych w Polsce. Była to 6. najniższa wartość w kraju (Wykres 189).

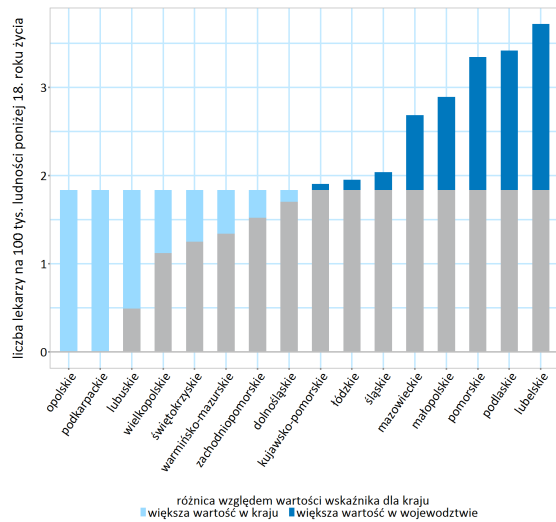
**Wykres 189: Liczba onkologów i hematologów dziecięcych w poszczególnych województwach w 2012 r.**



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL

W województwie zachodniopomorskim w 2012 roku stosunek liczby onkologów i hematologów dziecięcych do 100 tys. niepełnoletniej ludności wyniósł 1,51. Była to 10. najwyższa wartość w Polsce (Wykres 190).

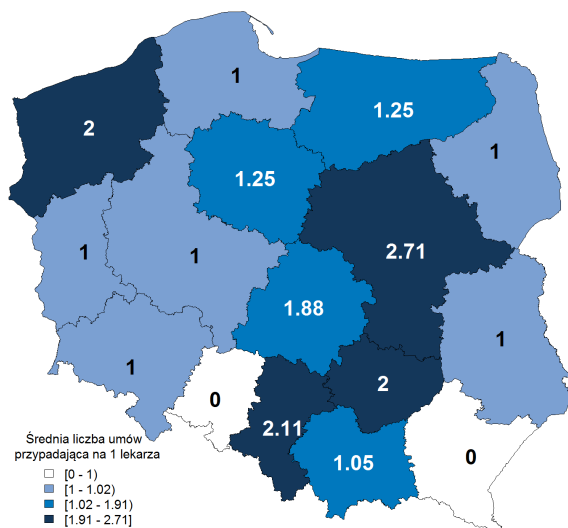
**Wykres 190: Liczba onkologów i hematologów dziecięcych przypadających na 100 tys. niepełnoletniej ludności w poszczególnych województwach w 2012 r.**



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL, GUS

W 2012 roku w województwie zachodniopomorskim jeden onkolog i hematolog dziecięcy miał podpisaną umowę z 2 (2) świadczeniodawcami rozliczającymi się z płatnikiem publicznym. Był to 3. najwyższy wynik w kraju (Wykres 191).

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



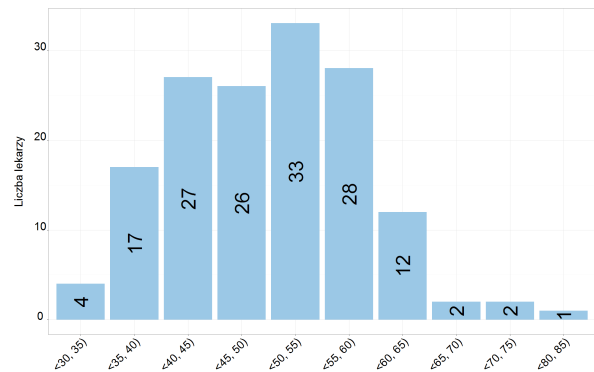
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL, NFZ

W województwie zachodniopomorskim w 2012 roku 3 onkologów i hematologów dziecięcych było

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

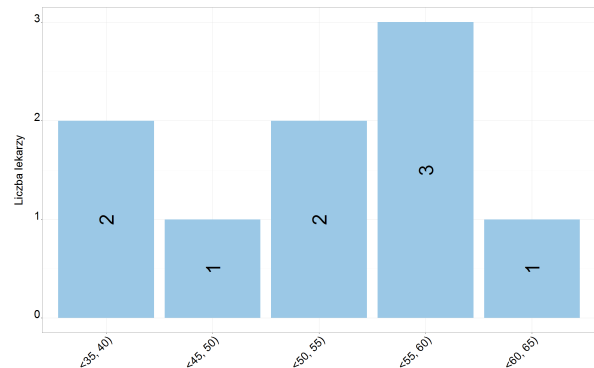
w przedziale wiekowym między 55 a 60 lat. Mediana wieku dla województwa wyniosła 53 lata i była o 3 lata wyższa niż dla Polski (Wykres 192 i Wykres 183).

**Wykres 192: Struktura wieku onkologów i hematologów dziecięcych w Polsce w 2012 r.**



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL

**Wykres 193: Struktura wieku onkologów i hematologów dziecięcych w woj. zachodniopomorskim w 2012 r.**

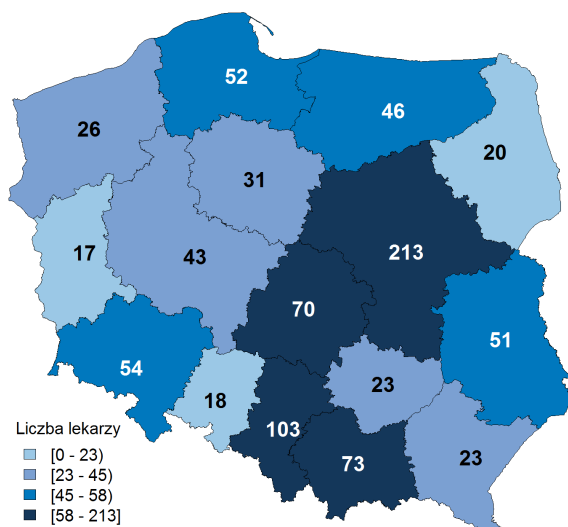


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL

## Onkolodzy kliniczni

W bazie NIL w roku 2012 zarejestrowanych było 26 onkologów klinicznych zatrudnionych w województwie zachodniopomorskim<sup>44</sup>. Stanowili ok. 3% wszystkich onkologów klinicznych zatrudnionych w Polsce. Była to 11. najwyższa wartość w kraju (Wykres 194).

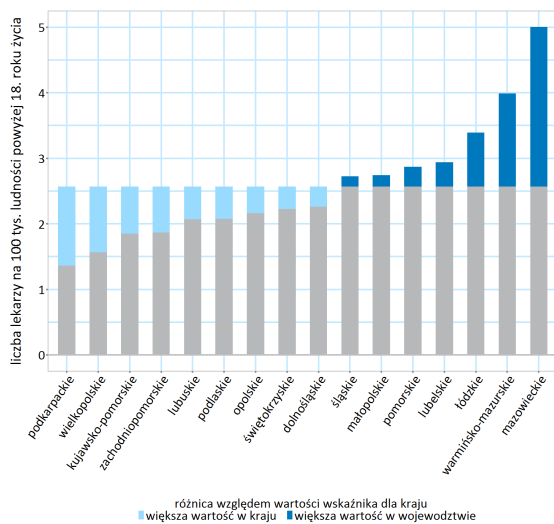
**Wykres 194: Liczba onkologów klinicznych w poszczególnych województwach w 2012 r.**



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL

W województwie zachodniopomorskim w 2012 roku stosunek liczby onkologów klinicznych do 100 tys. dorosłej ludności wyniósł 1,86. Była to 4. najniższa wartość w Polsce (Wykres 195).

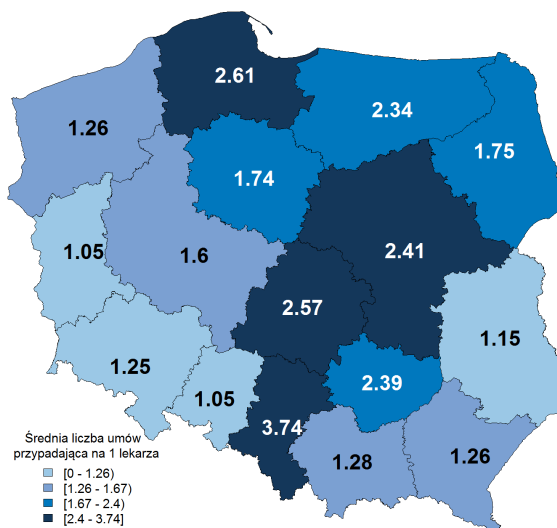
**Wykres 195: Liczba onkologów klinicznych przypadających na 100 tys. dorosłej ludności w poszczególnych województwach w 2012 r.**



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL, GUS

W 2012 roku w województwie zachodniopomorskim jeden onkolog kliniczny miał podpisaną umowę z ponad 1 (1,26) świadczeniodawcą rozliczającym się z płatnikiem publicznym. Był to 11. najwyższy wynik w kraju (Wykres 196).

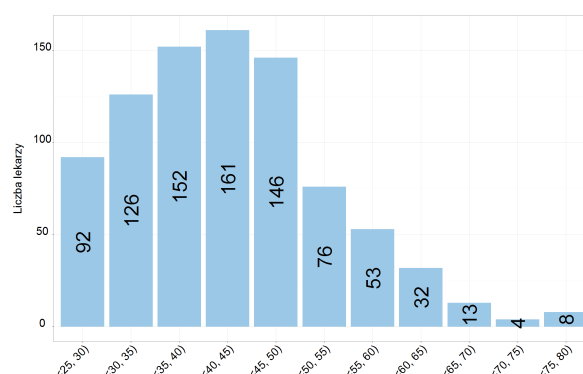
**Wykres 196: Liczba umów ze świadczeniodawcami rozliczającymi się z płatnikiem publicznym przypadająca na jednego onkologa klinicznego w poszczególnych województwach w 2012 r.**



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL, NFZ

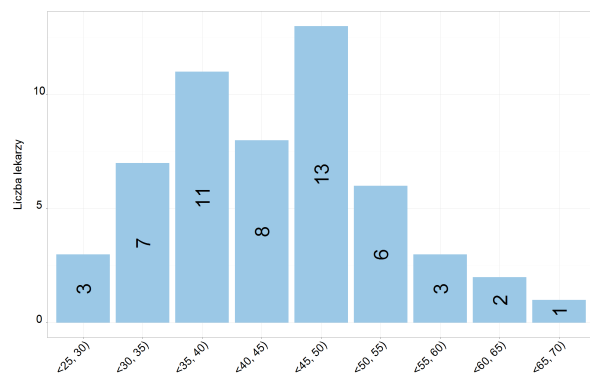
W województwie zachodniopomorskim w 2012 roku 13 onkologów klinicznych było w przedziale wiekowym między 45 a 50 lat. Mediana wieku dla województwa wyniosła 41 lat i była równa medianie Polski (Wykres 205 i Wykres 206).

**Wykres 197: Struktura wieku onkologów klinicznych w Polsce w 2012 r.**



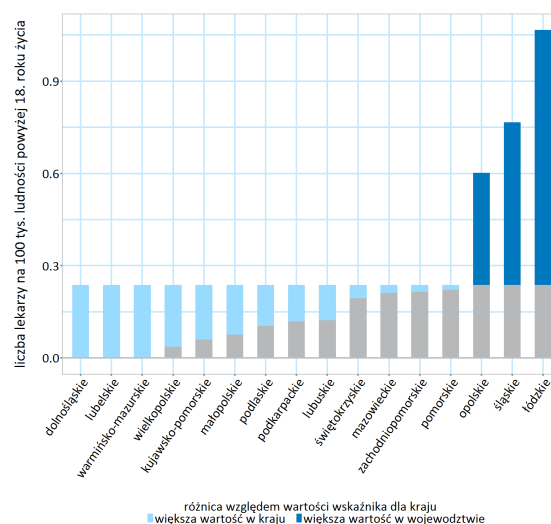
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL

**Wykres 198: Struktura wieku onkologów klinicznych w woj. zachodniopomorskim w 2012 r.**



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL

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

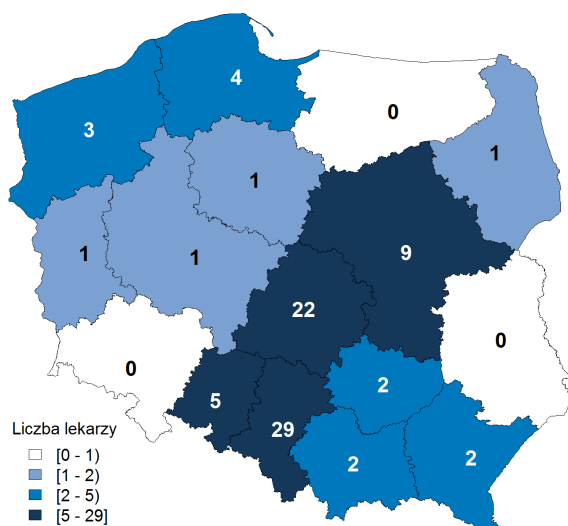


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL, GUS

## Patomorfolodzy

W bazie NIL w roku 2012 zarejestrowanych było 3 patomorfologów zatrudnionych w województwie zachodniopomorskim<sup>45</sup>. Stanowili ok. 4% wszystkich patomorfologów zatrudnionych w Polsce. Była to 6. najwyższa wartość w kraju (Wykres 199).

**Wykres 199: Liczba patomorfologów w poszczególnych województwach w 2012 r.**



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL

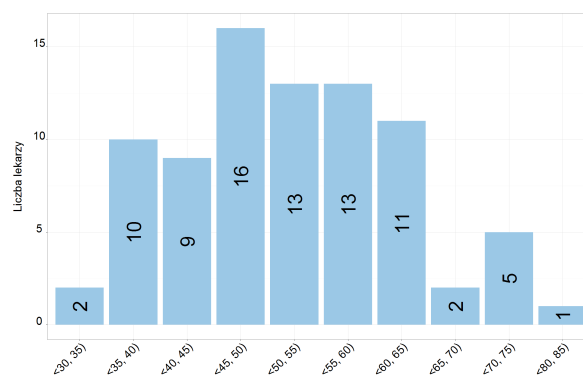
W województwie zachodniopomorskim w 2012 roku stosunek liczby patomorfologów do 100 tys. dorosłej ludności wyniósł 0,21. Była to 5. najwyższa wartość w Polsce (Wykres 200).

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

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

W województwie zachodniopomorskim w 2012 roku każdy patomorfolog w różnym przedziale wiekowym. Mediana wieku dla województwa wyniosła 63 lat i o 12 lat wyższa od mediany dla Polski (Wykres 201).

**Wykres 201: Struktura wieku patomorfologów w Polsce w 2012 r.**

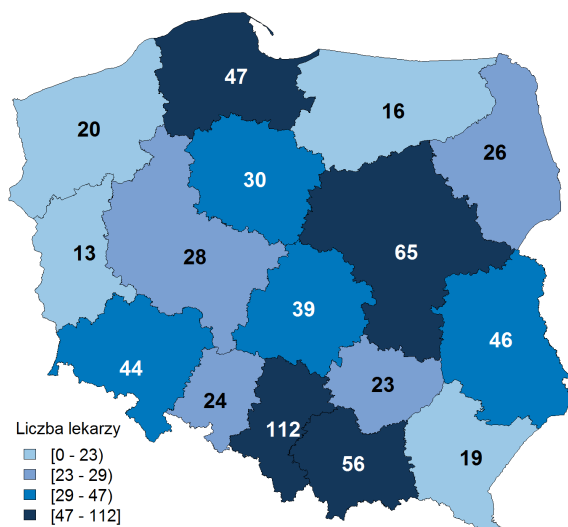


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL, GUS

## Radioterapeuci

W bazie NIL w roku 2012 zarejestrowanych było 20 radioterapeutów zatrudnionych w województwie zachodniopomorskim<sup>46</sup>. Stanowili ok. 3% wszystkich radioterapeutów zatrudnionych w Polsce. Była to 4. najniższa wartość w kraju (Wykres 202).

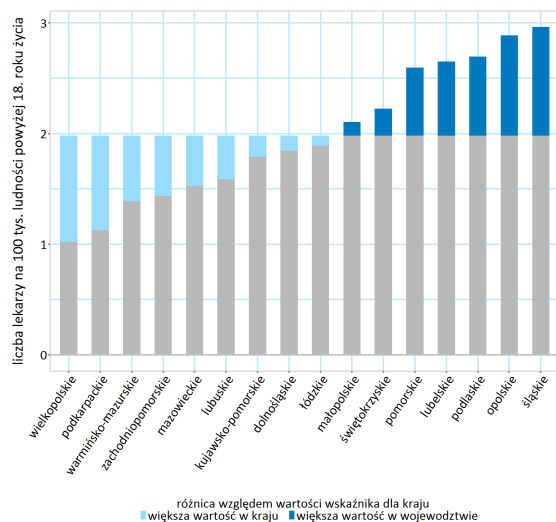
**Wykres 202: Liczba radioterapeutów w poszczególnych województwach w 2012 r.**



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL

W województwie zachodniopomorskim w 2012 roku stosunek liczby radioterapeutów do 100 tys. dorosłej ludności wyniósł 1,43. Była to 13. najwyższa wartość w Polsce (Wykres 203).

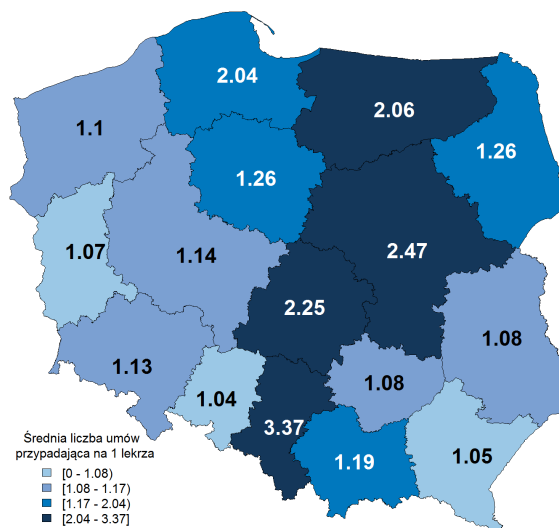
**Wykres 203: Liczba radioterapeutów przypadających na 100 tys. dorosłej ludności w poszczególnych województwach w 2012 r.**



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL, GUS

W 2012 roku w województwie zachodniopomorskim jeden radioterapeuta miał podpisaną umowę z ponad 1 (1,1) świadczeniodawcą rozliczającym się z płatnikiem publicznym. Był to 11. najwyższy wynik w kraju (Wykres 204).

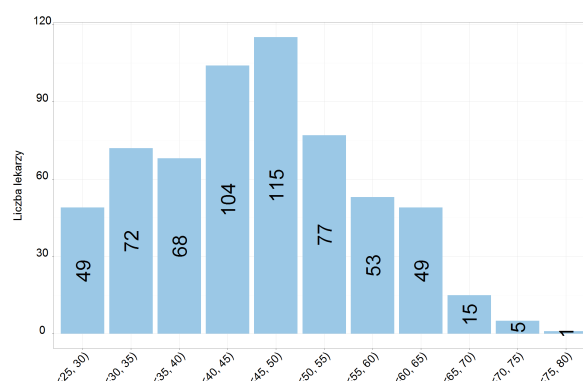
**Wykres 204: Liczba umów ze świadczeniodawcami rozliczającymi się z płatnikiem publicznym przypadająca na jednego radioterapeutę w poszczególnych województwach w 2012 r.**



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL, NFZ

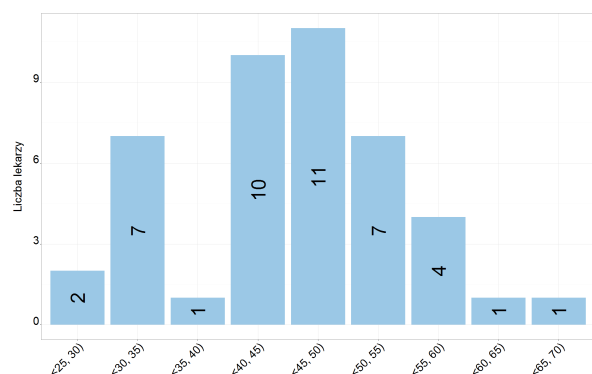
W województwie zachodniopomorskim w 2012 roku najwięcej radioterapeutów było w przedziale wiekowym między 45 a 50 lat. Mediana wieku dla województwa wyniosła 46 lat i była o 1 rok wyższa niż mediana dla Polski (Wykres 205 i Wykres 206).

**Wykres 205: Struktura wieku radioterapeutów w Polsce w 2012 r.**



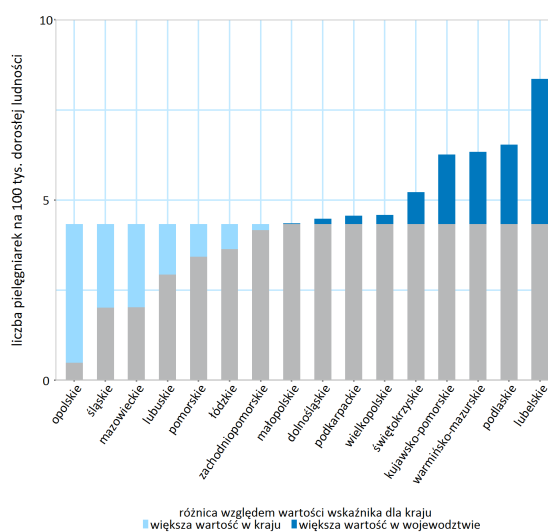
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL

**Wykres 206: Struktura wieku radioterapeutów w woj. zachodniopomorskim w 2012 r.**



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL

**Wykres 208: Liczba pielęgniarek onkologicznych przypadających na 100 tys. dorosłej ludności w poszczególnych województwach w 2015 r.**



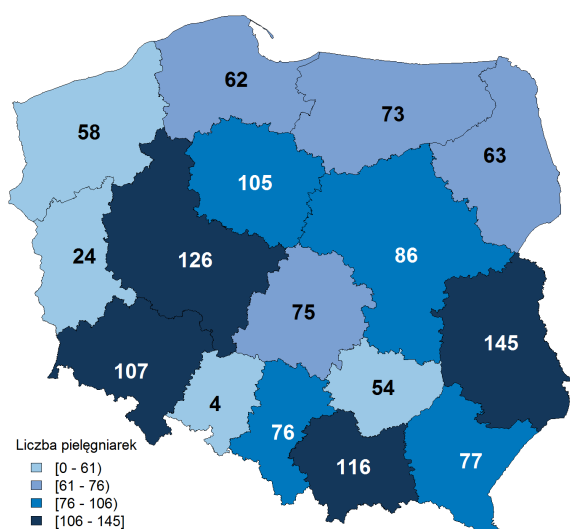
różnica względem wartości wskaźnika dla kraju  
 ■ większa wartość w kraju ■ większa wartość w województwie

Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL, GUS

## Pielęgniarki onkologiczne

W 2015 roku w Polsce liczba pielęgniarek onkologicznych wynosiła 1251, z czego w województwie zachodniopomorskim zarejestrowanych było 58 pielęgniarek tej specjalizacji<sup>47</sup>. Województwo to było na 10. miejscu w Polsce pod względem liczby pielęgniarek na 100 tys. dorosłej ludności (Wykres 207 i Wykres 208).

**Wykres 207: Liczba pielęgniarek onkologicznych w poszczególnych województwach w 2015 r.**

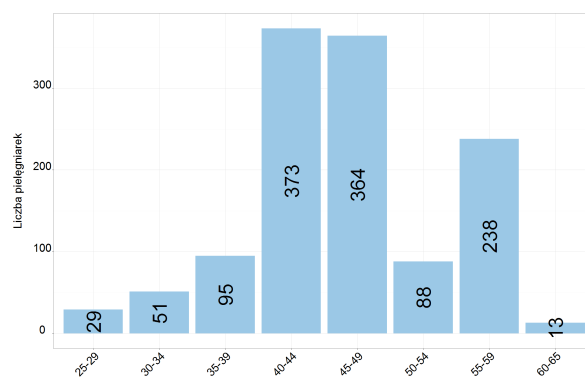


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL

<sup>47</sup>Pielęgniarki z tytułem specjalisty w dziedzinie pielęgniarstwa onkologicznego /pielęgniarstwa kardiologicznego mogą pracować w innym profilowo oddziale niż posiadana dziedzina specjalizacji. Dodatkowo w oddziałach o profilu onkologicznym/kardiologicznym, oprócz pielęgniarek z tytułem specjalisty w dziedzinie pielęgniarstwa onkologicznego oraz pielęgniarstwa kardiologicznego, pracują także pielęgniarki bez dodatkowych kwalifikacji nabytych w ramach kształcenia podyplomowego. Dlatego liczby przedstawionej na wykresie (liczba pielęgniarek z tytułem specjalisty w dziedzinie pielęgniarstwa onkologicznego /pielęgniarstwa kardiologicznego) nie należy interpretować jako faktycznej liczby pielęgniarek zatrudnionych w danej dziedzinie.

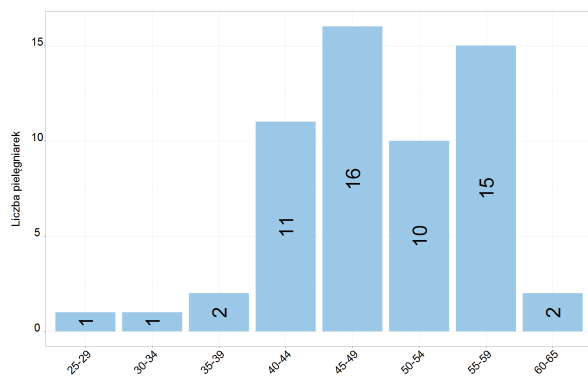
W woj. zachodniopomorskim w 2015 roku najwięcej pielęgniarek onkologicznych było w przedziale wiekowym 45-49 lat (Wykres 209 i Wykres 210).

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



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL

**Wykres 210: Struktura wieku pielęgniarek onkologicznych w woj. zachodniopomorskim w 2015 r.**



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL



EFEKTYWNE DZIAŁANIE  
PRZEZ MAPOWANIE  
KARDIOLOGIA I ONKOLOGIA



## Część III

# Prognozy potrzeb zdrowotnych



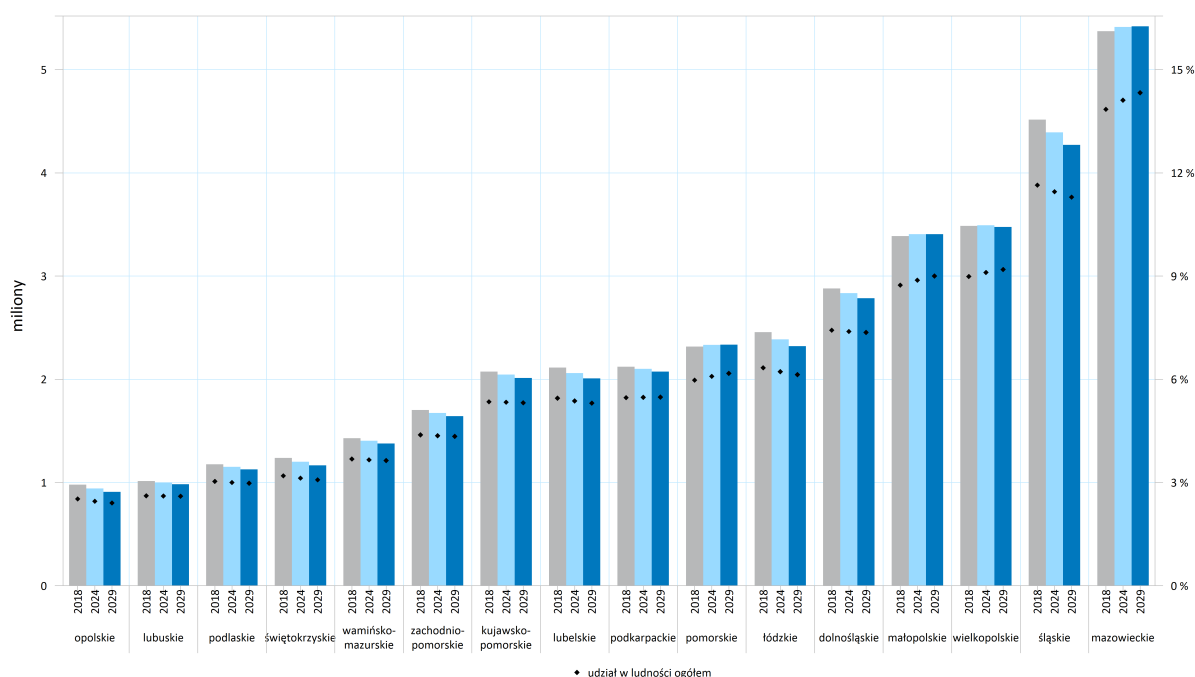
### 3.1 Prognozowana struktura ludności

Zgodnie z najnowszą prognozą demograficzną liczba mieszkańców województwa zachodniopomorskiego spadnie do 2029 r. o 80,6 tys. osób, czyli o 4,7 proc. (Wykres 211), natomiast ludność Polski zmniejszy się w tym okresie o 1,17 mln osób (czyli o 3 proc.).

Struktura demograficzna ludności województwa zachodniopomorskiego w najbliższych kilkunastu latach będzie się zmieniała podobnie jak struktura

ludności dla Polski ogółem. Oczekuje się, że udział ludności poniżej 20 r.ż. oraz ludności w wieku 45-64 ulegnie niewielkim zmianom. Udziały te wyniosły odpowiednio ok. 22 proc. i 28 proc. w 2014 r. oraz wyniosą 17 proc. i 29 proc. w 2029 r. Znaczące zmiany widoczne będą natomiast w zmianach udziału ludności w wieku 20-44 oraz powyżej 64 r.ż. Zgodnie z prognozą demograficzną nastąpi istotne zmniejszenie udziału ludności w wieku 20-44 (z 37 proc. do 30 proc. w 2029 r.) oraz znaczny wzrost udziału osób w wieku powyżej 64 roku życia: z 15 proc. do 24 proc. rozpatrywanym okresie (Wykres 211 i Wykres 212)

Wykres 211: Ludność w województwach w wybranych latach prognozy (2018, 2024 i 2029)



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

W 2014 r. w województwie zachodniopomorskim na każdy tysiąc osób w wieku produkcyjnym przypadało 625 osób w wieku nieprodukcyjnym<sup>48</sup>. W 2020 r. wielkość ta wzrosła do poziomu 643 osób, a w 2029 r. do 687, co wskazuje na rosnące obciążenie osób w wieku produkcyjnym osobami w wieku nieprodukcyjnym. Powyższy wskaźnik uwzględnienia zmiany wynikające z podniesienia ustawowego wieku emerytalnego. Bez wprowadzenia reformy wartości dla 2020 i 2029 r. wyniosłyby odpowiednio: 680 i 782 osób.

2014 r. współczynnik płodności w województwie zachodniopomorskim wyniósł blisko 38 urodzenia na tysiąc kobiet w wieku rozrodczym, natomiast zgodnie z prognozą demograficzną należy oczekiwać jego spadku zachodniopomorskim do poziomu

prawie 35 w 2029 r. Równocześnie prognozuje się, że narodzi się o ok. 3,5 tys. dzieci mniej, co oznacza spadek z 15,5 tys. dzieci w roku 2014 do 12 tys. dzieci w 2029 r. W horyzoncie prognozy województwo zachodniopomorskie nieznacznie zmieni swoją pozycję na tle innych województw pod względem współczynnika płodności i zajmie czwarte miejsce wśród województw o najniższych wartościach tego wskaźnika (Wykres 213).

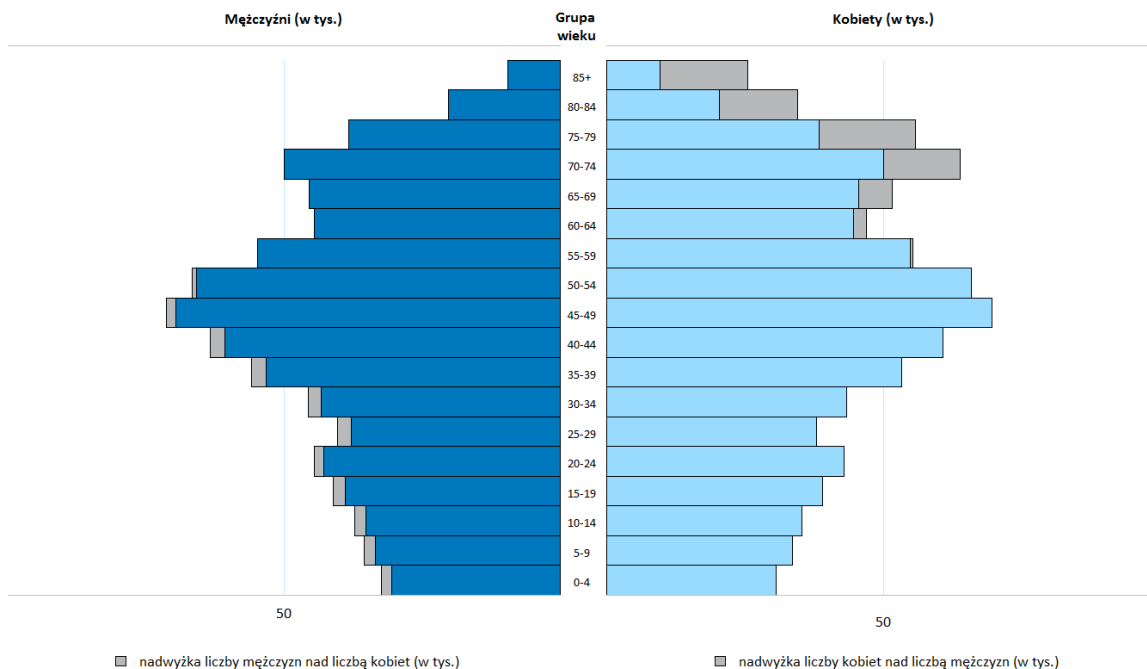
Liczba zgonów obserwowana w danej populacji jest wypadkową jej wielkości, stanu zdrowia oraz jej struktury według wieku, w związku z tym porównywanie liczby zgonów jest niewskazane, natomiast porównywanie ogólnych (surowych) współczynników zgonów między regionami należy traktować z bardzo dużą ostrożnością.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

<sup>48</sup> Osoby w wieku nieprodukcyjnym to osoby, które nie ukończyły 20 r.ż. oraz osoby w wieku emerytalnym.

w województwie zachodniopomorskim jest jednym z niższych w Polsce, aczkolwiek sytuacja ta ulegnie zmianie i województwo to będzie odznaczało się jednym z wyższych współczynników zgonów (Wy-

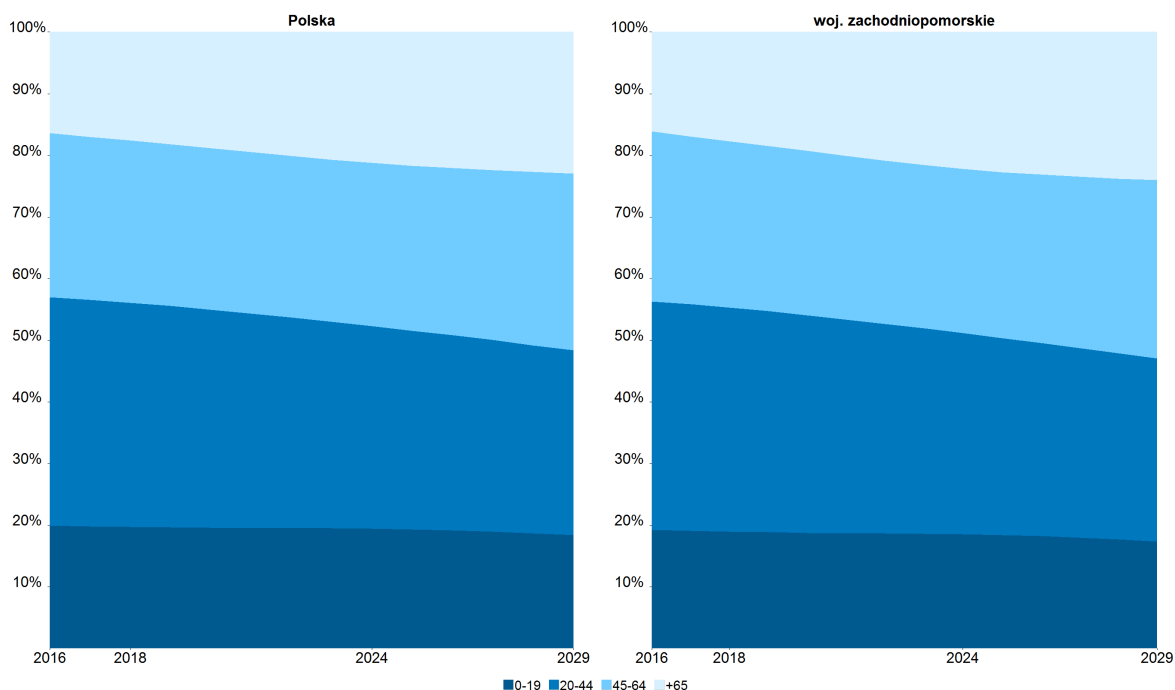
kres 217 i Wykres 218). Ponadto przewiduje się, że współczynnik zgonów w tym województwie będzie systematycznie rósł do 2029 roku, co jest skutkiem procesu starzenia się ludności.

**Wykres 212: Prognozowana struktura ludności według płci i wieku w województwie zachodniopomorskim (2029)**



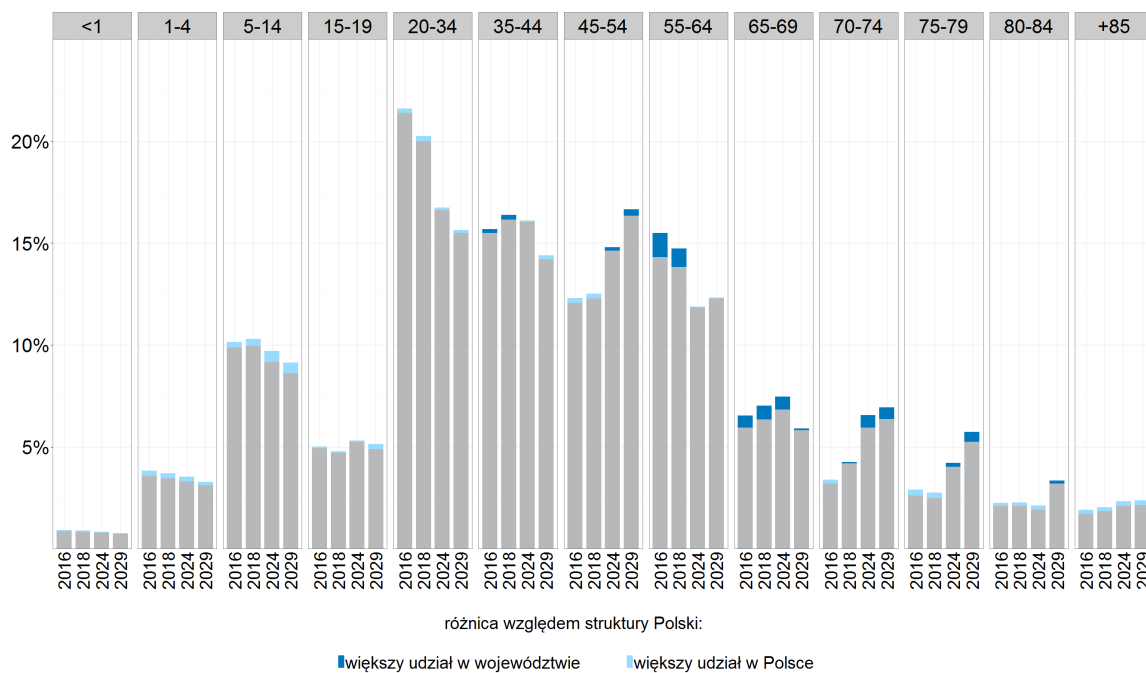
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

**Wykres 213: Prognozowana struktura ludności według podstawowych grup wieku w Polsce oraz w województwie zachodniopomorskim (2016-2029)**



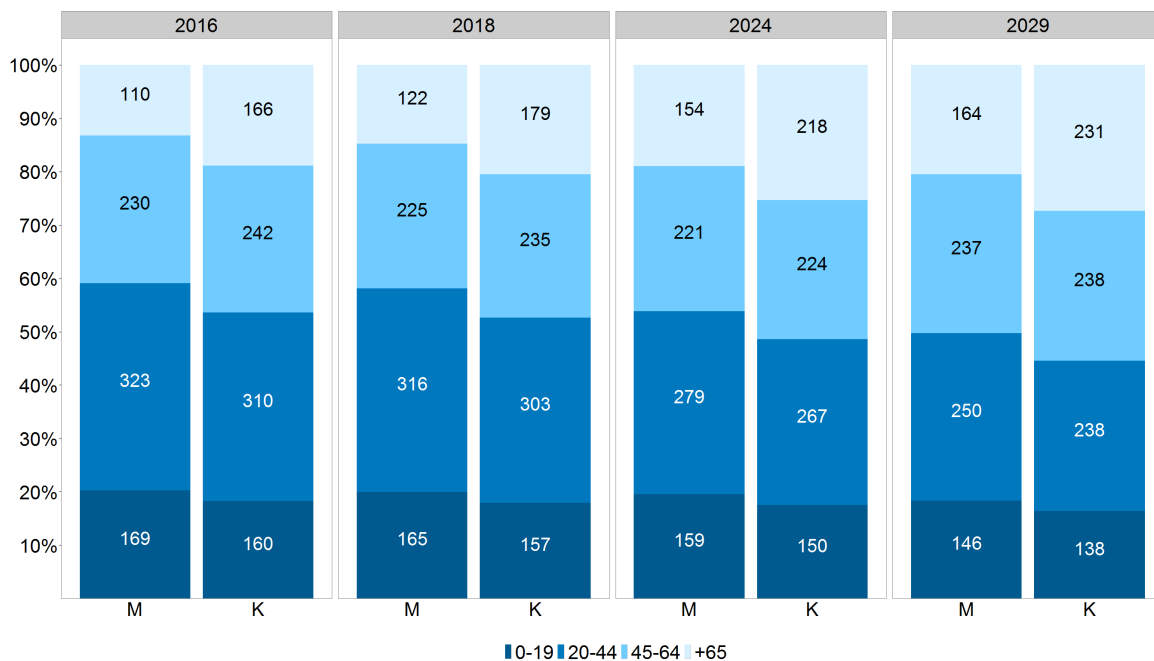
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

**Wykres 214: Prognozowana struktura ludności według grup wieku w województwie zachodniopomorskim w wybranych latach prognozy (2016, 2018, 2024 i 2029)**



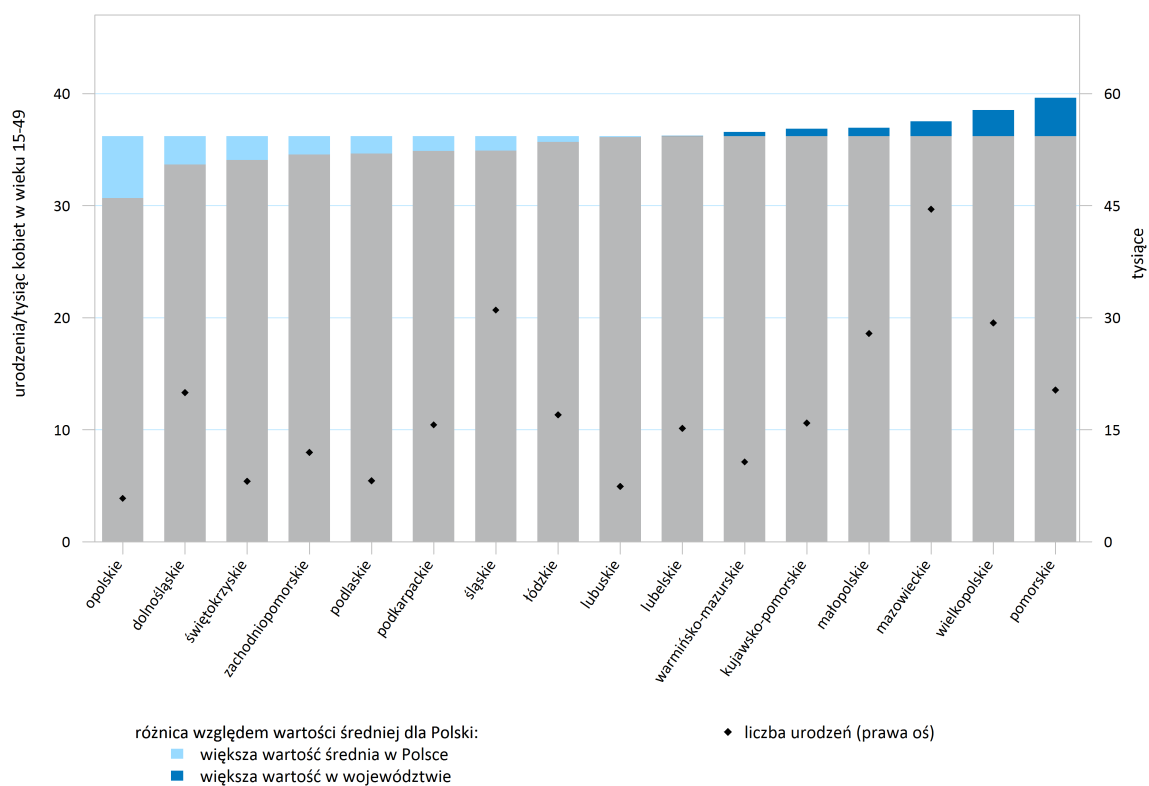
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

**Wykres 215: Prognozowana struktura ludności według płci i wieku w województwie zachodniopomorskim (udział oraz liczba osób w tysiącach) w wybranych latach prognozy (2016, 2018, 2024 i 2029)**



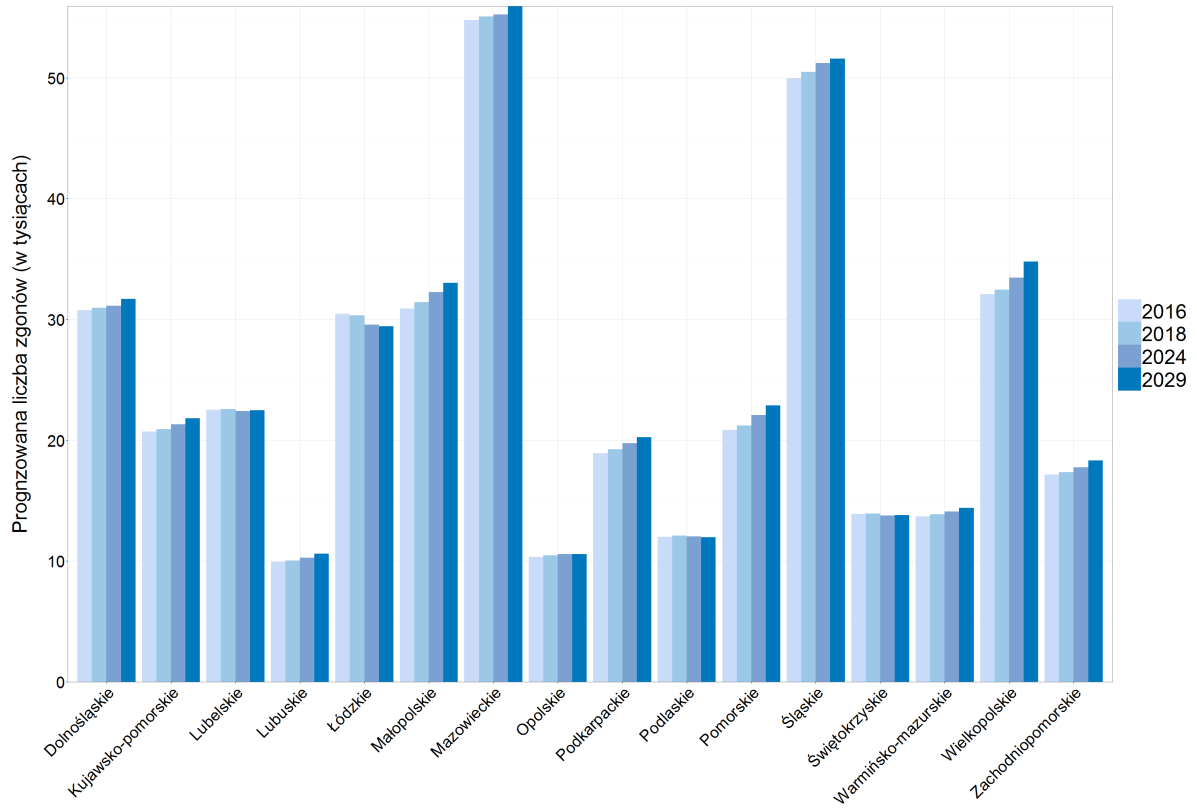
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

Wykres 216: Prognozowany współczynnik płodności oraz urodzenia w województwach (2029)



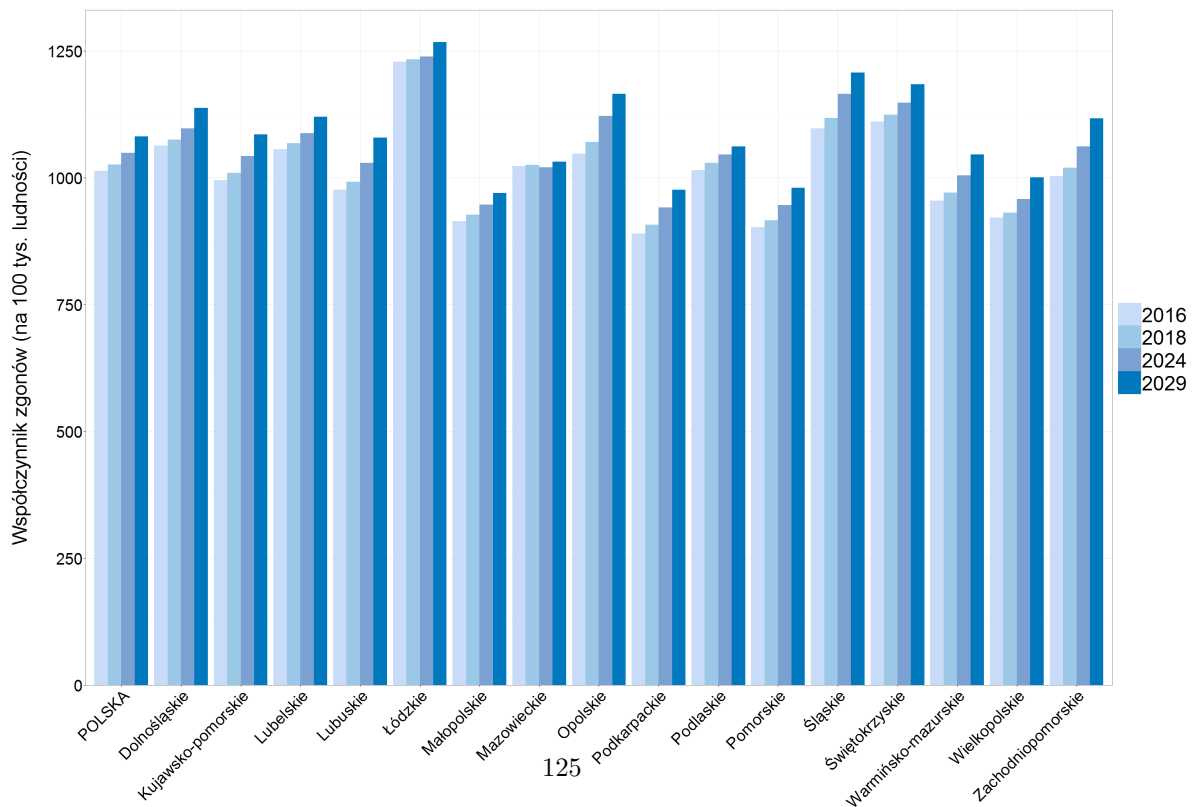
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

Wykres 217: Zgony (w tys.) według województw w wybranych latach prognozy (2016, 2018, 2024 i 2029)



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

Wykres 218: Współczynniki zgonów (na 100 tys. osób) według województw w wybranych latach prognozy (2016, 2018, 2024 i 2029)



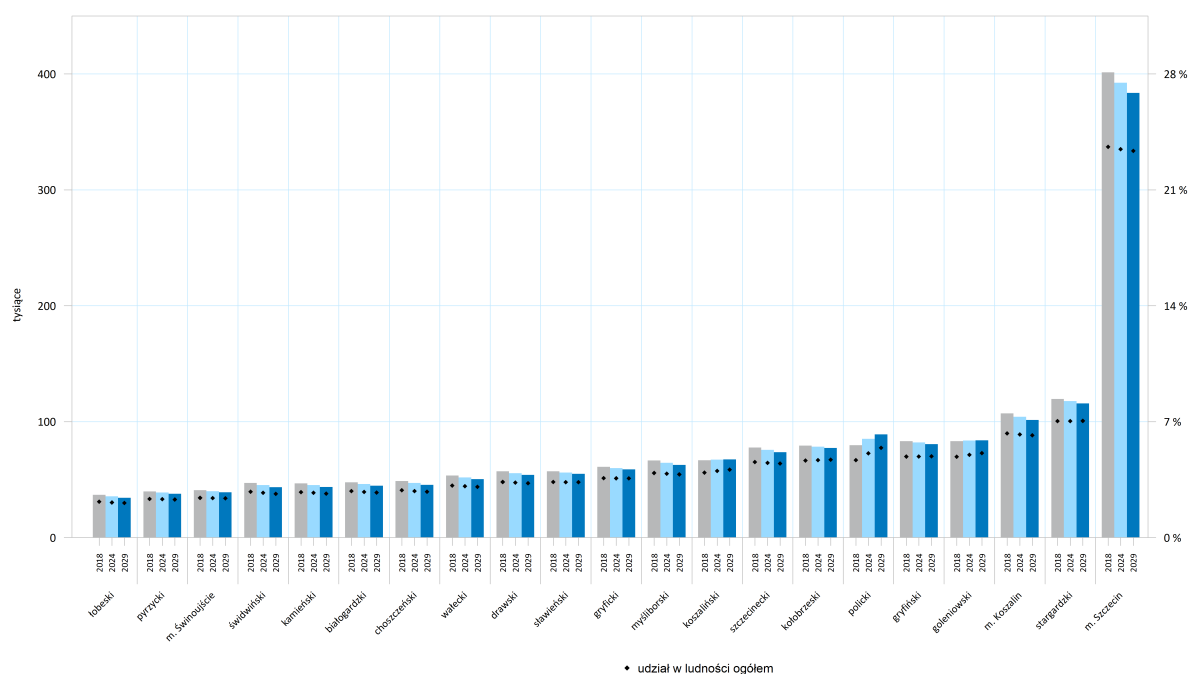
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

## 3.2 Prognozowana demografia powiatów

Zgodnie z prognozą demograficzną oczekuje się, że do 2029 r. liczba mieszkańców zdecydowanej większości powiatów województwa zachodniopomorskiego ulegnie zmniejszeniu o co najmniej 4 proc., a nielicznych wzrośnie w tym czasie (por. Wykres 26). Największego zmniejszenia populacji można oczekiwać w następujących powiatach: świdwińskim (o 10 proc.), choszczeńskim i łobeskim (o 9 proc.), białogardzkim, kamieńskim (o 8 proc.), drawskim, myśliborskim, szczecineckim, wałeckim i m. Koszalin (o 7 proc.). Natomiast wzrośnie liczba ludności powiatów: polickiego (o 18 proc.), kosa-

lińskiego i goleniowskiego (o 2 proc.). Zmiany struktury demograficznej ludności w powiatach województwa zachodniopomorskiego będą przebiegały podobnie jak dla całego województwa w rozpatrywanym okresie prognozy. Oczekuje się, że udział ludności poniżej 20 r.ż. oraz ludności w wieku 45-64 lata pozostanie na względnie stałym poziomie, podczas gdy zgodnie z prognozą demograficzną nastąpi istotny spadek udziału ludności w wieku 20-44 na rzecz udziału osób w wieku co najmniej 65 lat. W powiatach na prawach powiatu województwa zachodniopomorskiego oraz białogardzkim i kamieńskim należy oczekiwać do 2029 r. największych zmian udziałów poszczególnych grup wieku (Wykres 219).

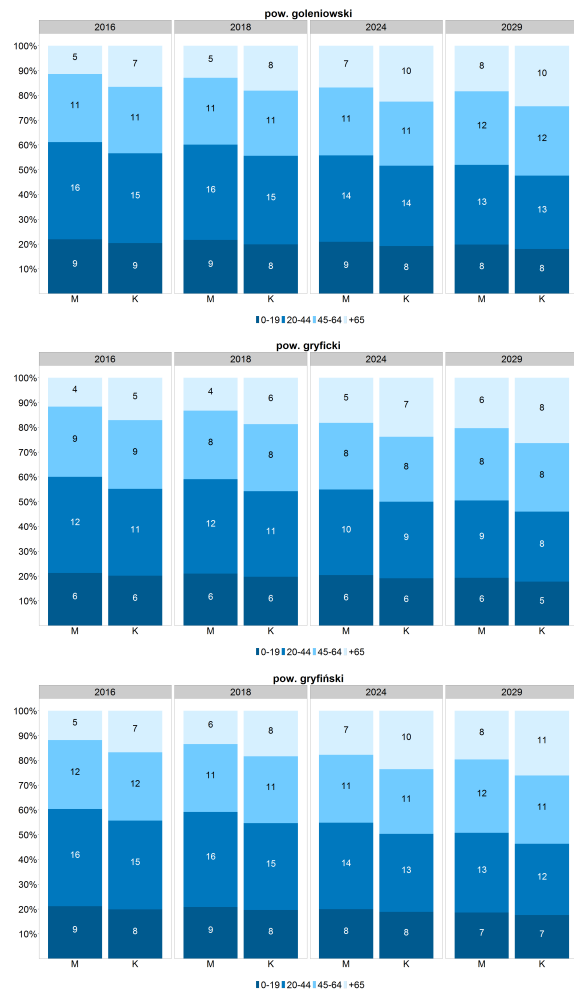
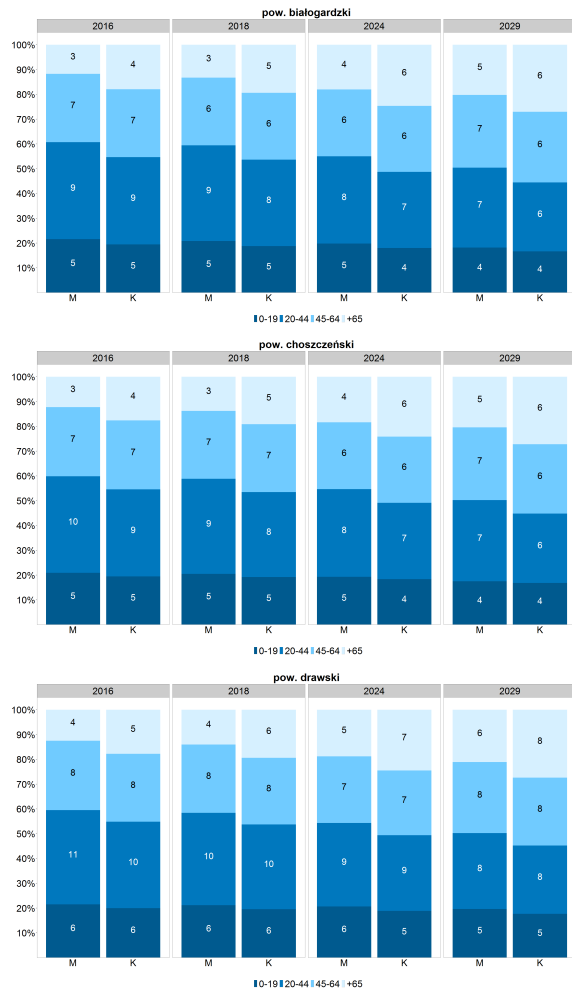
**Wykres 219: Ludność w powiatach województwa zachodniopomorskiego w wybranych latach prognozy (2018, 2024 i 2029)**

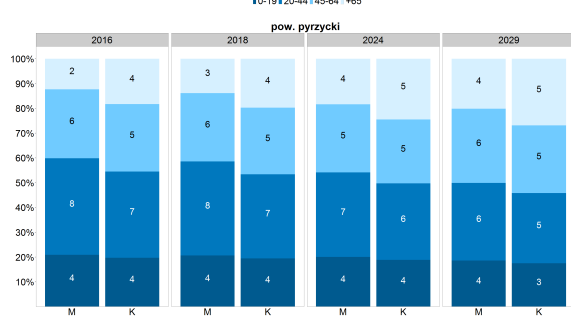
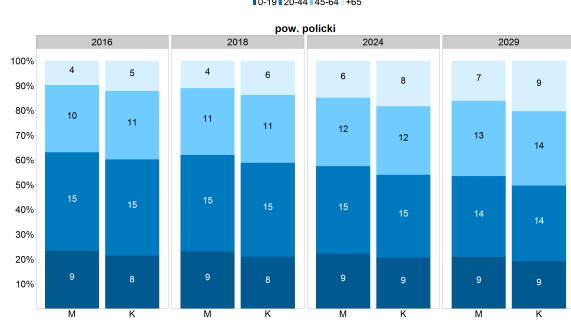
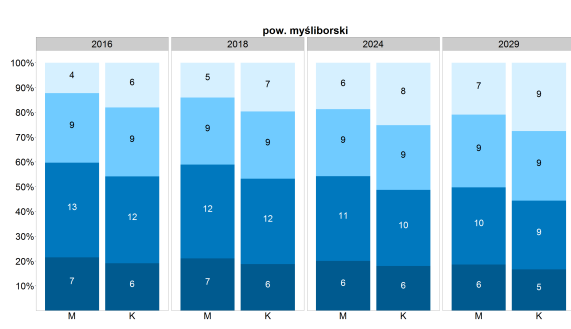
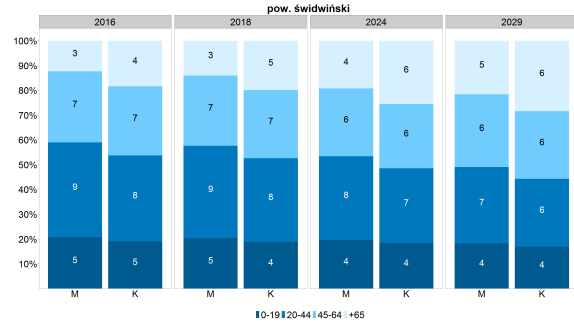
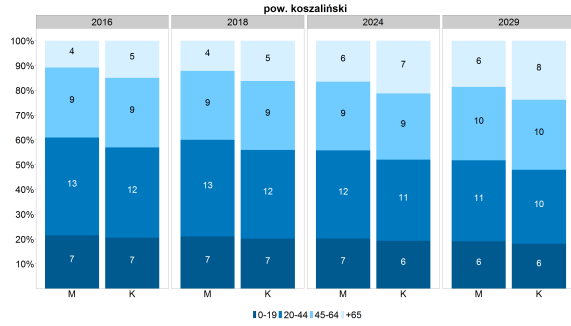
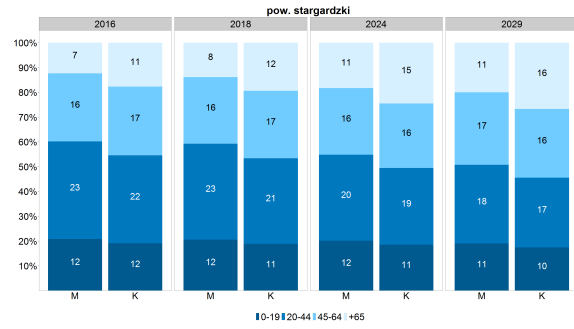
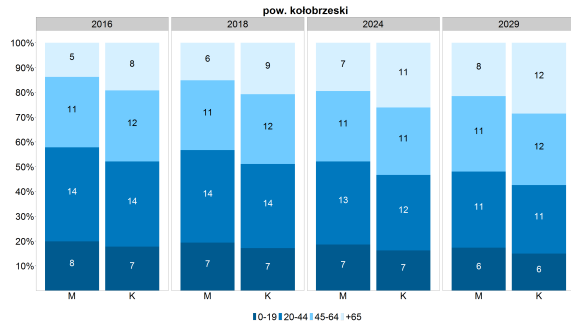
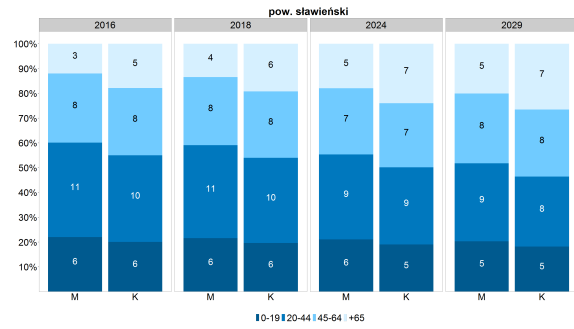
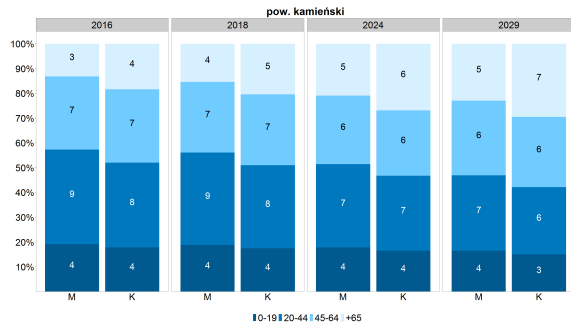


Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

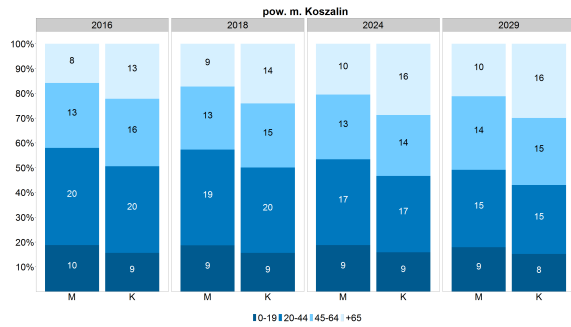
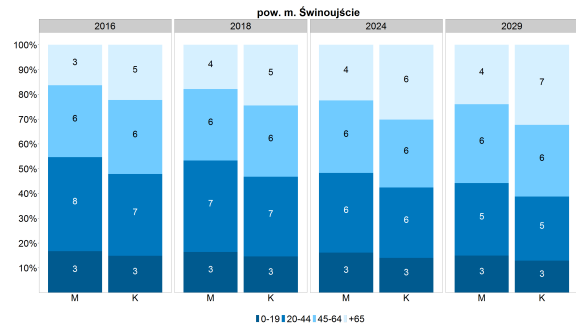
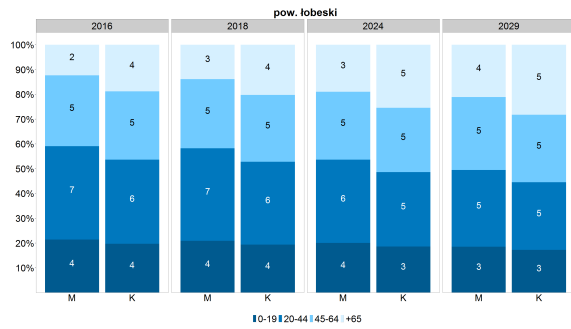
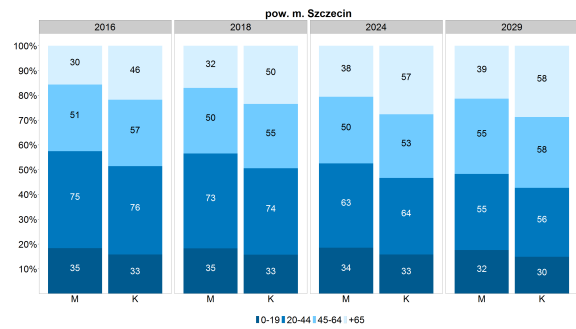
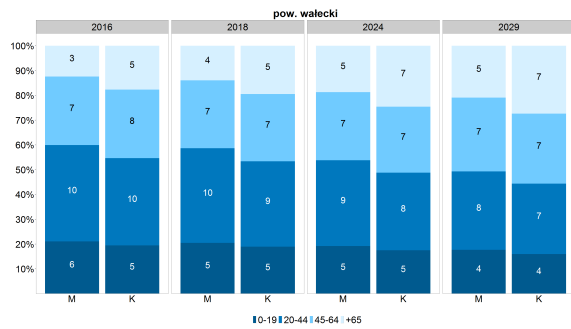
W perspektywie do 2029 r. największy udział ludności w wieku co najmniej 65 lat będzie odnotowany w powiatach: m. Świnoujście (28,3 proc.), kamieńskim (26,3 proc.), m. Koszalin (25,9 proc.), kołobrzeskim i m. Szczecin (25,3 proc.) oraz świdwińskim (25,1 proc.). W powiatach polickim i kosa-  
 zalińskim udział osób w wieku przynajmniej 65 lat w 2029 roku będzie najniższy (odsetki te wyniosą odpowiednio 18,4 proc. i 21,3 proc. (por. Wykres 219). Wykres 220 przedstawia prognozowaną sytuację demograficzną w powiatach podziale na płeć i grupy wieku.

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



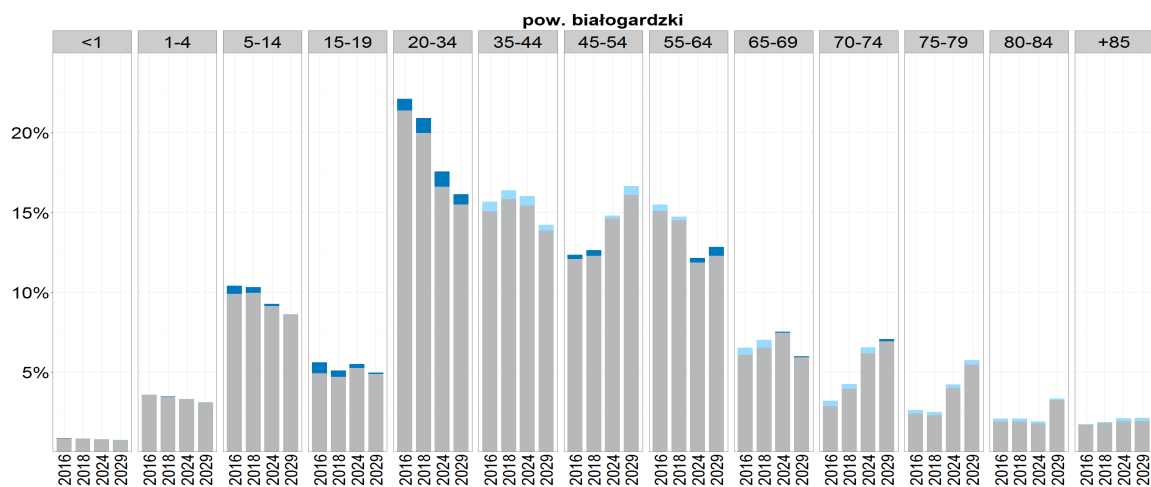






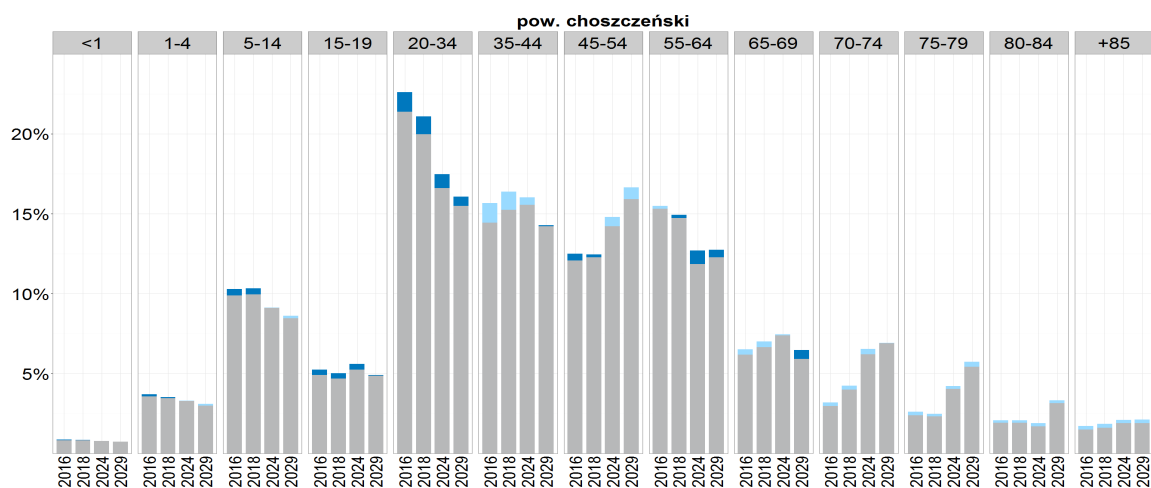
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

**Wykres 221: Struktura ludności według wieku w powiatach województwa zachodniopomorskiego w wybranych latach prognozy (2016, 2018, 2024 i 2029)**



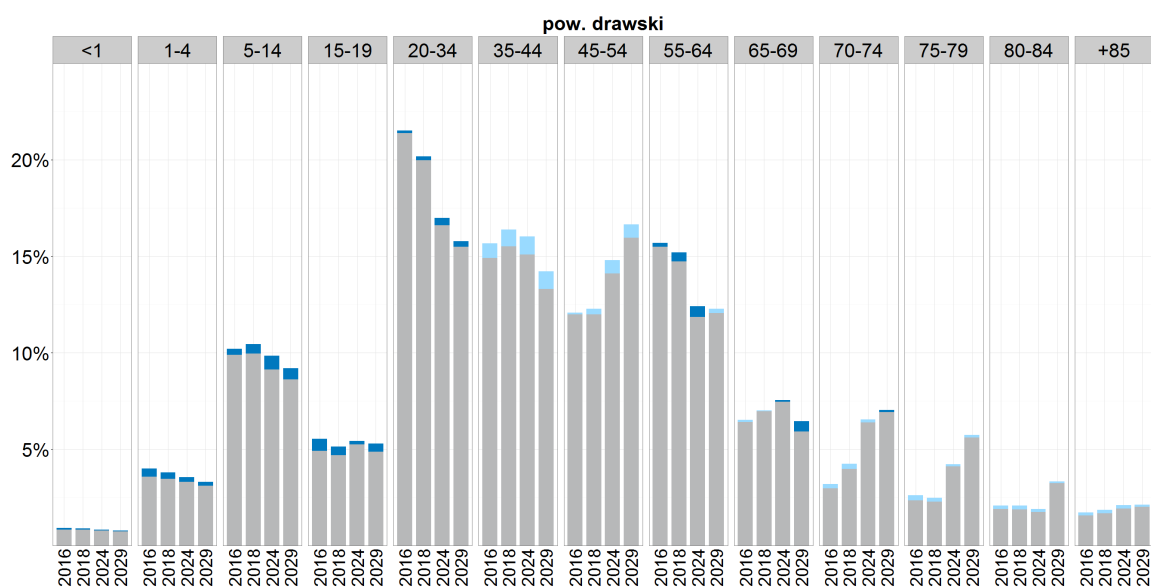
różnica względem struktury województwa:

■ większy udział w powiecie    ■ większy udział w województwie



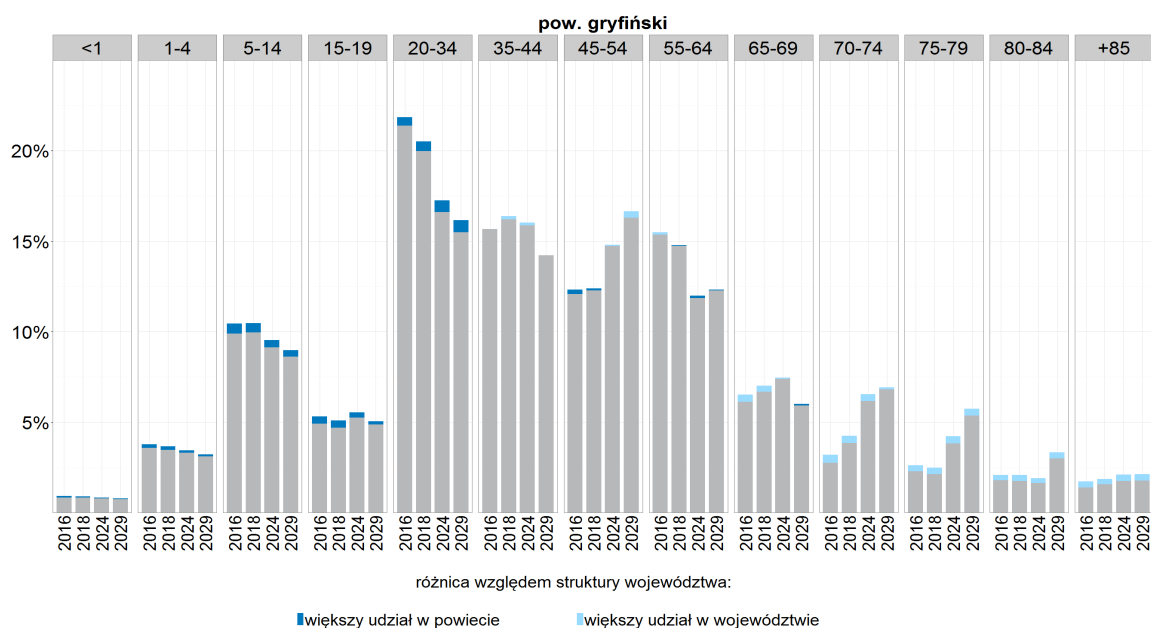
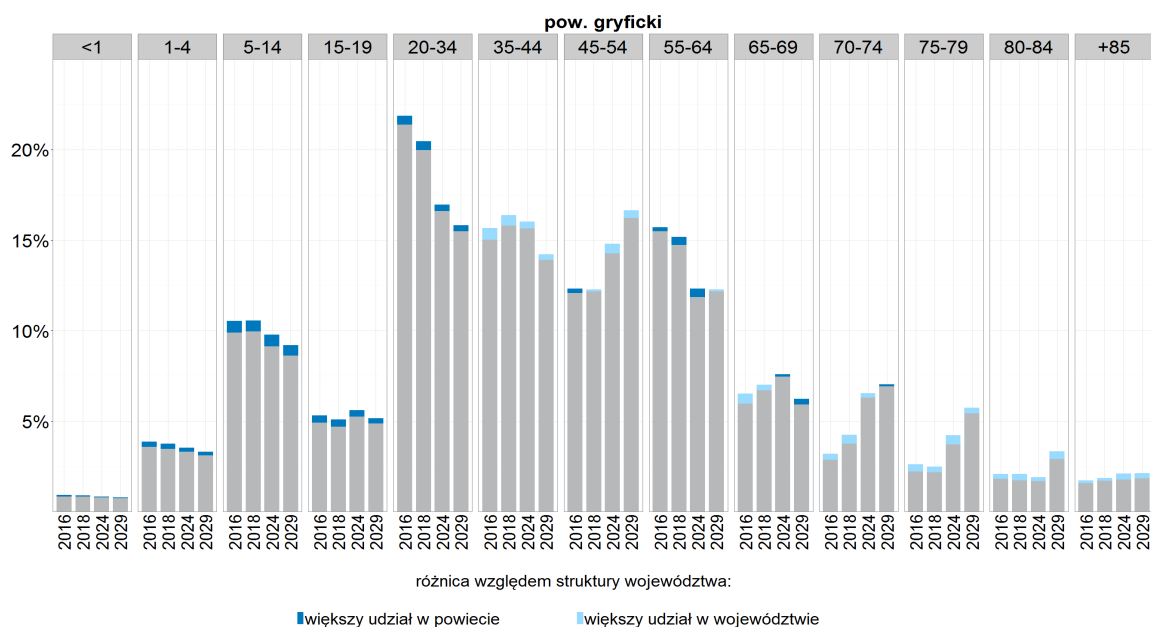
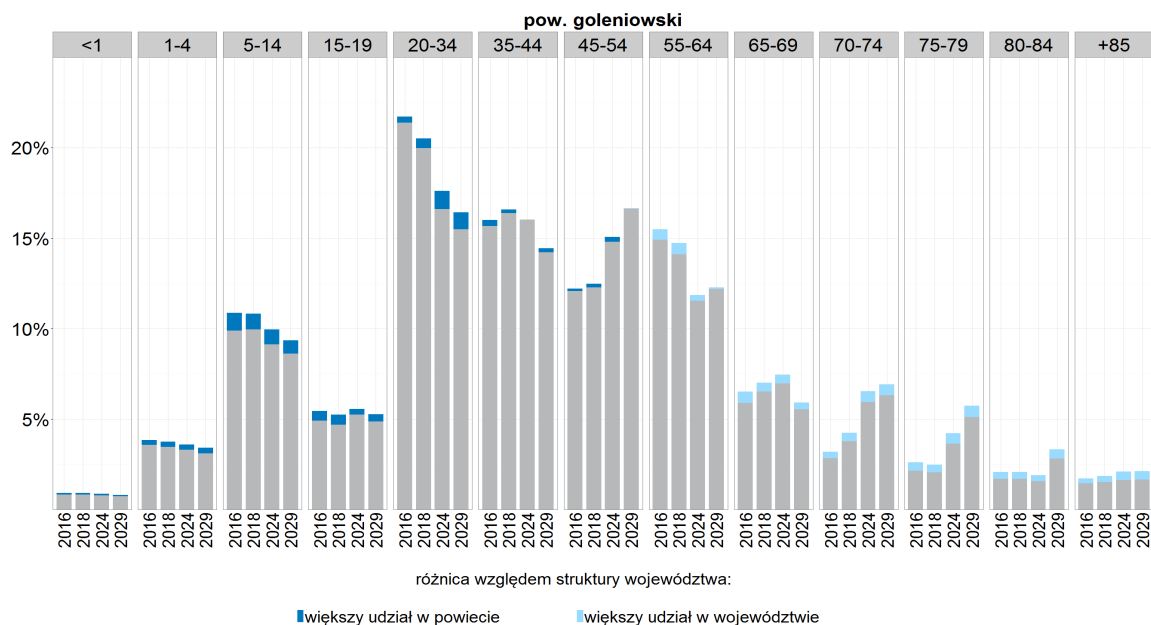
różnica względem struktury województwa:

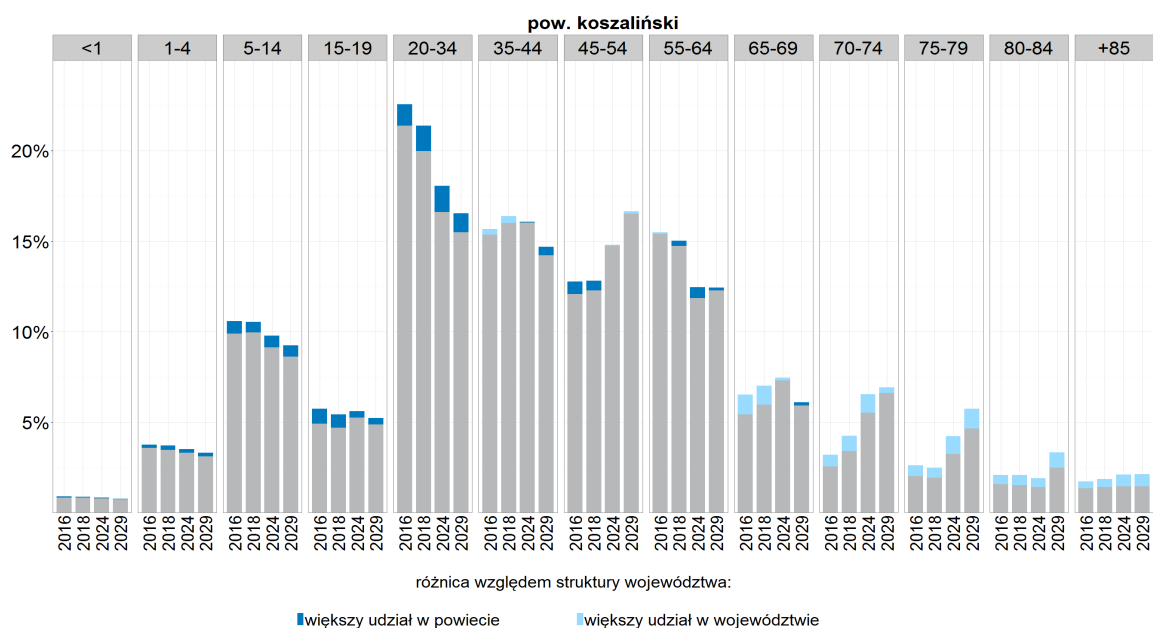
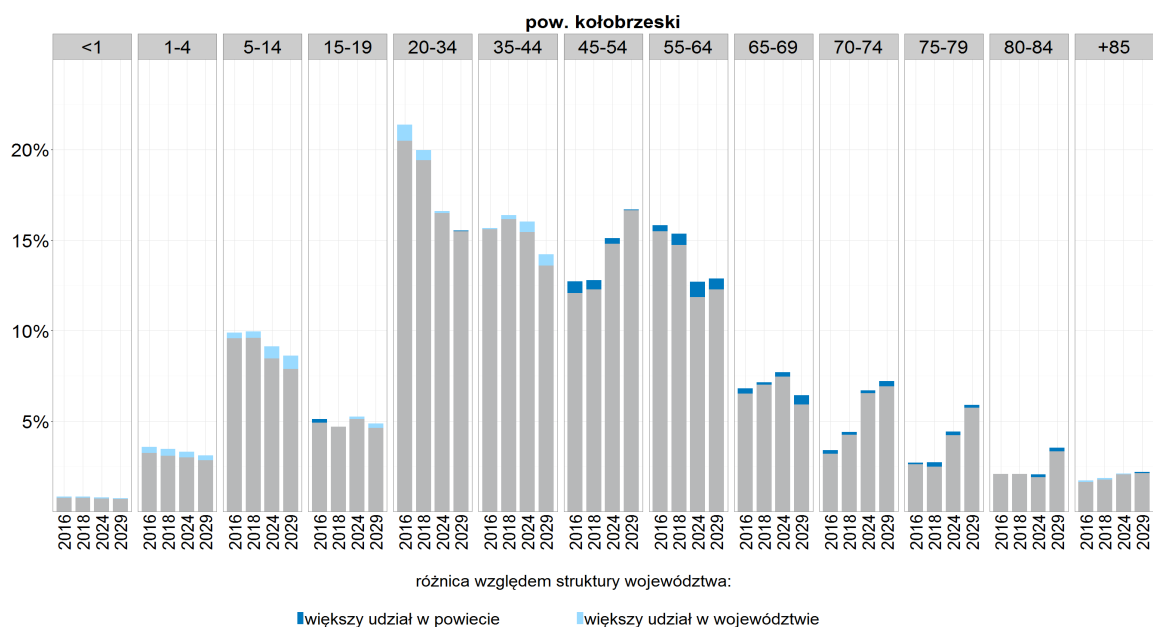
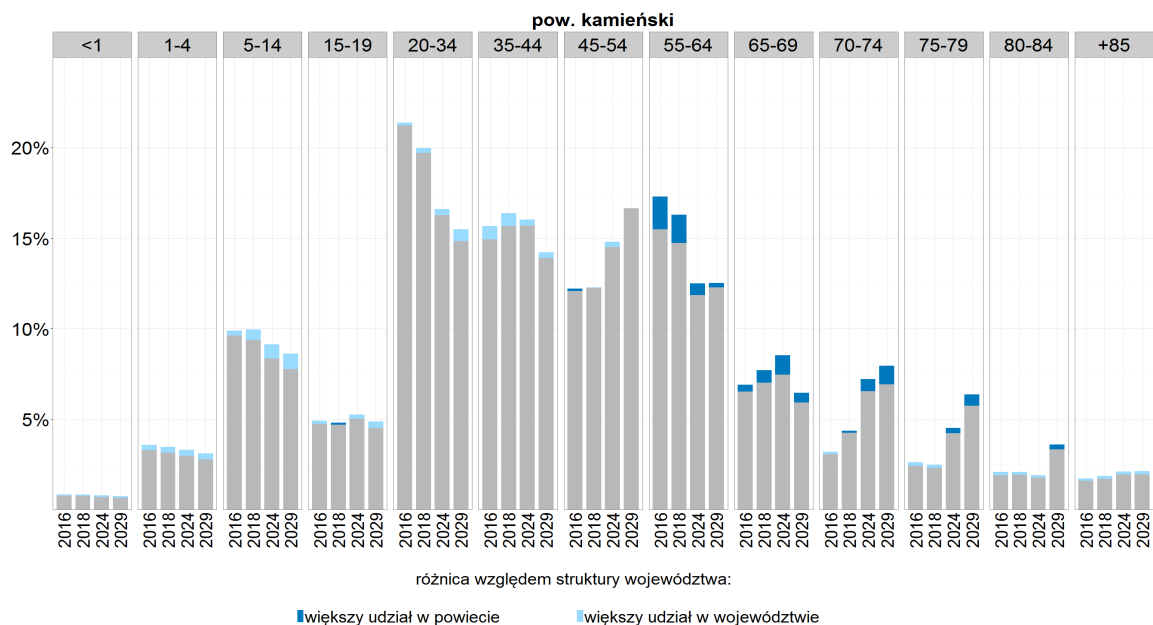
■ większy udział w powiecie    ■ większy udział w województwie

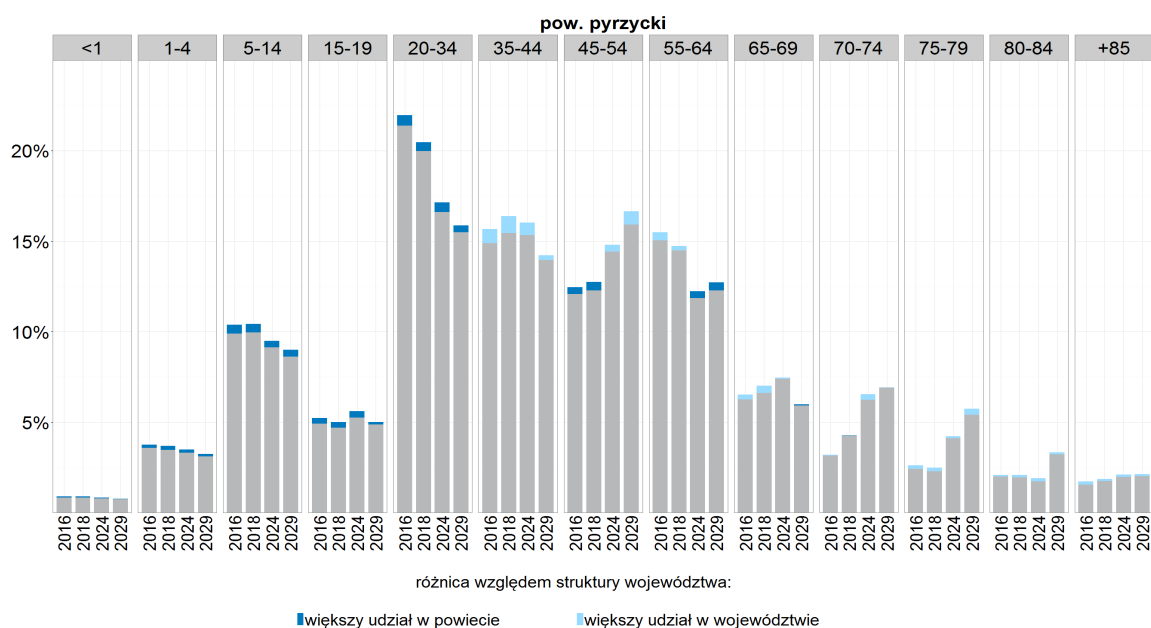
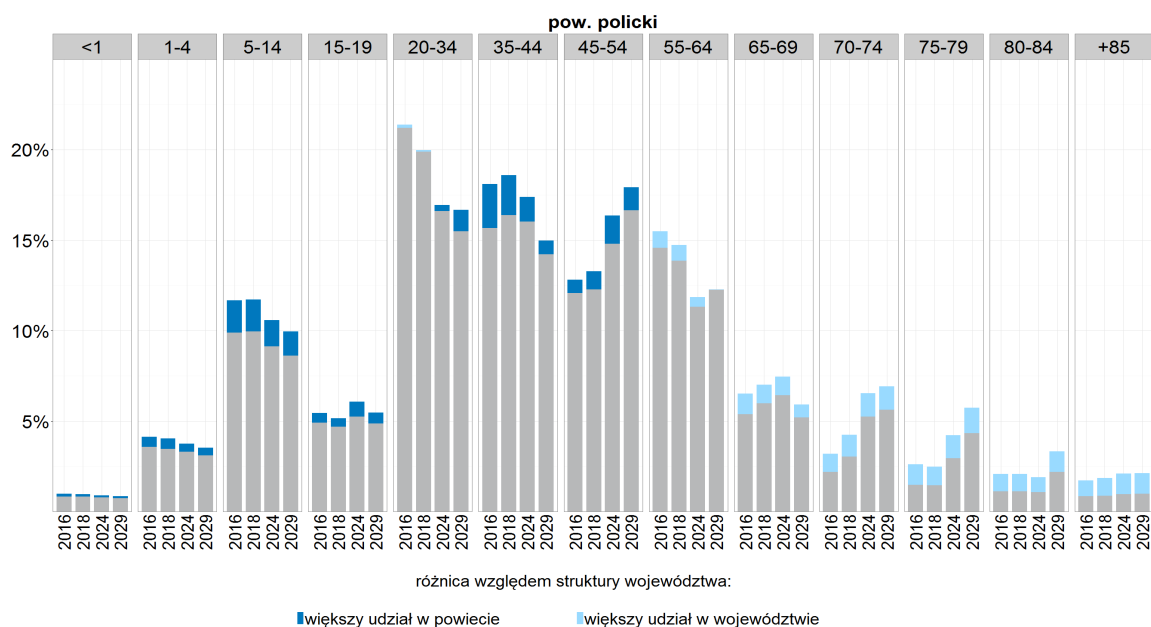
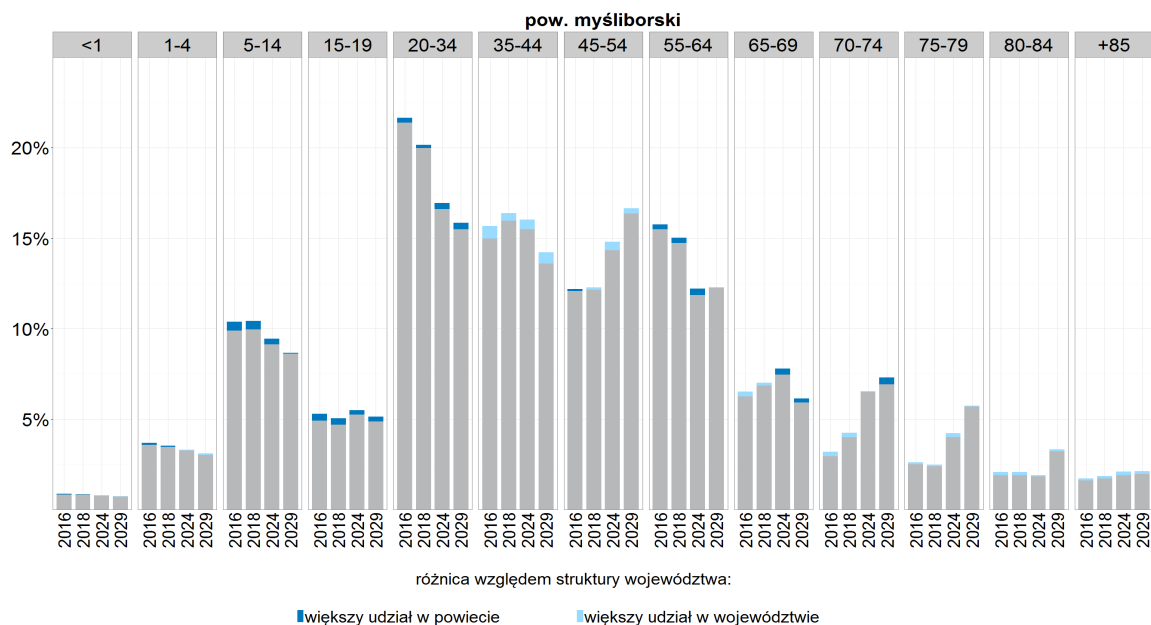


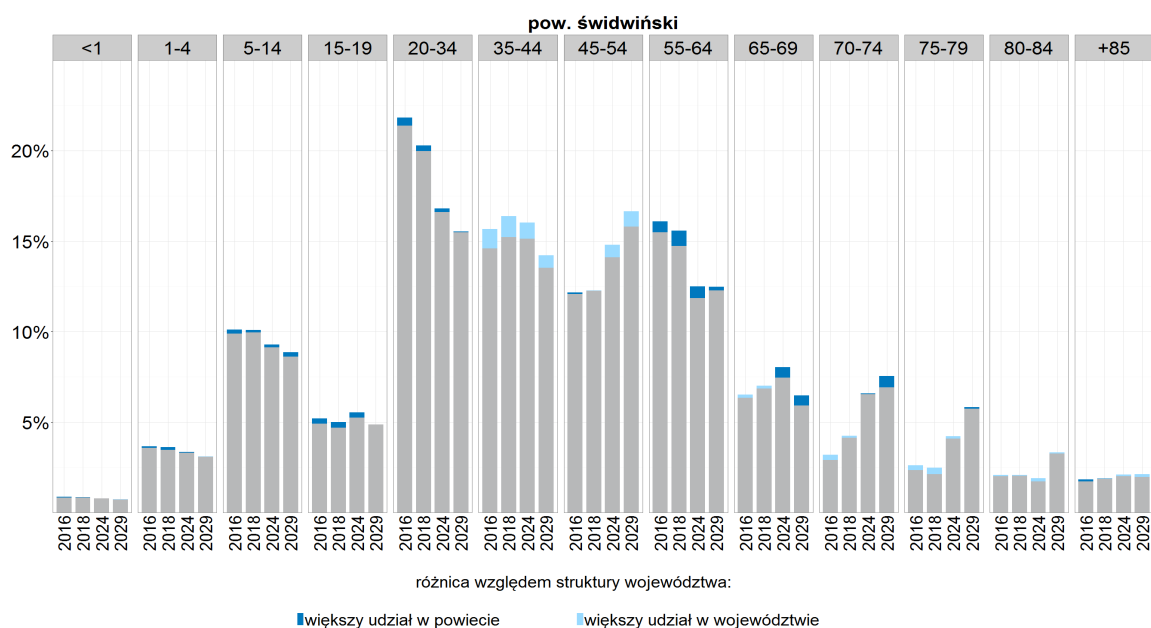
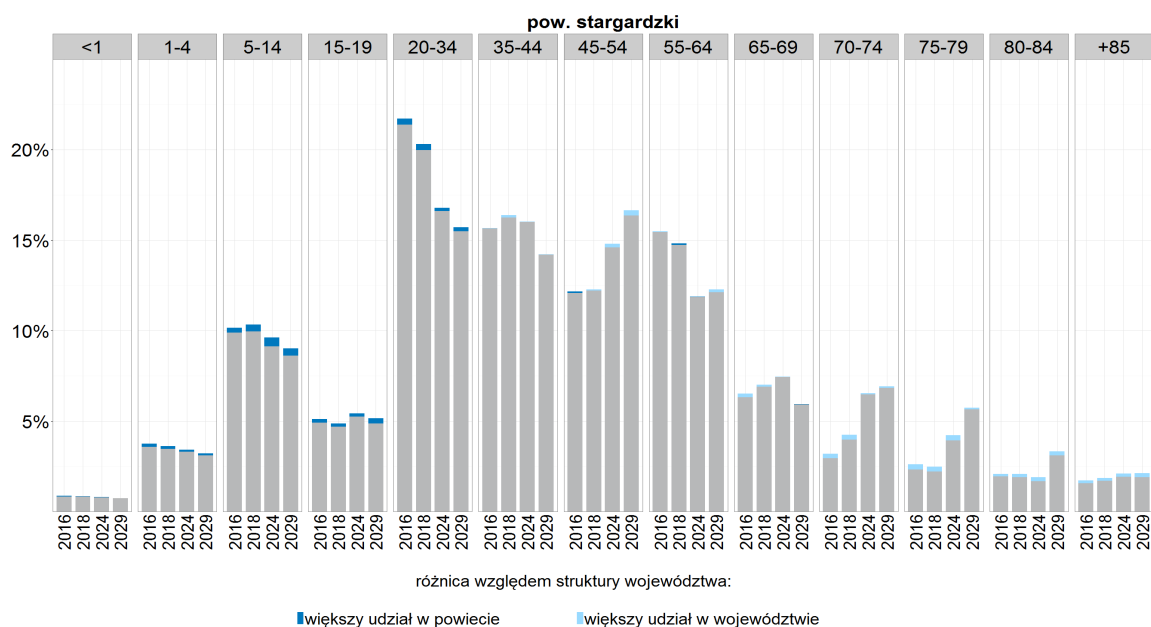
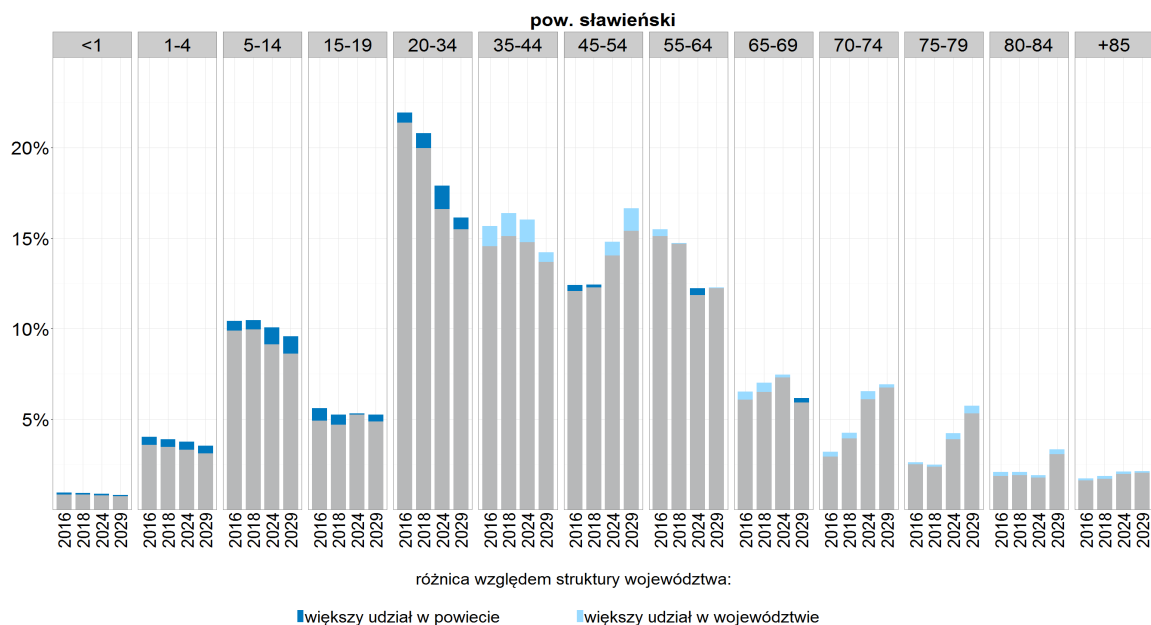
różnica względem struktury województwa:

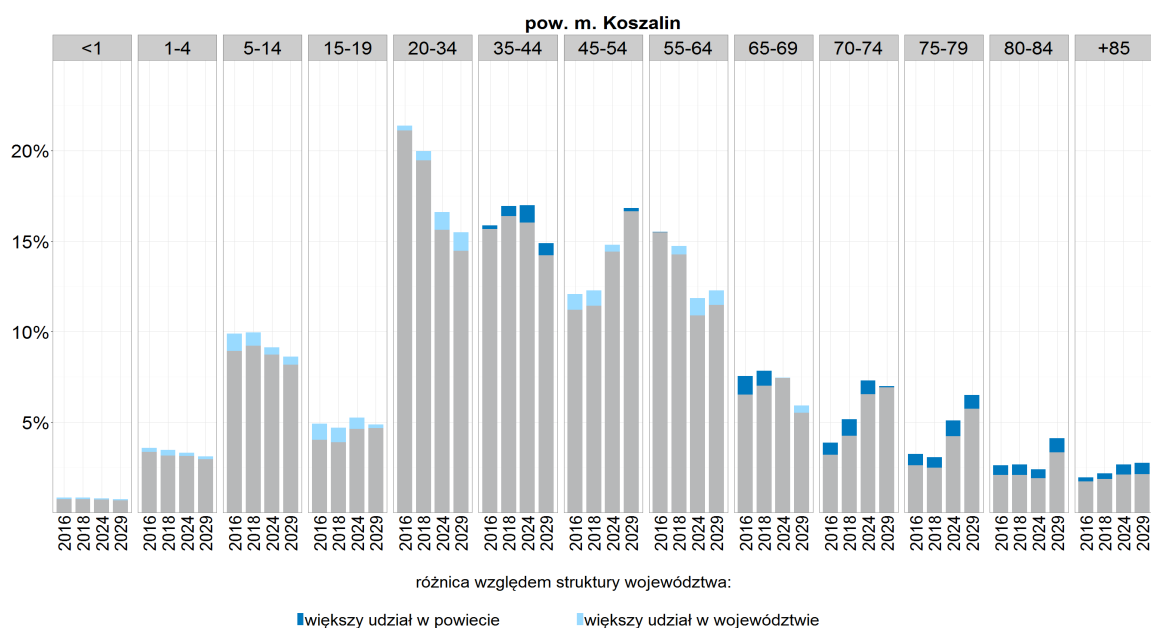
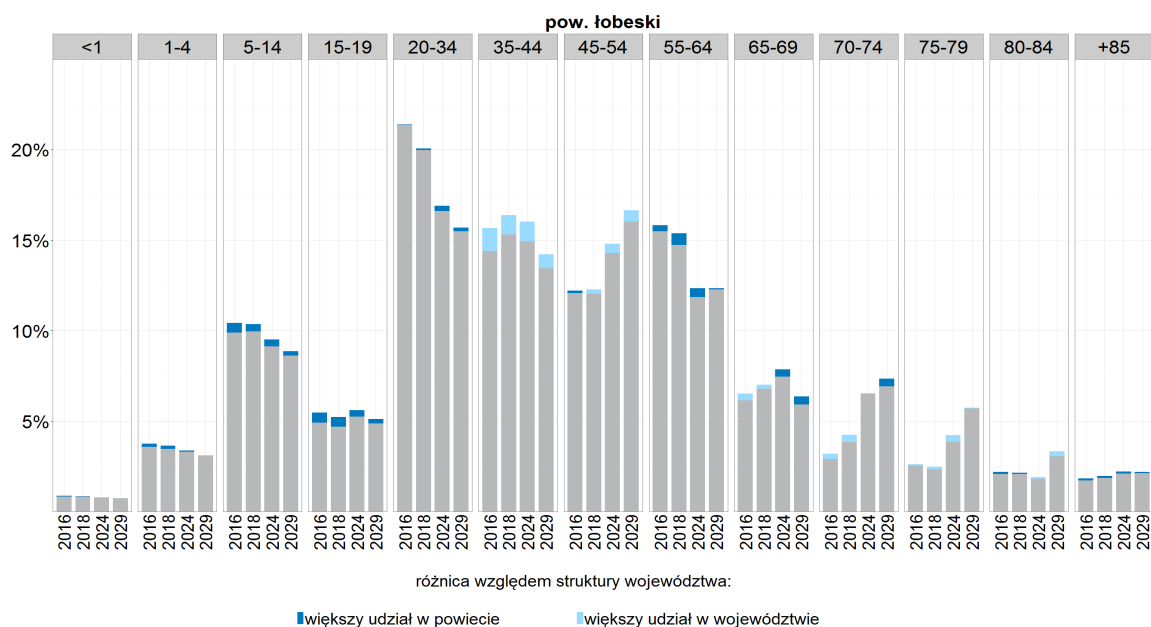
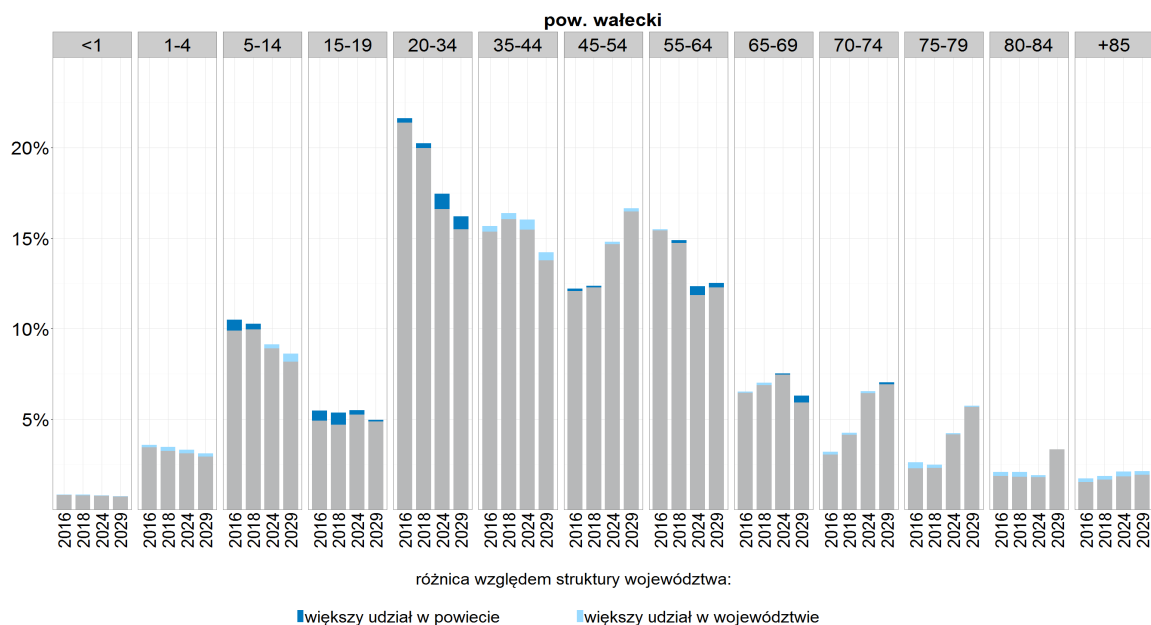
■ większy udział w powiecie    ■ większy udział w województwie

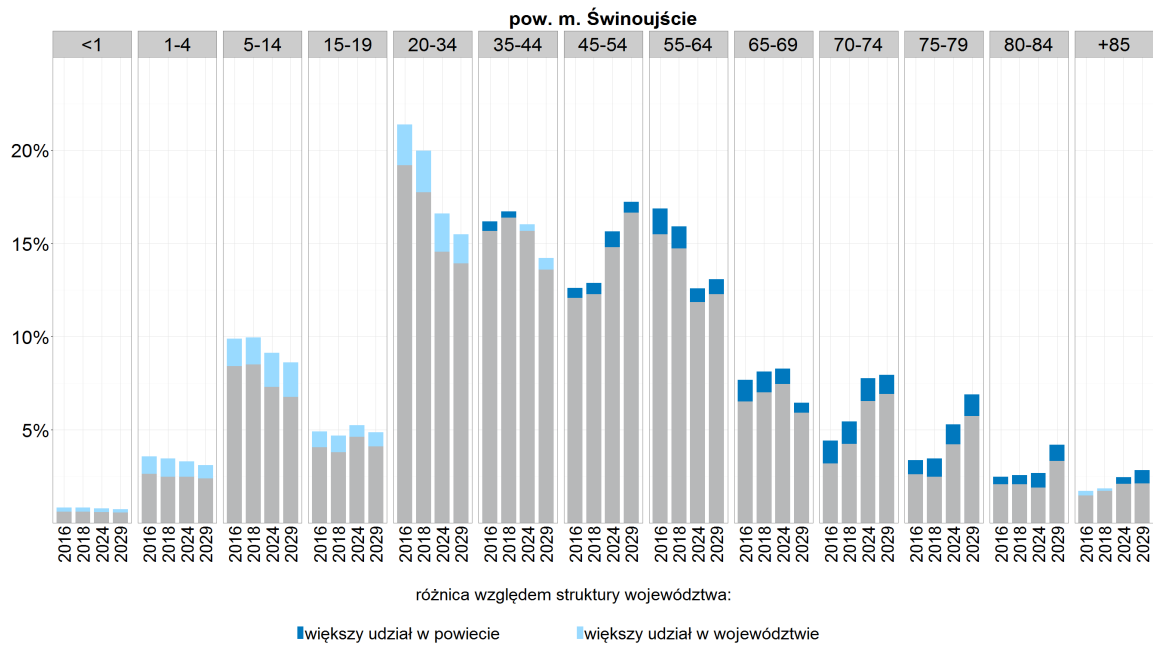
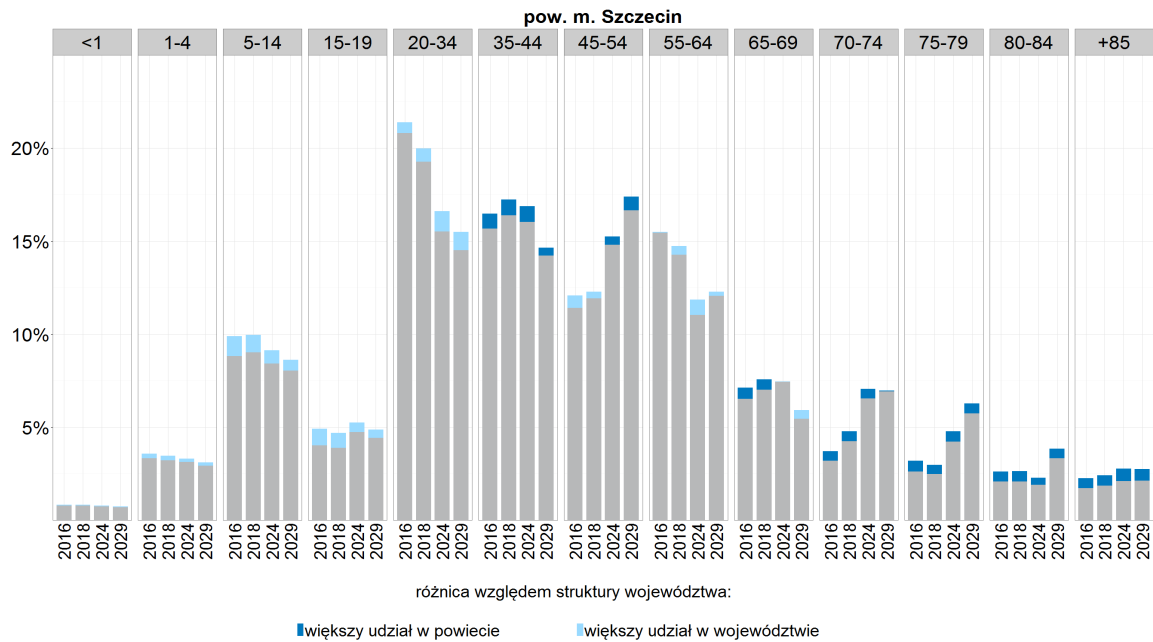












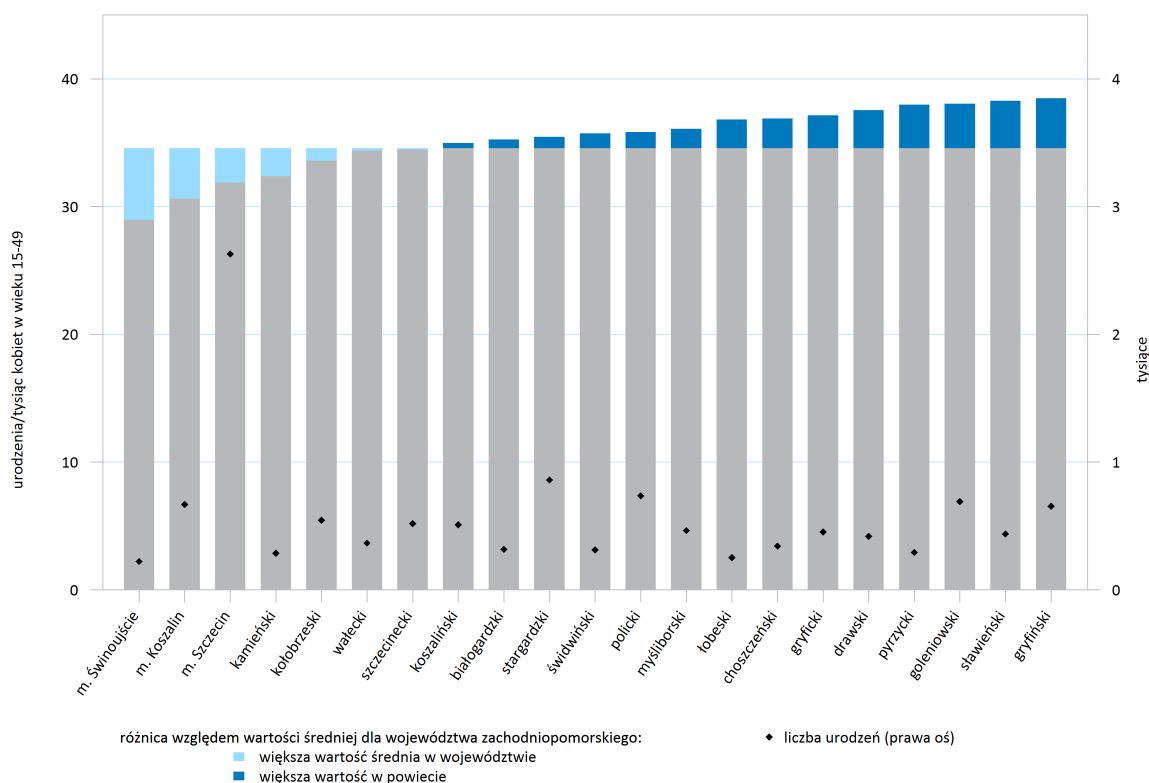
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.



Współczynnik płodności w województwie zachodniopomorskim zmniejszy się do ok. 35 urodzeń na tysiąc kobiet w wieku rozrodczym w rozpatrywanym okresie prognozy (Wykres 222). W 2029 r. naj-

większą wartością tego wskaźnika będą się charakteryzowały powiaty: gryfiński, pyrzycki, goleniowski i sławieński, zaś najmniejszą: powiaty m. Świnoujście, m. Koszalin, m. Szczecin i kamieński.

**Wykres 222: Współczynnik płodności oraz urodzenia w powiatach województwa zachodniopomorskiego (2029)**

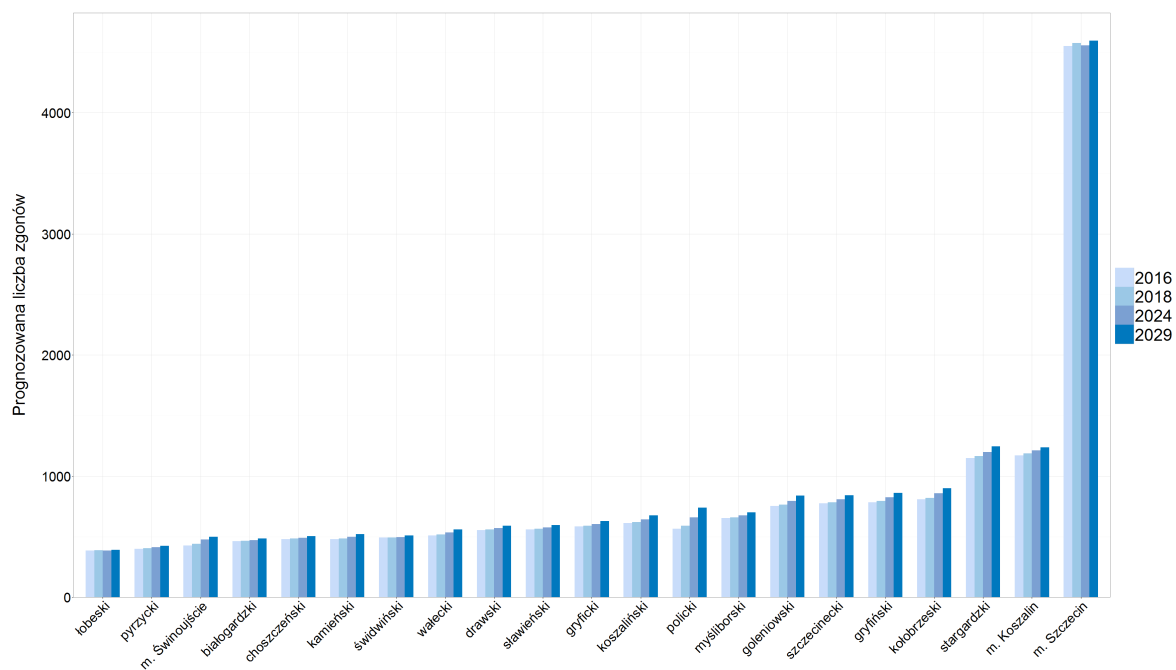


Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

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. W analizowanym województwie we wszystkich powiatach należy oczekiwać wzrostu (mniejszego lub większego)

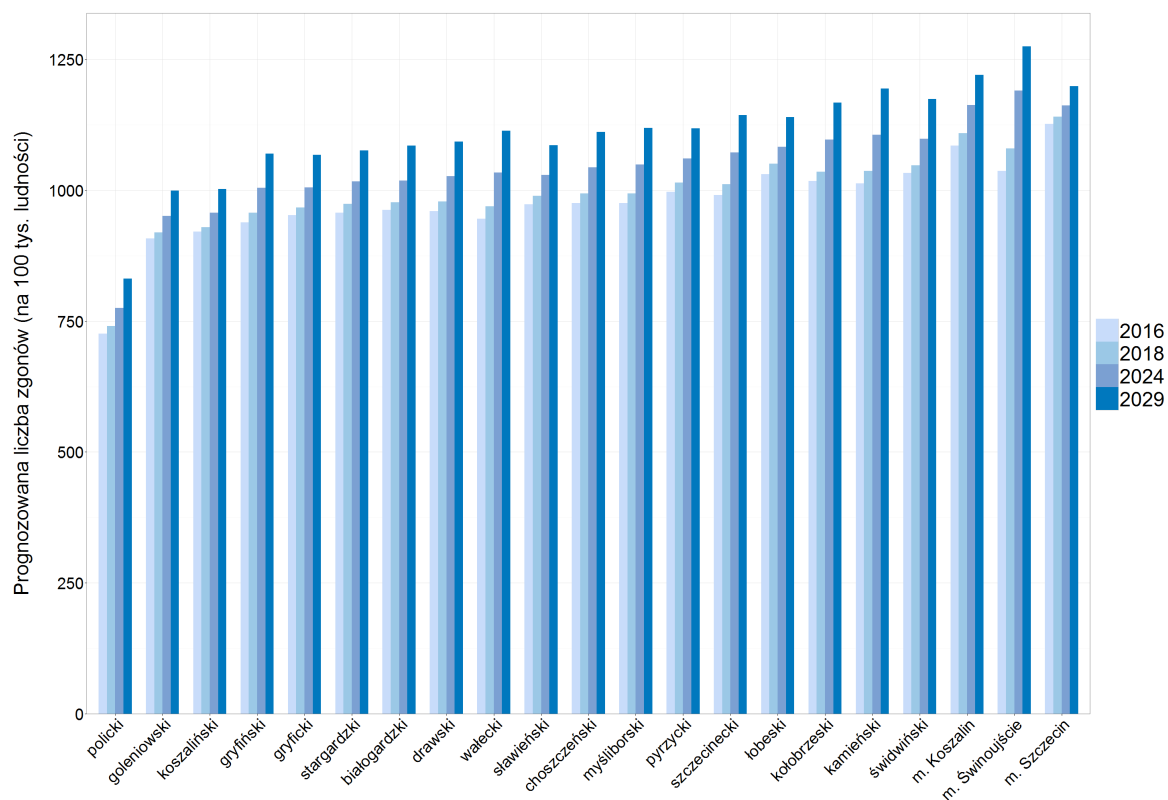
współczynników zgonów, co jest związane ze starzeniem się populacji. Największa wartość współczynnika zgonów jest przewidywana dla powiatu m. Świnoujście (tutaj będzie odnotowany jeden z największych wzrostów tego wskaźnika), m. Koszalin, m. Szczecin (Wykres 223 i Wykres 224). Natomiast najmniejsze wartości tego współczynnika będzie można zaobserwować w powiecie polickim, goleniowskim i koszalińskim.

Wykres 223: Zgony (w tys.) według powiatów województwa zachodniopomorskiego w wybranych latach prognozy (w 2016, 2018, 2024 i 2029 r.)



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

Wykres 224: Współczynniki zgonów (na 100 tys. osób) według powiatów województwa zachodniopomorskiego w wybranych latach prognozy (2016, 2018, 2024 i 2029)



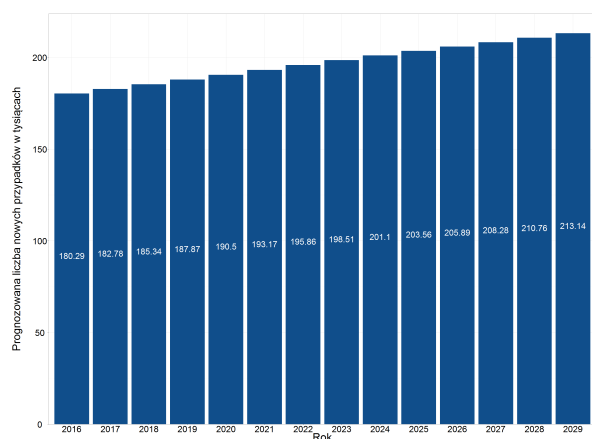
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

## 3.3 Prognoza epidemiologiczna

### 3.3.1 Prognoza zachorowalności w Polsce

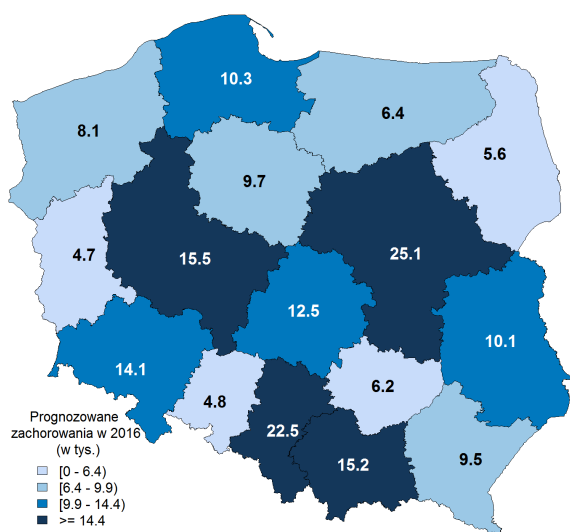
W latach 2016–2029 przewidywany jest ciągle wzrost liczby nowych przypadków nowotworów złośliwych w Polsce (Wykres 225). W roku 2016 liczba nowych przypadków będzie wynosić 180,29 tys. a do roku 2029 wzrośnie do wartości 213,14 tys. Oznacza to 18% wzrost w okresie 14 lat.

**Wykres 225: Prognoza liczby nowych przypadków nowotworów złośliwych w Polsce w tysiącach w latach 2016–2029**



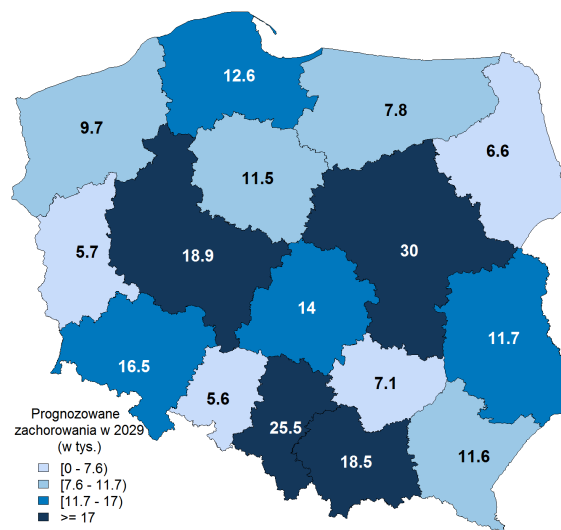
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ, GUS

**Wykres 226: Prognozowana liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych w Polsce w podziale na województwa w 2016 r.**



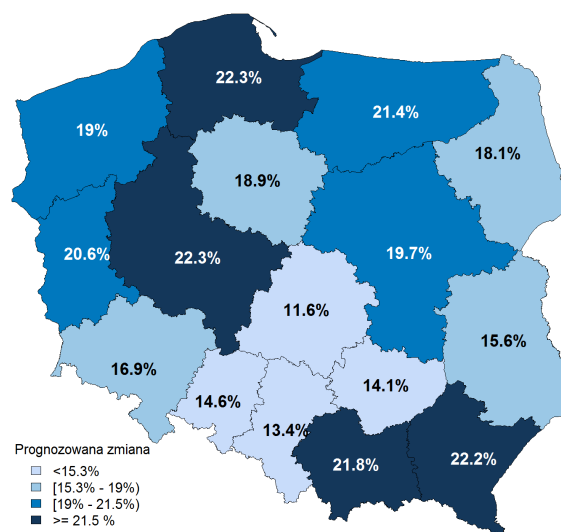
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ, GUS

**Wykres 227: 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 228: Prognozowana zmiana liczby nowych przypadków nowotworów złośliwych w Polsce w podziale na województwa w roku 2029 w stosunku do roku 2016**



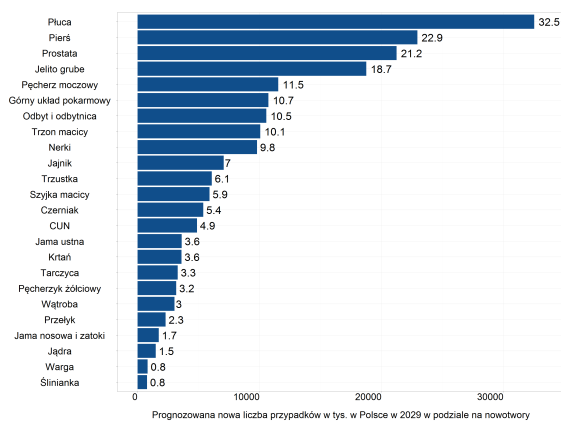
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ, GUS

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 226). 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 zachodniopomorskim wystąpi szósta najniższa liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych w Polsce – 8,1 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 227). 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 zachodniopomorskim zostanie odnotowana szóstą najniższą liczbą nowych przypadków nowotworów złośliwych w Polsce – 9,7 tysiąca.

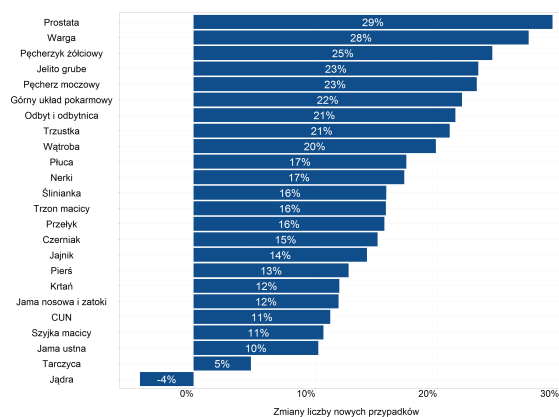
Wielkość zmiany liczby nowych przypadków nowotworów złośliwych różniła się między województwami (Wykres 228). Największy wzrost zostanie odnotowany w województwach pomorskim i wielkopolskim (w każdym po 22,3%), zaś najmniejszy w województwach łódzkim (11,6%) i śląskim (13,4%). W województwie zachodniopomorskim wzrost liczby nowych przypadków nowotworów złośliwych między rokiem 2029 a 2016 będzie wynosił 19%.

**Wykres 229: 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 230: 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

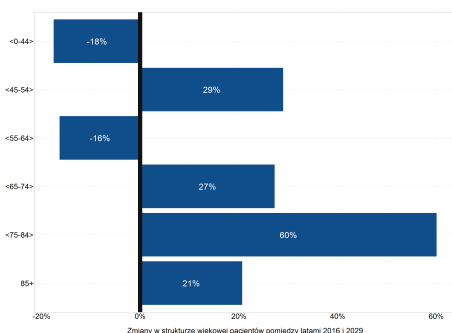
W 2029 roku w Polsce największa liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych zostanie odnotowana w przypadku grupy nowotworów złośliwych płuc – ponad 32 tysiące (Wykres 229). Drugą najczęstszą grupą, będzie grupa nowotworów złośliwych piersi – prawie 23 tysiące nowych przypadków. W 2029 roku w Polsce 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 230). 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 17%, liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych piersi będzie 13% większa, a nowotworów złośliwych jelita grubego – 23% większa.

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

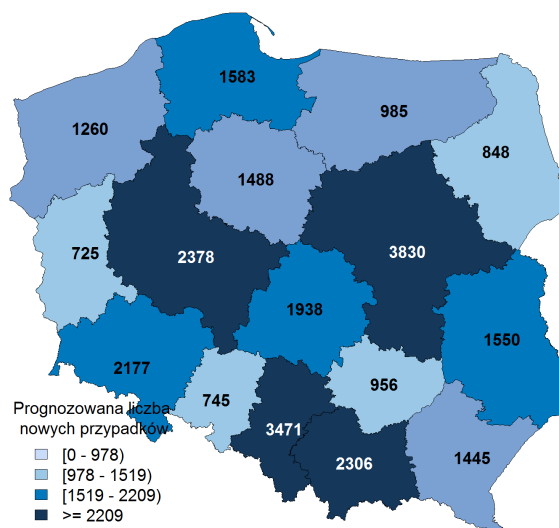
**Wykres 231: Zmiany w liczbie nowych przypadków nowotworów złośliwych w ujęciu procentowym pomiędzy latami 2016 i 2029 w podziale na grupy wiekowe**



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

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

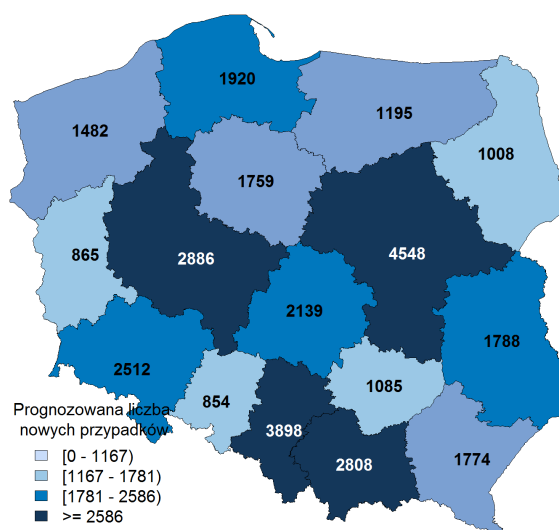
**Wykres 232: Prognozowana liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych płuc (C33, C34) w roku 2016**



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

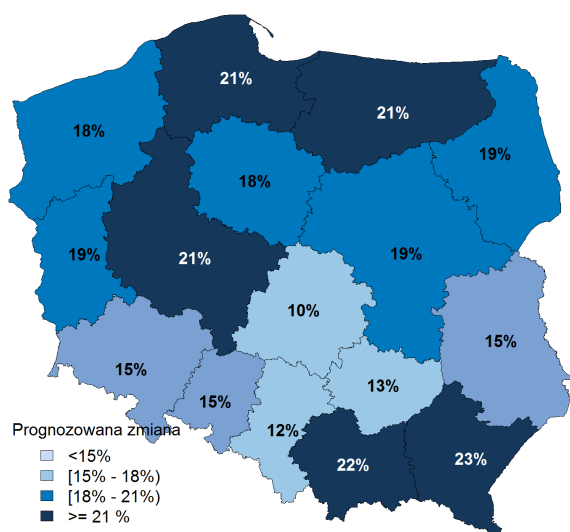
Największa zmiana w liczbie nowych przypadków nowotworów złośliwych nastąpi w grupie wiekowej 75–84 lat (Wykres 231). W stosunku do roku 2016, w roku 2029 odnotowanych zostanie 60% więcej nowych przypadków. Także w grupach 65–74 lat i powyżej 85 odnotowany zostanie wzrost liczby nowych przypadków nowotworów 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 jedne z najczęściej występujących nowotworów złośliwych – nowotwory złośliwe piersi, płuc oraz jelita grubego.

**Wykres 233: Prognozowana liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych płuc (C33, C34) w roku 2029**



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

**Wykres 234: Prognozowana zmiana liczby nowych przypadków nowotworów złośliwych 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, oskrzeli i płuca (dalej: płuca) (Wykres 232). 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 zachodniopomorskim wystąpi szóstą najmniejszą liczbą nowych przypadków nowotworów złośliwych tchawicy, oskrzela i płuca – 1 260.

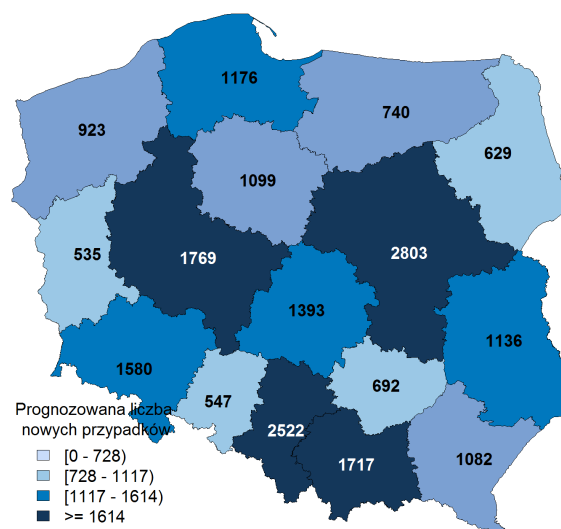
W 2029 roku w Polsce odnotowanych zostanie ponad 32,5 tysiąca nowych zachorowań na nowotwory złośliwe płuc (Wykres 233). Najwięcej z nich także wystąpi w województwach mazowieckim (4 548) oraz śląskim (3 898). W połowie województw wystąpi więcej niż 1 781 nowych przypadków na nowotwory tej grupy. Najmniejsza liczba nowych przypadków zostanie odnotowana w województwie opolskim (854). W województwie zachodniopomorskim wystąpi szóstą najmniejszą liczbą nowych przypadków nowotworów złośliwych tchawicy, oskrzela i płuca – 1 482.

Największy wzrost liczby nowych przypadków nowotworów złośliwych płuc zostanie odnotowany w województwach podkarpackim (23%). (Wykres 234). Mediana wzrostu liczby nowych przypadków wyniesie 19%, zaś najmniejszy wzrost zostanie odnotowany w województwie łódzkim (10%). W województwie zachodniopomorskim liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych tchawicy, oskrzela i płuca w roku 2029 będzie większa

o 19% w stosunku do roku 2016 (piąty największy wzrost w kraju).

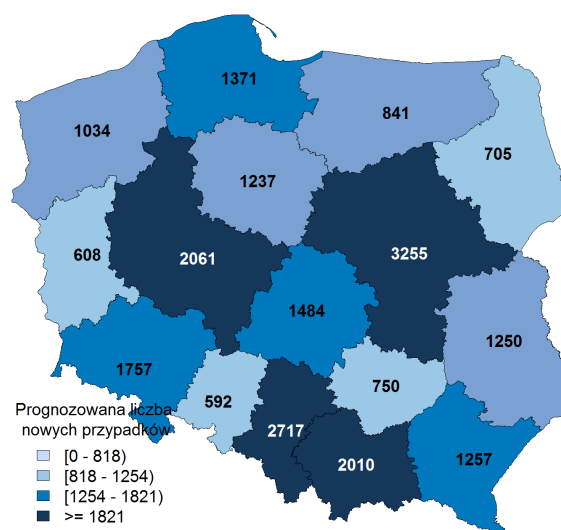
## Nowotwory złośliwe piersi (C50, D05)

**Wykres 235: Prognozowana liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych piersi (C50, D05) w roku 2016**



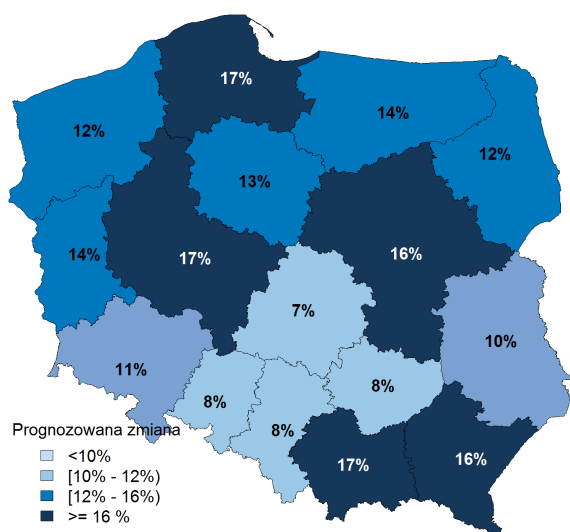
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ, GUS

**Wykres 236: Prognozowana liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych piersi (C50, D05) w roku 2029**



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

**Wykres 237: 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

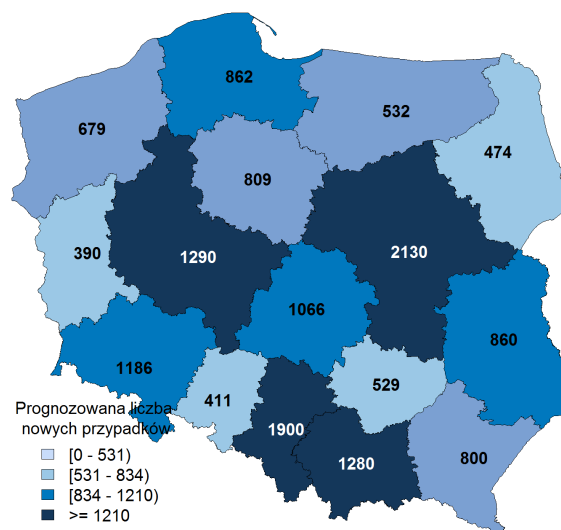
W 2016 roku w Polsce odnotowanych zostanie ponad 20,3 tysiąca nowych przypadków nowotworów złośliwych piersi (Wykres 235). Największa ich liczba wystąpi w województwie mazowieckim (2 803), zaś w połowie województw liczba nowych przypadków będzie wyższa od 1 117. Najmniejsza liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych piersi zostanie odnotowana w województwie lubuskim – 535. W województwie zachodniopomorskim wystąpi szósta najmniejsza liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych piersi – 923.

W 2029 roku w Polsce odnotowanych zostanie ponad 22,9 tysiąca nowych przypadków nowotworów złośliwych piersi (Wykres 236). Najwięcej wystąpi w ponownie w województwie mazowieckim (3 255). Mediana rozkładu liczby nowych przypadków nowotwory tej grupy wyniesie 1 254 ,czyli w połowie województw liczba ta będzie większa. Najmniejsza liczba nowych przypadków zostanie ponownie odnotowana w województwach lubuskim (608) oraz opolskim (592). W województwie zachodniopomorskim wystąpi szósta najmniejsza liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych piersi – 1 034.

Największy wzrost liczby nowych przypadków nowotworów złośliwych piersi zostanie odnotowany w województwach małopolskim, pomorskim oraz wielkopolskim – 17% (Wykres 237). Mediana wzrostu liczby nowych przypadków wyniesie 13%, a najmniejszy wzrost zostanie odnotowany w województwie łódzkim – 7%. W województwie zachodniopomorskim liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych piersi w roku 2029 będzie większa o 12% niż w roku 2016.

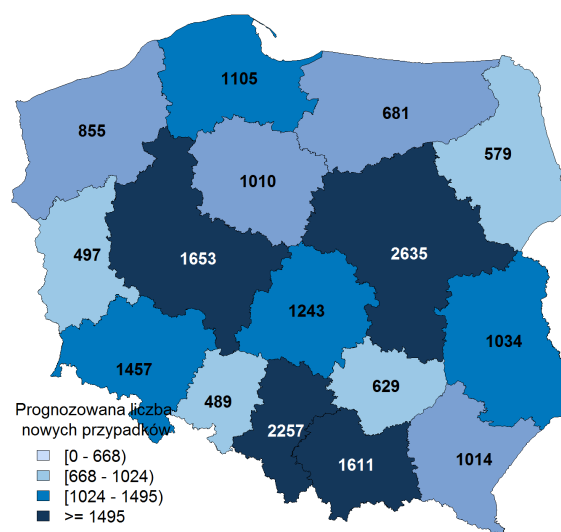
## Nowotwory złośliwe jelita grubego (C18, C19)

**Wykres 238: Prognozowana liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych jelita grubego (C18, C19) w roku 2016**



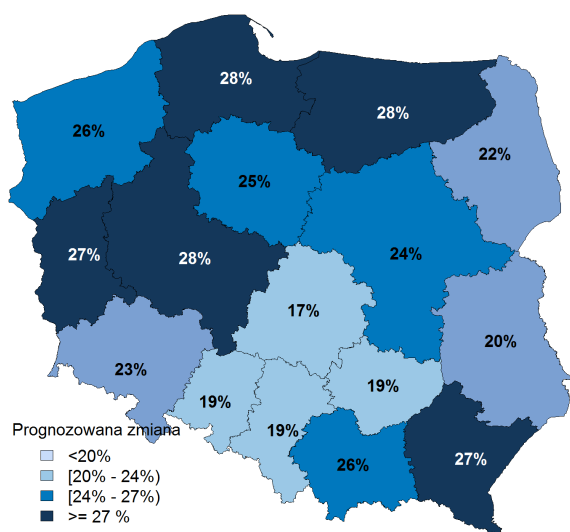
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ, GUS

**Wykres 239: Prognozowana liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych jelita grubego (C18, C19) w roku 2029**



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

**Wykres 240: 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 238). Najwięcej nowych przypadków zostanie odnotowanych w województwie mazowieckim (2 130). Mediana rozkładu liczby nowych przypadków na nowotwory tej grupy wyniesie 834, co oznacza, że w połowie województw liczba nowych przypadków będzie większa od tej wartości. Najmniej nowych przypadków zostanie odnotowanych w województwie lubuskim – 390. W województwie zachodniopomorskim odnotowana zostanie szósta najmniejsza liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych jelita grubego – 679.

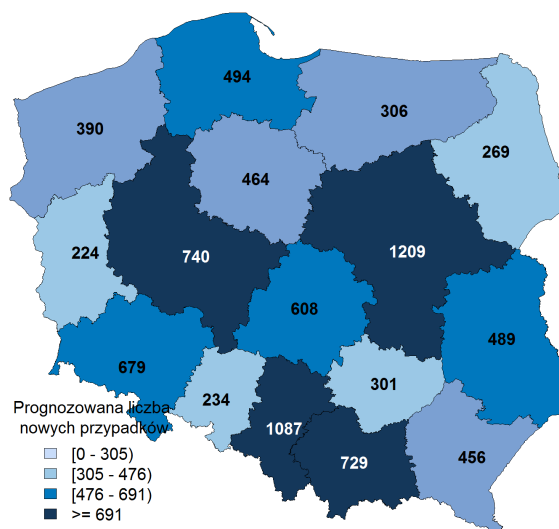
W 2029 roku w Polsce odnotowanych zostanie ponad 18,7 tysiąca nowych przypadków nowotworów złośliwych jelita grubego (Wykres 239), a najwięcej w województwach mazowieckim oraz śląskim – odpowiednio 2635 i 2257. W połowie województw liczba nowych przypadków przekroczy 1024. Najmniejsza liczba nowych przypadków wystąpi w województwie opolskim – 489. W województwie zachodniopomorskim odnotowana zostanie szósta najmniejsza liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych jelita grubego – 855.

Największym wzrostem liczby nowych zachorowań na nowotwory złośliwe jelita grubego zostanie odnotowanych w województwach pomorskim, warmińsko-mazurskim oraz wielkopolskim – 28% (Wykres 240). W połowie województw wzrost liczby przypadków będzie wyższy niż 24%. Najniższym wzrostem liczby nowych przypadków charakteryzować się będzie województwo łódzkie – 17%. W województwie zachodniopomorskim liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych jelita

grubego w roku 2029 będzie większa o 26% w stosunku do roku 2016.

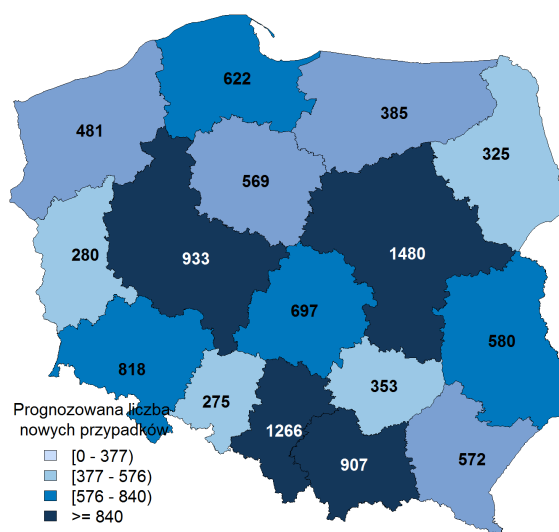
## Nowotwory złośliwe odbyticy i odbytu (C20, C21)

**Wykres 241: Prognozowana liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych odbyticy i odbytu (C20, C21) w roku 2016**



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

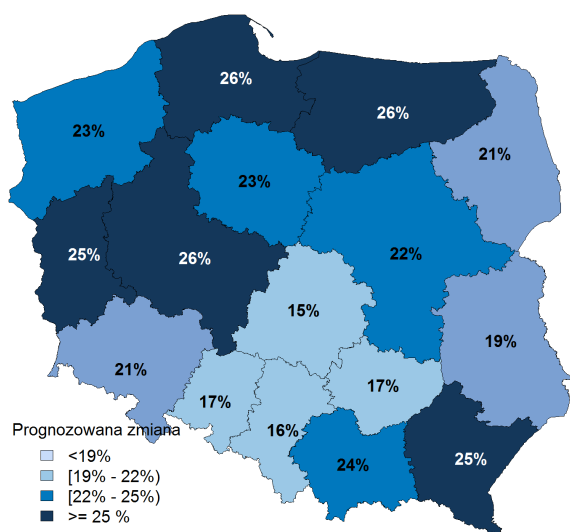
**Wykres 242: Prognozowana liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych odbyticy i odbytu (C20, C21) w roku 2029**



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



**Wykres 243: 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

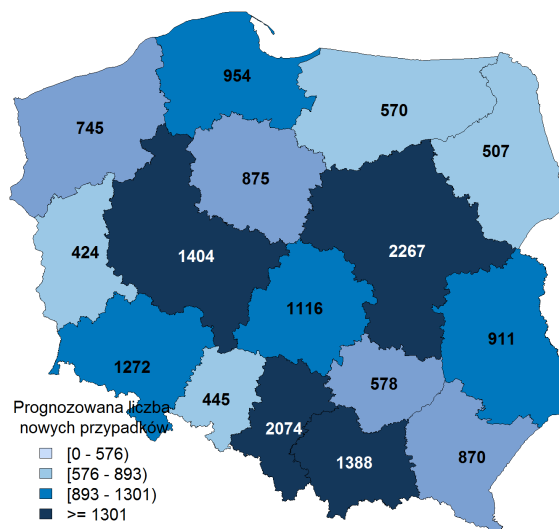
W 2016 roku w Polsce odnotowanych zostanie ponad 8,6 tysiąca nowych przypadków nowotworów złośliwych odbytnicy i odbytu (Wykres 241). Najwięcej z nich wystąpi w województwach mazowieckim (1 209) oraz śląskim (1 087). Mediana rozkładu liczby nowych przypadków na nowotwory tej grupy wyniesie 476, w połowie województw liczba przypadków będzie więc niższa. Najmniejsza liczba nowych przypadków wystąpi w województwie lubuskim – 224. W województwie zachodniopomorskim prognozowane jest wystąpienie 390 nowych przypadków nowotworów złośliwych odbytnicy i odbytu (szósta najmniejsza wartość w kraju). W 2029 roku w Polsce wystąpi ponad 10,5 tysiąca nowych przypadków nowotworów złośliwych odbytnicy i odbytu (Wykres 242). 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 zachodniopomorskim prognozowane jest wystąpienie 481 nowych przypadków nowotworów złośliwych odbytnicy i odbytu (szósta najmniejsza 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 243). Mediana wzrostu liczby nowych przypadków wyniesie 22%. Najmniejszy wzrost wystąpi w województwach łódzkim (15%) oraz śląskim (16%). W województwie zachodniopomorskim liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych odbytnicy i odbytu w roku 2029 będzie większa o

23% w stosunku do roku 2016.

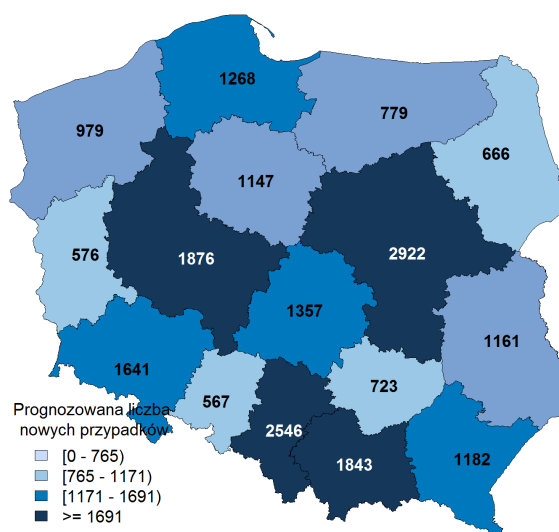
## Nowotwór złośliwy gruczołu krokowego (C61)

**Wykres 244: Prognozowana liczba nowych przypadków nowotworu złośliwego gruczołu krokowego (C61) w roku 2016**



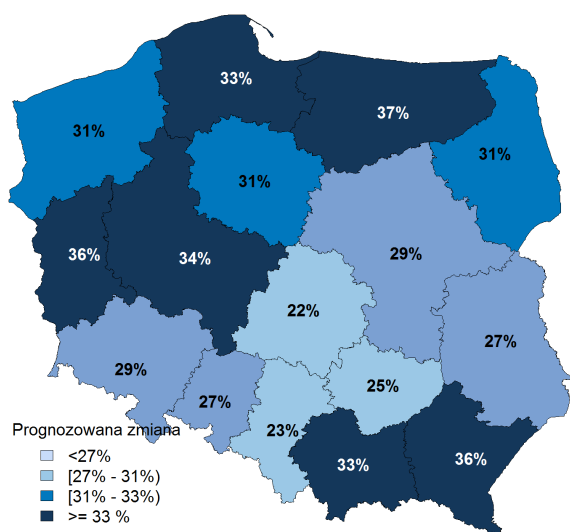
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ, GUS

**Wykres 245: Prognozowana liczba nowych przypadków nowotworu złośliwego gruczołu krokowego (C61) w roku 2029**



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

**Wykres 246: 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 244). 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 zachodniopomorskim liczba nowych przypadków nowotworu złośliwego gruczołu krokowego, odnotowanych w roku 2016, wynosić będzie 979 (szósta najmniejsza w kraju).

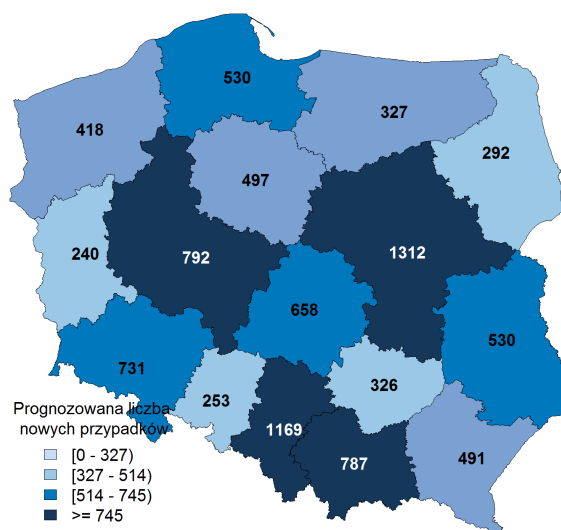
W 2029 roku w Polsce odnotowanych zostanie ponad 21,2 tysiąca nowych przypadków nowotworu złośliwego gruczołu krokowego (Wykres 245), a najwięcej z nich województwie mazowieckim –2922. W połowie województw liczba nowych przypadków nowotworu tego typu będzie wyższa niż 1171. Najmniejsza liczba nowych przypadków zostanie odnotowana w województwie opolskim (567). W województwie zachodniopomorskim liczba nowych przypadków nowotworu złośliwego gruczołu krokowego, odnotowanych w roku 2029, wynosić będzie 745 (szósta najmniejsza w kraju).

Największy wzrost liczby nowych przypadków nowotworu złośliwego gruczołu krokowego zostanie odnotowany w województwie warmińsko – mazurskim (37%) (Wykres 246). W połowie województw wzrost liczby nowych przypadków będzie większy bądź równy 31%. Najmniejszym wzrostem charakteryzować się będą województwa łódzkie (22%) oraz śląskie (23%). Liczba nowych przypadków

nowotworu złośliwego gruczołu krokowego w województwie zachodniopomorskim w roku 2029 będzie większa o 31% w stosunku do stanu z roku 2016.

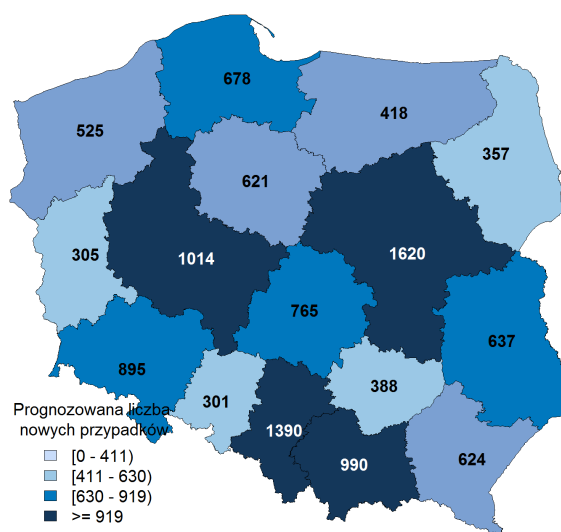
## Nowotwór złośliwy pęcherza moczowego (C67)

**Wykres 247: Prognozowana liczba nowych przypadków nowotworu złośliwego pęcherza moczowego (C67) w roku 2016**



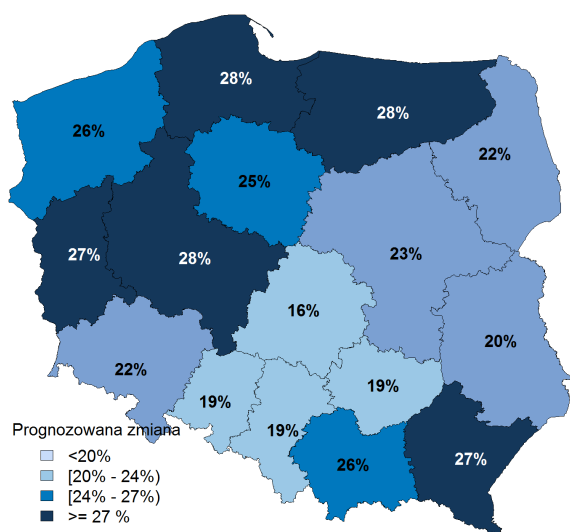
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ, GUS

**Wykres 248: Prognozowana liczba nowych przypadków nowotworu złośliwego pęcherza moczowego (C67) w roku 2029**



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

**Wykres 249: 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 247). 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. Województwo zachodniopomorskie charakteryzować się będzie szóstą najniższą liczbą nowych zachorowań na nowotwór złośliwy pęcherza moczowego – 418.

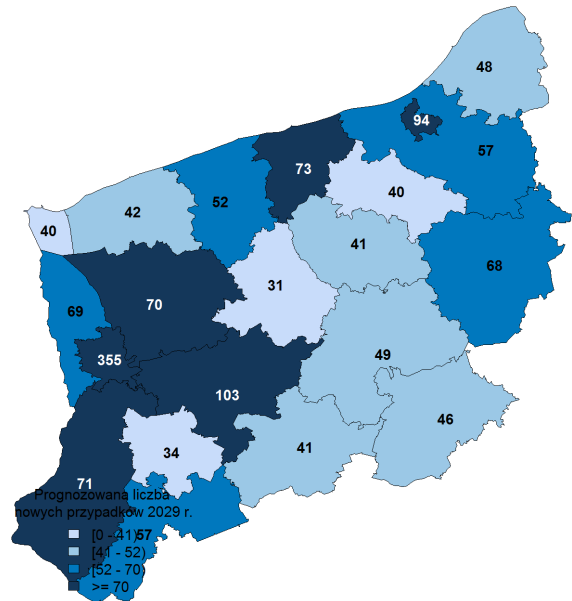
W 2029 roku w Polsce wystąpi ponad 11,5 tysiąca nowych zachorowań na nowotwór złośliwy pęcherza moczowego (Wykres 248), a najwięcej ponownie w województwach mazowieckim oraz śląskim – odpowiednio 1620 oraz 1390. Więcej niż 630 nowych przypadków zostanie odnotowanych w połowie województw w Polsce, a najmniejsza ich liczba w województwach opolskim (301). Województwo zachodniopomorskie charakteryzować się będzie szóstą najniższą liczbą nowych zachorowań na nowotwór złośliwy pęcherza moczowego – 525.

Największy wzrost liczby nowych przypadków nowotworu złośliwego pęcherza moczowego zostanie odnotowany w województwach pomorskim, warmińsko-mazurskim oraz wielkopolskim – w każdym wyniesie on 28% (Wykres 249). W połowie województw nastąpi ponad 24% wzrost liczby nowych przypadków nowotworu złośliwego pęcherza moczowego, zaś w województwie zachodniopomorskim ten wzrost będzie rzędu 26% – szósty największy w Polsce (najniższym wzrostem charakteryzować się będzie województwo łódzkie – 16%).

### 3.3.2 Prognoza zachorowalności w województwie

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

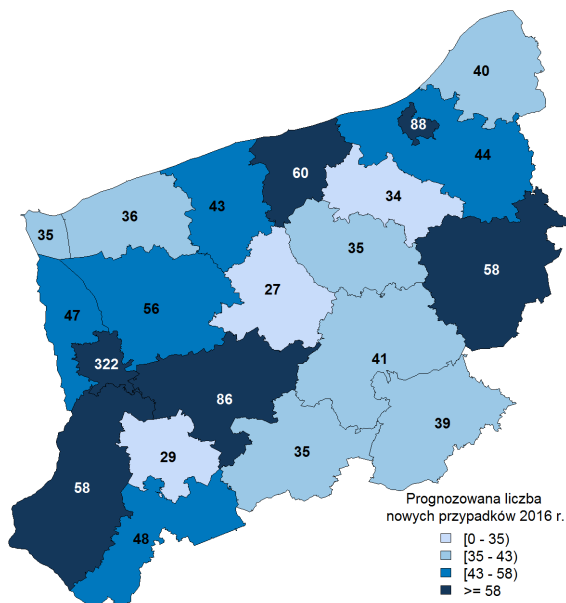
Wykres 251: Prognozowana liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych płuca (C33, C34) w roku 2029



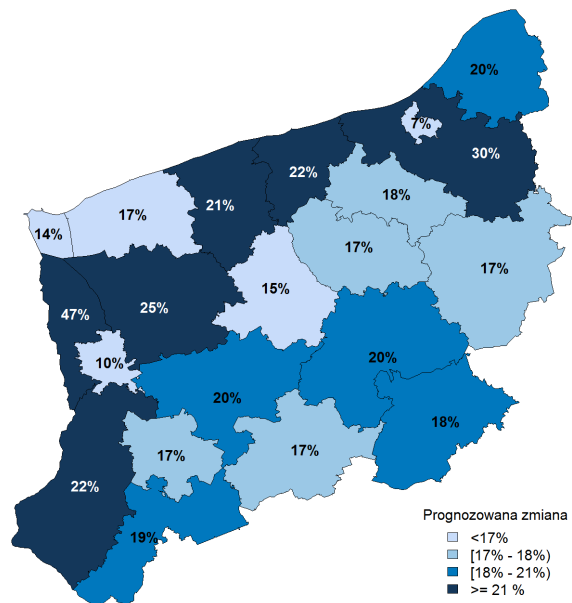
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRn, NFZ, BDL GUS

Wykres 252: Prognozowana zmiana liczby nowych przypadków nowotworów złośliwych płuca (C33, C34) w roku 2029 w stosunku do roku 2016

Wykres 250: Prognozowana liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych płuca (C33, C34) w roku 2016



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



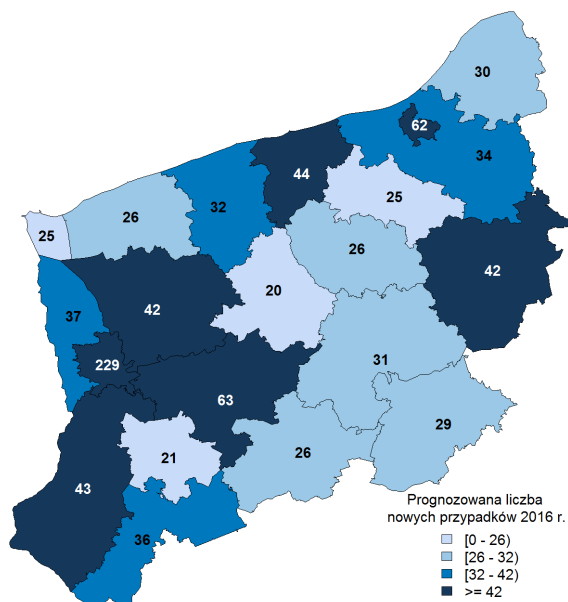
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRn, NFZ, BDL GUS

W roku 2016 najmniejszą liczbę nowych przypadków nowotworów tchawicy, oskrzela i płuca (dalej: płuca) prognozuje się dla powiatów łobeskiego (27) i pyrzyckiego (29) (Wykres 250). Mediana prognozowanych zachorowań na rok 2016 wyniosła 43, co oznacza, że w połowie powiatów prognozuje się wartości niższe, a w połowie wyższe. Największej

liczby nowych pacjentów z nowotworem płuca należy oczekiwać dla Szczecina (322), Koszalina (88) oraz powiatu stargardzkiego (86).

## Nowotwory złośliwe piersi (C50, D05)

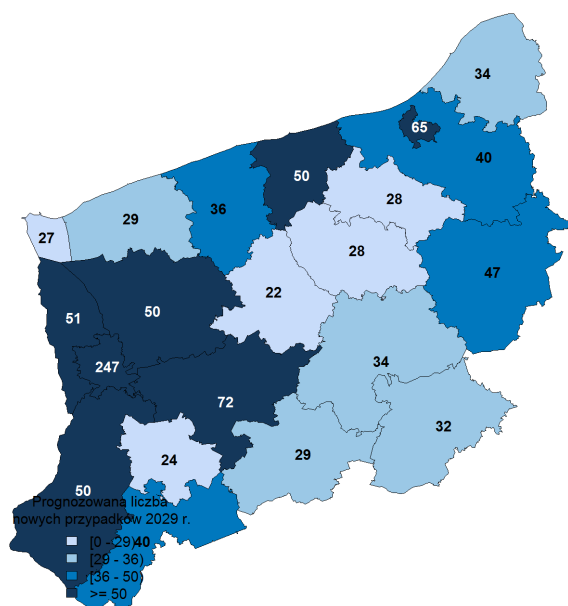
**Wykres 253: Prognozowana liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych piersi (C50, D05) w roku 2016**



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

W roku 2029 prognozuje się, że najwięcej zachorowań na nowotwór płuca będzie występowało w tych samych powiatach co w roku 2016. Powtarzają się także powiaty, które będą charakteryzować się najmniejszą liczbą nowych zachorowań. Mediana liczby nowych zachorowań dla roku 2029 wyniosła 52, co oznacza, że prognozuje się, że w połowie powiatów województwa zachodniopomorskiego będzie mieszkało mniej niż 52 pacjentów ze zdiagnozowanym w 2029 roku nowotworem płuca. W drugiej połowie będzie to więcej niż 52 pacjentów.

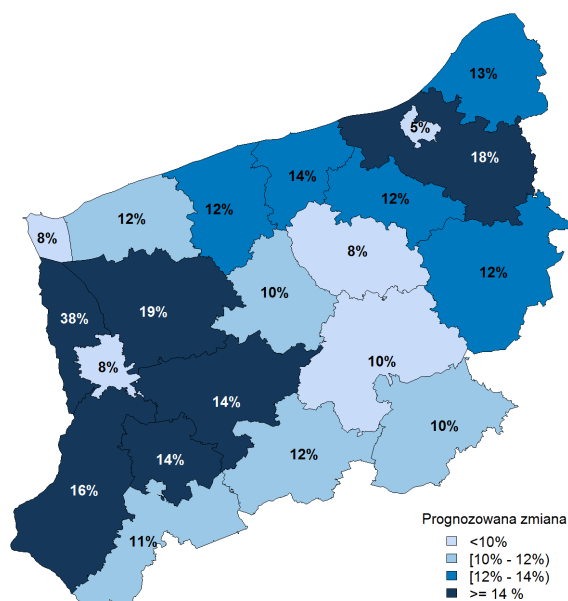
**Wykres 254: Prognozowana liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych piersi (C50, D05) w 2029 r.**



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

Powiaty województwa zachodniopomorskiego są zróżnicowane pod względem struktury grup wieku, dlatego należy spodziewać się różnych przyrostów zachorowalności w poszczególnych powiatach. Największy wzrost liczby zachorowań na nowotwór płuca pomiędzy latami 2016–2029 jest prognozowany dla powiatów polickiego i koszalińskiego (odpowiednio 47% i 30%), a więc powiatów sąsiadujących z dwoma największymi miastami województwa (Wykres 252). Mediana wzrostu liczby zachorowań na nowotwór płuca wyniosła 18%, co oznacza, że w przypadku połowy powiatów prognozuje się przyrost większy, a w przypadku połowy mniejszy niż 18%. Najmniejszy wzrost liczby zachorowań na nowotwór płuca prognozuje się dla największych miast województwa: Szczecina (10%) oraz Koszalina (7%).

**Wykres 255: Prognozowana zmiana liczby nowych przypadków nowotworów złośliwych nowotworów złośliwych piersi (C50, D05) w roku 2029 w stosunku do roku 2016**



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

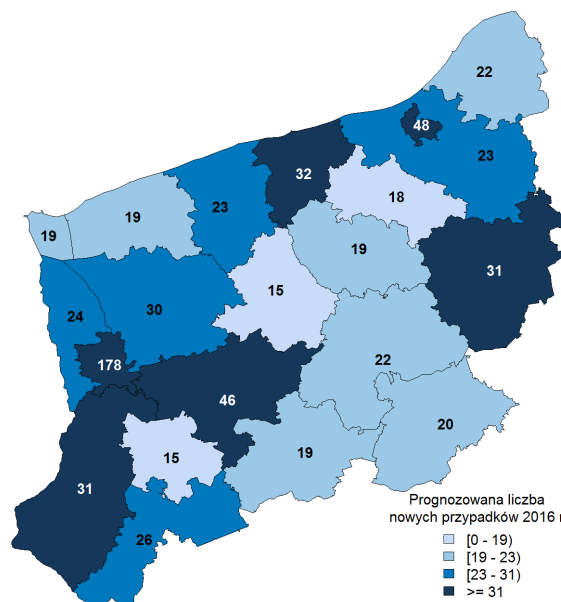
W roku 2016 najmniejszą liczbę zachorowań na nowotwór piersi prognozuje się dla powiatów łobeskiego (20) i pyrzyckiego (21) (Wykres 253). Mediana liczby zachorowań na nowotwór piersi wyniesie w województwie 26 dla roku 2016, co oznacza, że w połowie powiatów odnotowano wartości niższe, a w połowie wyższe wartości zachorowań. Największej liczby nowych pacjentów z nowotworem piersi należy oczekiwać dla Szczecina (229), Koszalina (62) oraz powiatu stargardzkiego (63).

W roku 2029 największą oraz najmniejszą liczbą pacjentów charakteryzowały się te same powiaty co w 2016 roku. Mediana prognozowanej zachorowalności na rok 2029 wynosi 36, co oznacza, że u połowy powiatów prognozuje się wartości niższe, a w połowie wyższe niż 41 zachorowania rocznie na nowotwór piersi.

Powiaty województwa zachodniopomorskiego są zróżnicowane pod względem struktury grup wieku, dlatego należy spodziewać się różnych przyrostów zachorowalności w poszczególnych powiatach. Największy wzrost liczby zachorowań na nowotwór piersi pomiędzy latami 2016–2029 jest prognozowany dla powiatu polickiego (38%), a więc powiatu sąsiadującego z największym miastem województwa (Wykres 252). Mediana wzrostu liczby zachorowań na nowotwór piersi wyniosła 12%, co oznacza, że w przypadku połowy powiatów prognozuje się przyrost większy, a w przypadku połowy mniejszy niż 12%. Najmniejsze przyrosty nowych rozpoznań prognozuje się dla Koszalina (3%), Szczecina, Świnoujścia i powiatu świdwińskiego (po 8%).

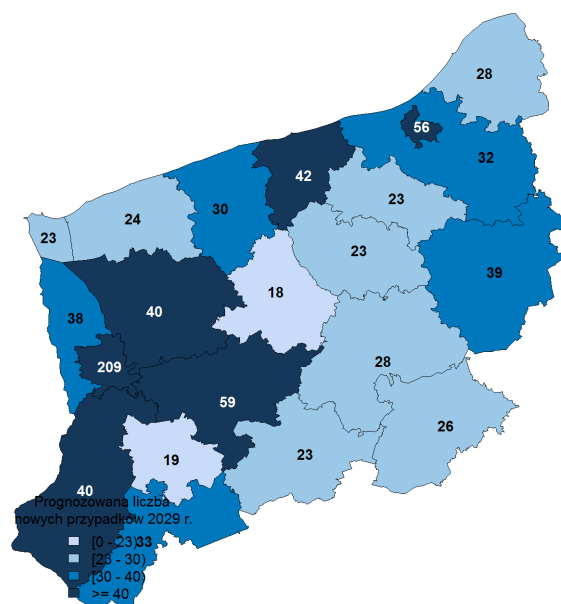
## Nowotwory złośliwe jelita grubego (C18, C19)

**Wykres 256: Prognozowana liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych jelita grubego (C18, C19) w 2016 r.**



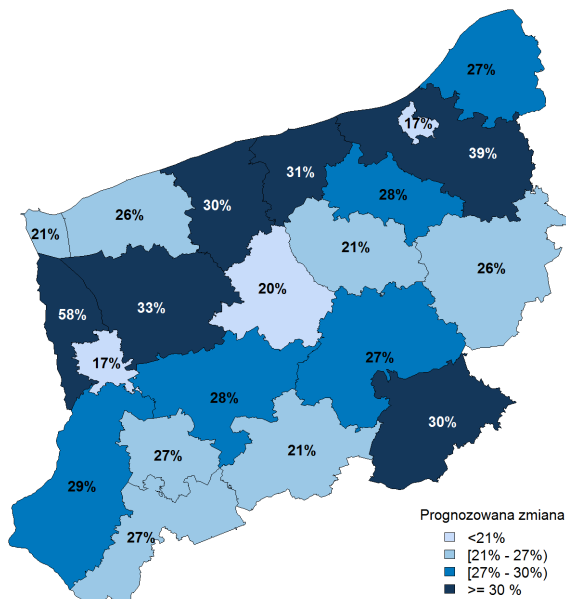
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ, BDL GUS

**Wykres 257: Prognozowana liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych jelita grubego (C18, C19) w roku 2029**



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

**Wykres 258: 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, BDL GUS

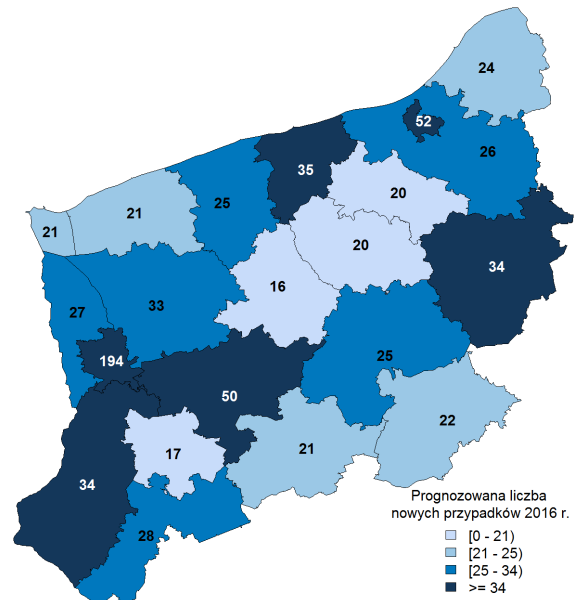
W roku 2016 najmniejszą liczbę nowych przypadków nowotworów złośliwych jelita grubego prognozuje się dla powiatów pyrzyckiego i łobeskiego (po 15) (Wykres 256). Mediana prognozowanej liczby zachorowań wynosi 23, co oznacza, że w połowie powiatów prognozuje się wartości niższe, a w połowie wyższe niż 23 nowych rozpoznań nowotworu jelita grubego. Największe wartości zachorowań prognozuje się dla Szczecina (178), Koszalina (48) oraz powiatu stargardzkiego (46).

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 30, co oznacza, że u połowy powiatów prognozuje się wartości niższe, a w połowie wyższe niż 30 zachorowań rocznie na nowotwór jelita grubego. (Wykres 257).

Największy wzrost liczby zachorowań na nowotwór piersi pomiędzy latami 2016–2029 jest prognozowany dla powiatów polickiego (58%) i koszalińskiego (39%), a więc powiatów sąsiadujących z dwoma największymi miastami województwa (Wykres 258). 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 Szczecina i Koszalina (po 17%).

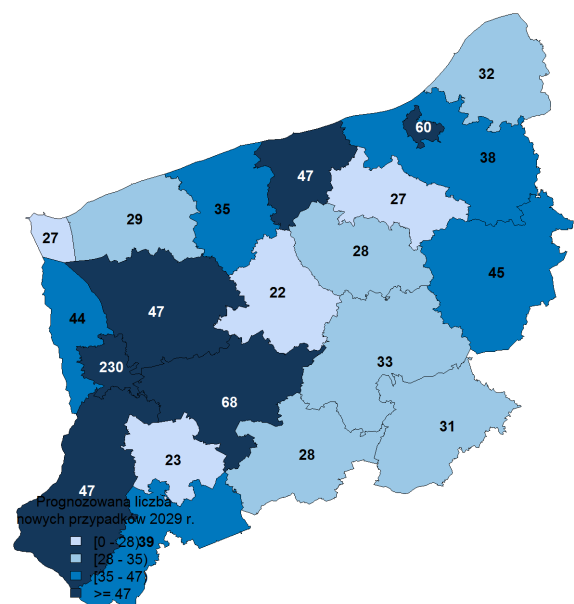
## Nowotwór złośliwy gruczołu krokowego (C61)

**Wykres 259: Prognozowana liczba nowych przypadków nowotworu złośliwego gruczołu krokowego (C61) w 2016 r.**



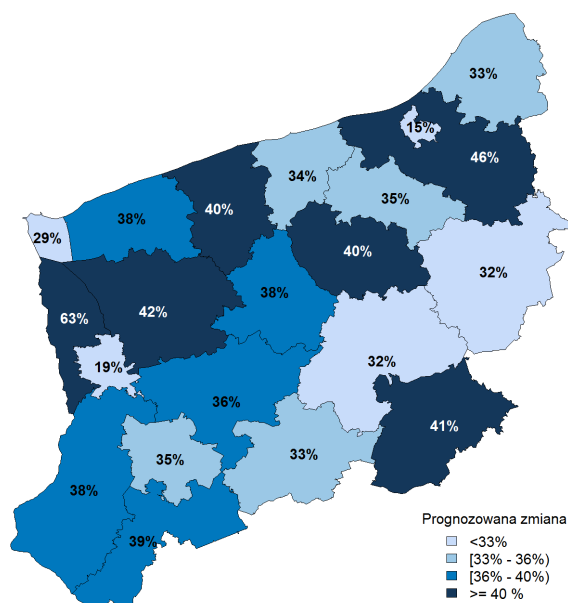
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ, BDL GUS

**Wykres 260: Prognozowana liczba nowych przypadków nowotworu złośliwego gruczołu krokowego (C61) w 2029 r.**



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

**Wykres 261: 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, BDL GUS

W roku 2016 najmniejszą liczbę nowych przypadków nowotworu gruczołu krokowego prognozują

się dla powiatów pyrzyckiego (17) i łobeskiego (16). (Wykres 259). Mediana prognozowanej wartości dla 2016 roku wynosi 25, co oznacza, że w połowie powiatów prognozuje się wartości niższe, a w połowie wyższe. Największe wartości szacuje się dla Szczecina (194), Koszalina (52) oraz powiatu stargardzkiego (50).

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 35, co oznacza, że u połowy powiatów prognozuje się wartości niższe, a w połowie wyższe niż 35 zachorowań rocznie na nowotwór gruczołu krokowego. (Wykres 260).

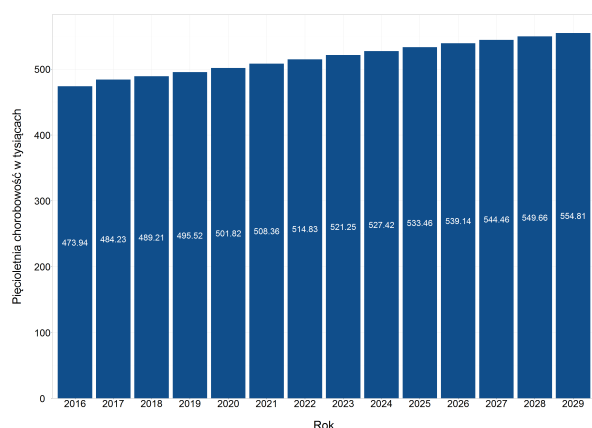
Największy wzrost liczby nowych rozpoznań nowotworu gruczołu krokowego prognozuje się dla powiatów polickiego (63%) i koszalińskiego (46%), a więc powiatów sąsiadujących z dwoma największymi miastami województwa (Wykres 261). Mediana przyrostu wyniosła 36%, co oznacza, że w przypadku połowy powiatów prognozuje się przyrost większy, a w przypadku połowy mniejszy niż 36%. Najmniejsze przyrosty nowych rozpoznań, wciąż jednak na wysokim dwucyfrowym poziomie, prognozuje się dla Koszalina (15%) i Szczecina (19%). 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 262 przedstawia prognozę 5-letniej chorobowości na lata 2016-2029. W roku 2016 wyniesie ona ponad 474 tysiące, a w roku 2029 blisko 555 tysięcy. Przy założeniu, że nie ulegną zmianie przeżycia pacjentów onkologicznych i zapadalność na nowotwory złośliwe w ciągu 14 lat nastąpi wzrost 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 262: Prognozowana chorobowość 5-letnia na nowotwory złośliwe w tysiącach (2016-2029)**

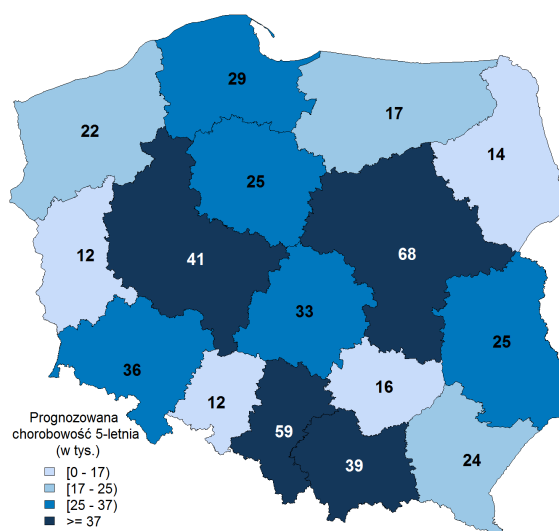


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRn, NFZ, BDL GUS

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 263).

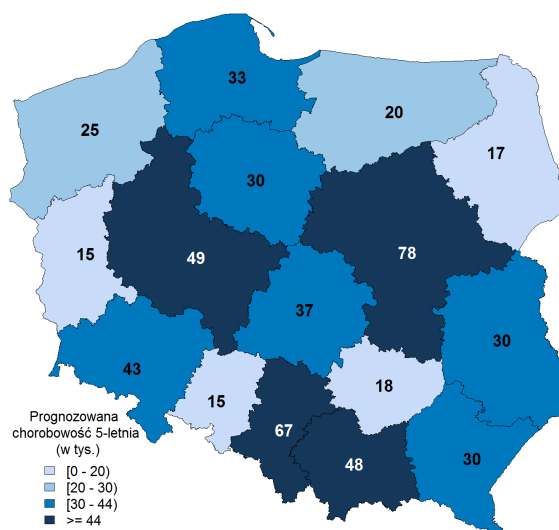
Będzie ona wynosiła odpowiednio 68 tys., 59 tys., 41 tys. i 39 tys. Wartość chorobowości jest silnie skorelowana z liczbą ludności, również w perspektywie wartości prognozowanych, dlatego też ta zależność utrzyma się w 2029 roku (Wykres 264). Najwyższa wartość chorobowości będzie nadal w województwie mazowieckim i będzie wynosiła 78 tysiące. W województwie śląskim, wielkopolskim i małopolskim będzie to odpowiednio 67 tys., 49 tys. i 48 tysięcy.

**Wykres 263: Prognozowana chorobowość 5-letnia na nowotwory złośliwe w roku 2016**



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

**Wykres 264: Prognozowana chorobowość 5-letnia na nowotwory złośliwe w roku 2029**

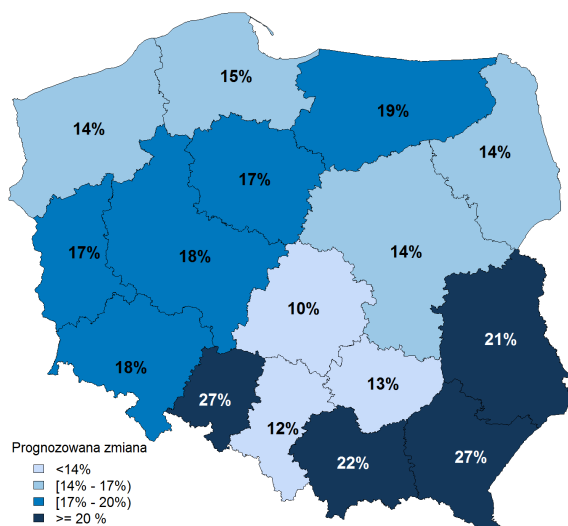


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRn, NFZ, BDL GUS

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 265). 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.

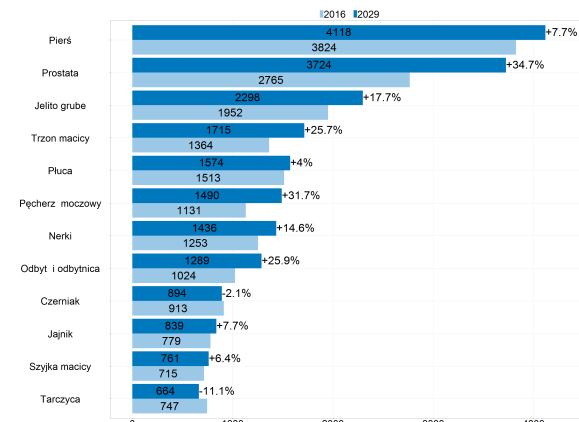
**Wykres 265: Prognozowany procentowy wzrost chorobowości 5-letniej w latach 2016–2029**



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

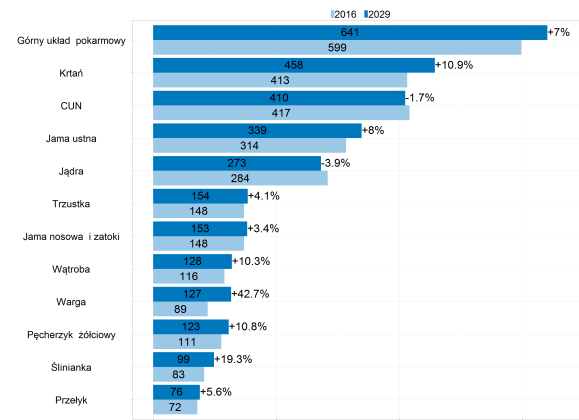
Podsumowując, w roku 2016 należy spodziewać się chorobowości na poziomie powyżej 450 tysięcy, co oznacza, że w Polsce będzie ponad 450 tysięcy żyjących osób, u których zdiagnozowana została w ciągu ostatnich pięciu lat choroba nowotworowa. Liczba ta będzie rosła w ciągu najbliższych lat i jej wzrost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

**Wykres 266: Prognozowane zmiany chorobowości 5-letniej w województwie zachodniopomorskim między rokiem 2016 a 2029 (część 1)**



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

**Wykres 267: Prognozowane zmiany chorobowości 5-letniej w województwie zachodniopomorskim między rokiem 2016 a 2029 (część 2)**



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

Największa chorobowość 5-letnia w województwie zachodniopomorskim w 2016 będzie dotyczyć nowotworów złośliwych piersi i wynosić 3 824 tzn. w latach 2012-2016 zdiagnozowano nowotwór złośliwy piersi u ponad 3,8 tys. osób, które nadal żyły w roku 2016 (Wykres 266). Drugim typem nowotworu o największej chorobowości 5-letniej będzie nowotwór złośliwy gruczołu krokowego – 2 765. Te same dwie grupy nowotworów będą odznaczać się największą chorobowością w roku 2029 – wśród nowotworów złośliwych piersi będzie ona wynosić 4 118, a dla nowotworu złośliwego gruczołu krokowego 3 724. Nowotwory złośliwe przełyku oraz ślinianki to nowotwory złośliwe o najmniejszej chorobowości 5-letniej w województwie zachodniopomorskim w roku 2016 – odpowiednio 72 oraz 83 (Wykres 267). W roku 2029 najmniejsza chorobowość będzie odnosić się ponownie do nowotworów złośliwych śli-

nianki (99) i przelyku (76). Największym wzrostem chorobowości 5-letniej w województwie zachodniopomorskim w opisywanych latach charakteryzować się będą nowotwory złośliwe wargi, gruczołu krokowego oraz odbytnicy i odbytu. Dla tych nowotworów złośliwych wzrost chorobowości 5-letniej, w porównaniu do roku 2016, będzie wynosił odpowiednio 42,7%, 34,7% oraz 25,9%. Najmniejszy wzrost chorobowości będzie związany z nowotworami złośliwymi tchawicy, oskrzela i płuca (4%) oraz jamy nosowej i zatok (3,4%).

## 3.4 Prognoza świadczeń

### 3.4.1 Prognoza świadczeń chirurgicznych

Z dniem 1 stycznia 2015 r. 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 ułatwić pacjentowi z podejrzeniem nowotworu lub zdiagnozowaną chorobą poruszanie się w nowym systemie opieki medycznej. Świadczenia związane z diagnostyką i leczeniem nowotworów złośliwych w ramach karty diagnostyki i leczenia onkologicznego są rozliczane bez limitów. Dzięki temu pacjenci onkologiczni mają łatwiejszy i szybszy dostęp do leczenia. Limity zostały zniesione w placówkach opieki zdrowotnej, które udzielają świadczeń w ramach pakietu onkologicznego (zapewniają terminowość, kompleksowość i jakość świadczeń). W ramach leczenia szpitalnego świadczenia lecznicze rozliczane są bezlimitowo w ramach zakresu skojarzonego - pakiet onkologiczny. Z tego względu prognoza liczby umów w kolejnej części niniejszego opracowania dotyczy ww. zakresów skojarzonych.

Na podstawie danych sprawozdawczych NFZ za lata 2009-2014 opracowano empiryczny model realizacji hospitalizacji w celu przeprowadzenia radykalnego zabiegu chirurgicznego. Na podstawie danych, dla każdej kohorty pacjentów, określono liczbę i rozkład w czasie zrealizowanych zabiegów chirurgicznych w podziale na: rodzaj nowotworu (zgodnie z podziałem na grupy), stadium zaawansowania w momencie diagnozy, grupy wiekowe, województwo leczenia pacjenta.

Dla każdej kohorty określono 5-letnią ścieżkę leczenia używając najnowszych dostępnych danych (dla roku 4 i 5 leczenia uzupełniono informacje o metody leczenia pacjentów z kohort wcześniejszych, czyli pacjentów zdiagnozowanych odpowiednio w 2011 i 2010 roku). Charakterystyka leczenia chirurgicznego (wdrażanego możliwie szybko od rozpoznania) powoduje, że błędy wynikające z uzupełnienia dla 4 i 5 roku leczenia są niewielkie<sup>49</sup>. Pod uwagę wzięto również zabiegi chirurgiczne zrealizowane pacjentom sprawozdanym w systemie NFZ z rozpoznaniem podejrzenia nowotworu. Warunkiem ujęcia takiego zabiegu w modelu był fakt ponownego pojawienia się pacjenta z rozpoznaniem nowotworowym w systemie opieki zdrowotnej w ciągu pół roku od daty zabiegu.

Na podstawie 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 wcześniejszych, czyli pacjentów zdiagnozowanych odpowiednio w 2011 i 2010 roku. Charakterystyka leczenia chirurgicznego (wdrażane możliwie szybko od rozpoznania) powoduje, że błędy wynikające z uzupełnienia dla 4 i 5 roku leczenia są 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 hospitalizację 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 hospitalizację z realizacją chirurgicznego zabiegu leczniczego dla najczęstszych grup nowotworowych w województwie

<sup>49</sup>Ze względu na niewielką liczbę przypadków w niektórych grupach uzupełnianie odbyło się w oparciu o informacje uśrednione dla kohort definiowanych nowotworem i stadium, pomijając zatem województwo i grupę wiekową pacjenta

zachodniopomorskim.

**Tabela 25: Prognoza zapotrzebowania na hospitalizację celem wykonania leczniczego zabiegu chirurgicznego w najpowszechniejszych grupach nowotworów w województwie zachodniopomorskim**

	2016	2018	2024	2029
n. dolnego odcinka układu pokarmowego	656	682	765	821
n. ginekologiczne	456	470	506	524
n. nerki	277	286	312	323
n. piersi	765	772	796	828
n. płuc	277	286	302	307

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 pożądaných 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**

Zakres skojarzony nielimitowany - pakiet onkologiczny	2016	2018	2024
CHIRURGIA OGÓLNA	14	15	16
CHIRURGIA SZCZĘKOWO-TWARZOWA	1	1	1
NEUROCHIRURGIA	1	1	1
OTOLARYNGOLOGIA	0	0	1
POŁOŻNICTWO I GINEKOLOGIA	7	7	8
UROLOGIA	6	6	6

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

Przeprowadzone analizy (uwzględniające jedynie zmiany demograficzne, *ceteris paribus*) wskazują, że łączne zapotrzebowanie na hospitalizację

<sup>50</sup> W przypadku kiedy nie sprawozdano TERYTu pacjenta (pacjent nie miał przypisanego kodu TERYT w Centralnym Wykazie Ubezpieczonych) przypisywano TERYT komórki realizującej świadczenie (zakładamy, że pacjent nie migrował).

<sup>51</sup> Przedstawiona realizacja dotyczy realizacji świadczeń w województwie, tj. mówi o potencjale w danym województwie. (\*) zgodnie z raportem konsultanta krajowego na temat stanu radioterapii w Polsce (na dzień 31.12.2014 r.) w województwie zachodniopomorskim nie wykazano dostępu/posiadania do urządzenia PET

<sup>52</sup> Zgodnie z raportem na temat stanu radioterapii w Polsce (na dzień 31.12.2014 r.) polskie podmioty wykazywały posiadanie lub dostęp do 20 aparatów.

<sup>53</sup> W przypadku świadczeń PET głównym ograniczeniem liczby wykonanych badań jest obecnie wysokość kontraktu. Pierwszy scenariusz przedstawia w uproszczeniu sytuację, w której nie zwiększamy kontraktu. Drugi natomiast bazuje na maksymalnym potencjale (wyliczonym na bazie obecnie sprawozdanego).

celem wykonania zabiegów chirurgicznych, uznanych jako radykalne wzrosnie z poziomu około 3,4 tys. w roku 2016 do poziomu ok. 3,8 tys. w 2029 r. (+14%). 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: 14 – w zakresie chirurgia ogólna, 1 – chirurgia szczękowo-twarzowa, 1 – neurochirurgia, 7 – położnictwo i ginekologia, 6 – urologia. Powyższe wartości wynikają z konieczności centralizacji radykalnego leczenia chirurgicznego, które jest niezbędne do zapewnienia odpowiedniego poziomu bezpieczeństwa pacjenta.

### 3.4.2 Prognoza świadczeń Pozytonowej Tomografii Emisyjnej (PET)

Ze względu na wzrost znaczenia diagnostyki przy pomocy PET (w tym wzrost liczby udzielonych świadczeń z 29 346 w roku 2012 do 34 174 w roku 2014) do prognoz użyto poziomu wykonania w roku 2014. Na podstawie rzeczywistego wykonania określono liczbę świadczeń realizowanych pacjentom w poszczególnych grupach definiowanych ze względu na: województwo zamieszkania pacjenta<sup>50</sup>, wiek (w podziale na grupy wiekowe) i płeć. Na tej podstawie opracowano współczynniki realizacji tych świadczeń. Łącząc to z prognozą GUS na lata 2016, 2018, 2024, 2029 otrzymujemy prognozę zapotrzebowania na świadczenia PET na poziomie od ponad 1,5 tys. w roku 2016 do ponad 1,6 tysiąca w roku 2029 (por. Tabela 27<sup>51</sup>) (prognoza uwzględniająca zmiany w strukturze demograficznej). Prognozę zapotrzebowania na sprzęt przedstawiono w dwóch scenariuszach: realizacji na poziomie 1913 świadczenia na urządzenie (średnia wartość w roku 2014<sup>52</sup>) oraz 4474 świadczeń na aparat (najwyższa sprawozdana wartość w 2014 roku)<sup>53</sup>.

**Tabela 27: Prognoza zapotrzebowania na świadczenia PET dla mieszkańców województwa zachodniopomorskiego**

Rok	Prognozowana liczba świadczeń	Prognozowana liczba pacjentów	Zapotrzebowanie na sprzęt	
			1913/1	4474/1
2016	1 507	1 364	1	1
2018	1 542	1 398	1	1
2024	1 624	1 481	1	1
2029	1 662	1 520	1	1
<b>Realizacja w 2014</b>	<b>775</b>	<b>744</b>	<b>0*</b>	

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NFZ.

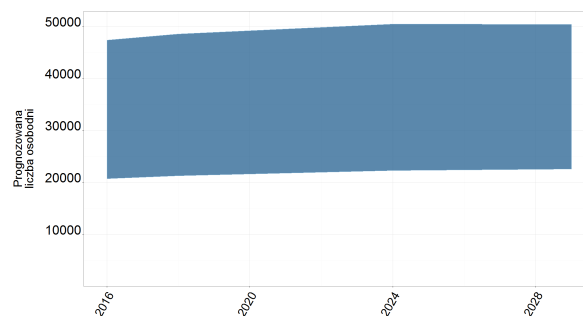
Na podstawie prognozy można stwierdzić, że obecne wykonanie nie pokrywa potrzeb zdrowotnych mieszkańców województwa. Należy zbadać, czy sytuacja ta wynika z ograniczeń kontraktowych, tego, że świadczenia zaczęły być realizowane w trakcie roku rozliczeniowego, czy z decyzji pacjentów o podjęciu leczenia 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 zachodniopomorskiego znajdują się na wykresie 268. Kolorem niebieskim zaznaczono przedział potencjalnych wartości prognozowanego zjawiska. Liczba osobodni w obu scenariuszach będzie rosła (po początkowym spadku w scenariuszu minimalnym).

**Wykres 268: Prognozowana liczba osobodni świadczeń chemioterapii do roku 2029**



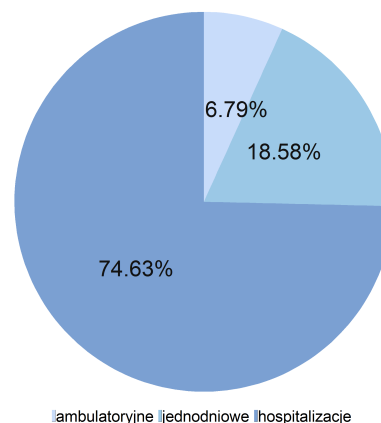
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ i prognozy demograficznej GUS.

Zgodnie z prognozą, w wariacie maksymalnym liczba osobodni chemioterapii wzrośnie z 47,4 tys. w roku 2016 do 50,4 tys. w roku 2029. W scenariuszu minimalnym liczba osobodni wzrośnie z 20,7 tys. w roku 2016 do 22,5 tys. w roku 2029.

Zgodnie z obliczeniami, w scenariuszu maksymalnym prognozowany udział osobodni chemioterapii w trybie ambulatoryjnym w roku 2029 wyniesie 6,8%, jednodniowych – 18,6%, a skojarzonych z hospitalizacją 74,6%.

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 i pożądanym przybliżeniem struktury udzielanych świadczeń chemioterapii w roku 2029.

**Wykres 269: Prognozowana struktura chemioterapii w scenariuszu maksymalnym (2029)**

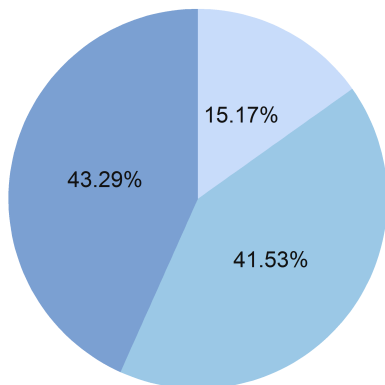


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ i prognozy demograficznej GUS.

W scenariuszu minimalnym dużo wyższy udział mają świadczenia jednodniowe, kosztem świadczeń skojarzonych z hospitalizacją. Zgodnie z obliczeniami, w 2029 roku w scenariuszu minimal-

nym 15,2% wszystkich osobodni chemioterapii będą stanowiły świadczenia w trybie ambulatoryjnym, 41,5% w jednodniowym, a udział chemioterapii skojarzonych z hospitalizacją będzie wynosił 43,3%.

**Wykres 270: Prognozowana struktura chemioterapii w scenariuszu minimalnym (2029)**



ambulatoryjne | jednodniowe | hospitalizacja

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 wariancie maksymalnym, do roku 2029 zaprognozowano wzrost liczby osobodni świadczeń chemioterapii. W związku z niską stopą wzrostu, nie pojawi się miejsce dla nowych ośrodków realizujących takie świadczenia. Również w wariancie minimalnym do roku 2029 nie pojawi się zapotrzebowanie na nowe ośrodki.

### 3.4.4 Prognoza świadczeń radioterapeutycznych

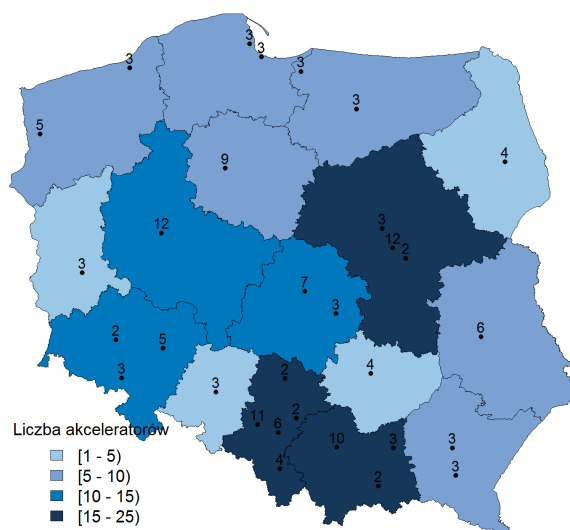
#### Przyspieszacze liniowe w Polsce w 2014 roku

Wg Raportu Konsultanta Krajowego w dziedzinie radioterapii onkologicznej dr hab. med. Rafała

Dziadziuszko na temat stanu radioterapii w Polsce (na dzień 31.12.2014 r.) w Polsce zainstalowane były 144 przyspieszacze liniowe.

Spośród 144 zainstalowanych w Polsce akceleratorów najczęściej znajdowało się w województwach śląskim (25), mazowieckim (17) oraz małopolskim (15). Najmniej w województwach lubuskim i opolskim (po trzy), a także w świętokrzyskim i podlaskim (po cztery). Przyspieszacze liniowe znajdowały się głównie w największych ośrodkach miejskich, najczęściej w Warszawie (12), Poznaniu (12), Gliwicach (11), Krakowie (10) i Bydgoszczy (9). Wynika to z wysokiej ceny tych urządzeń oraz z konieczności dostępu do wykwalifikowanego personelu do ich obsługi. Lokalizację zainstalowanych w Polsce przyspieszaczy liniowych przedstawiono na Wykresie 271. Wykaz szpitali w Polsce posiadających w 2014 r. przyspieszacze liniowe przedstawia tabela 28.

**Wykres 271: 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<sup>54</sup>. Z kolei Międzynarodowa Agencja Atomowa (IAEA) oceniła w 2010 roku, że w celu pełnego zaspokojenia zapotrzebowania jeden przyspieszacz powinien przypadać na nie więcej niż 180 tys. ludności<sup>55</sup>. Liczbę mieszkańców przypadających na jeden akcelerator w województwach Polski w 2014 roku przedstawiono na Wykresie 272.

Najlepszym stosunkiem liczby ludności do zain-

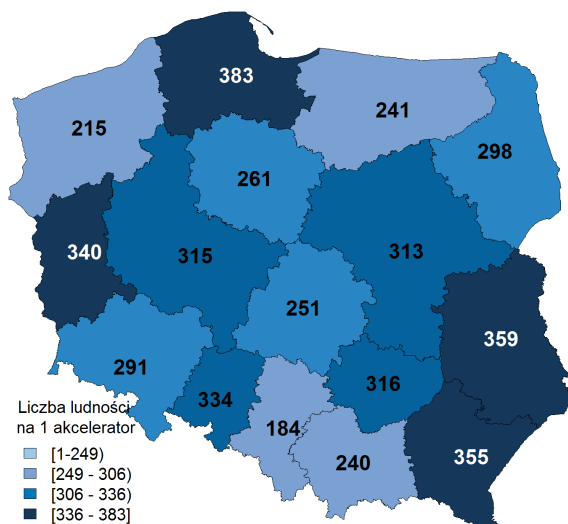
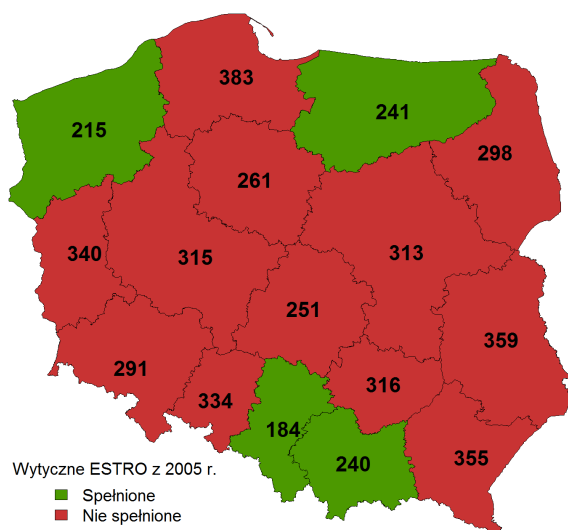
stalowanych akceleratorów charakteryzowały się w kolejności województwa śląskie (1 na 184 tys.), zachodniopomorskie (1 na 215 tys.), małopolskie (1 na 240 tys.) oraz warmińsko-mazurskie (1 na 241 tys.). Były to jedyne województwa spełniające zalecenia ESTRO z 2005 r. Żadne województwo w Polsce nie spełniało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

<sup>54</sup>Slotman, Ben J., et al. "Overview of national guidelines for infrastructure and staffing of radiotherapy. ESTRO-QUARTS: work package 1." Radiotherapy and oncology 75.3 (2005): 349-E1.

<sup>55</sup>International Atomic Energy Agency. Planning national radiotherapy services: a practical tool. IAEA human health series no. 14. Vienna: International Atomic Energy Agency; 2010, ISBN 978-92-0-105910-9.



**Wykres 272: Liczba ludności (w tys.) przypadających na jeden akcelerator w województwach Polski (2014)**



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

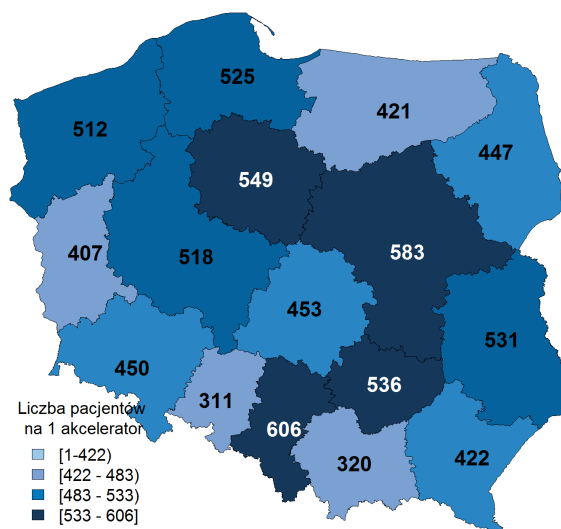
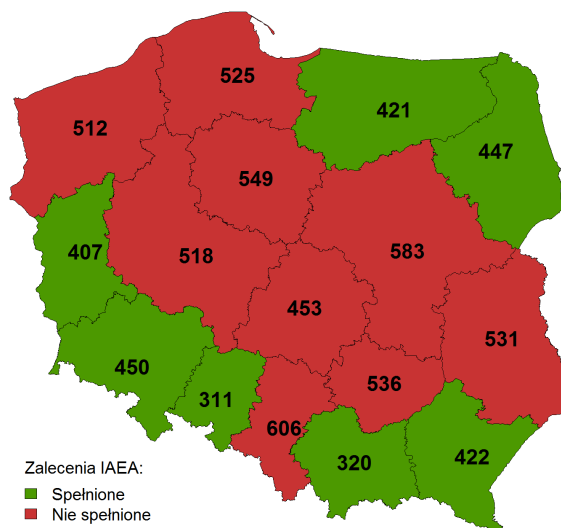
### Wykorzystanie akceleratorów

W 2014 roku w Polsce prawie 65 tys. pacjentów było leczonych za pomocą świadczeń z zakresu teleterapii. Suma zawiera wyłącznie pacjentów rozliczanych w Narodowym Funduszu Zdrowia. Niektóre spośród ośrodków nie rozliczały w 2014 roku świadczeń w NFZ (tabela 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 roku<sup>56</sup>. Na wykresie 273 przedstawiono liczbę pacjentów przypadających na jeden akcelerator w poszczególnych województwach, a także zaznaczono województwa, które spełniały zalecenia IAEA. Nie uwzględniono świadczeniodawców, którzy w 2014

<sup>56</sup>IAEA 2010, op. cit.

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

**Wykres 273: Liczba pacjentów przypadająca na jeden akcelerator w województwach (2014)**



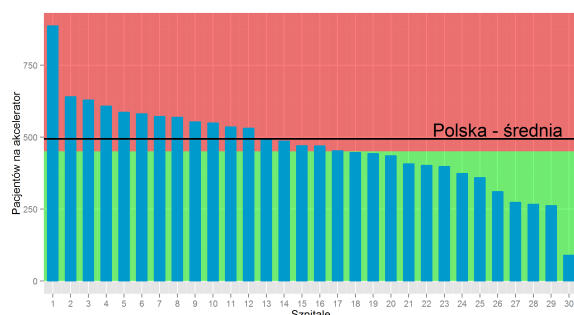
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie raportu nt. stanu radioterapii w Polsce (Gdańsk 2015), NFZ oraz Banku Danych lokalnych GUS.

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

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

Liczbę pacjentów przypadających na akcelerator w szpitalach onkologicznych w 2014 r. przedstawiono na Wykresie 274. Nie uwzględniono świadczeniodawców, którzy w 2014 roku nie rozliczali świadczeń w NFZ (pięciu świadczeniodawców) ani akceleratorów przeznaczonych wyłącznie do radioterapii śródoperacyjnej (po jednym w Bydgoszczy, Krakowie i Poznaniu). Szpitale, dla których słupki znajdują się w całości na zielonym tle spełniały wytyczne IAEA z 2010 r. (maksymalnie 450 pacjentów na akcelerator).

**Wykres 274: Liczba pacjentów przypadających na akcelerator w szpitalach onkologicznych w Polsce (2014)**

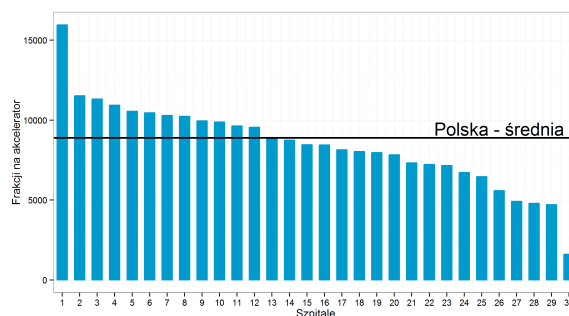


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NFZ oraz raportu nt. stanu radioterapii w Polsce (Gdańsk 2015).

Spośród 30 świadczeniodawców, którzy w 2014 roku rozliczali w NFZ świadczenia realizowane z zakresu teleradioterapii trzynastu nie przekroczyło limitu Międzynarodowej Agencji Atomowej. Mediana dla szpitali wyniosła 470 pacjentów na akcelerator, co oznacza, że w połowie szpitali na pojedynczy akcelerator przypadało mniej niż 470 pacjentów. Średnio w skali kraju pojedynczy akcelerator służył do realizowania świadczeń dla 494 pacjentów. W dwunastu szpitalach liczba pacjentów na akcelerator przekroczyła tę wartość. Liczba pacjentów przypadająca na jeden przyspieszacz liniowy w szpitalach w Polsce mieściła się w zakresie od 97 do 867.

W optymalnym przypadku średnia liczba frakcji przypadająca na jednego pacjenta powinna wynosić 18<sup>57</sup>. Można zatem oszacować liczbę frakcji przypadającą na pojedynczy akcelerator w poszczególnych szpitalach Polski (Wykres 275).

**Wykres 275: Szacunkowa liczba frakcji na pojedynczy akcelerator w szpitalach Polski (2014)**



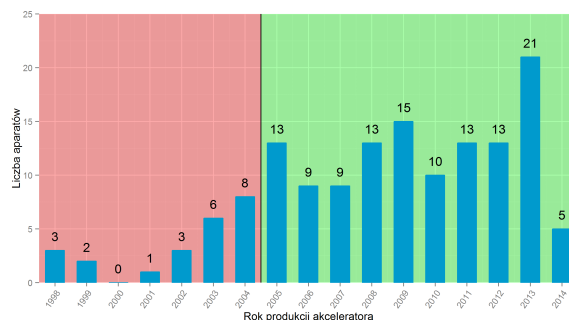
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NFZ oraz raportu nt. stanu radioterapii w Polsce (Gdańsk 2015).

Szacunkowa liczba frakcji przypadająca na jeden akcelerator mieściła się w przedziale od 1 611 do 15 960. Średnia dla Polski wyniosła 8 892, natomiast mediana dla szpitali 8 460.

#### Stan techniczny akceleratorów

Oczekiwana długość pracy akceleratora liniowego wynosi 10 lat<sup>58</sup>. Starsze aparaty uznawane są za przestarzałe. Te nowsze, o wyższym stopniu zaawansowania technologicznego, zapewniają lepsze wyniki leczenia pacjentów. Liczbę akceleratorów zainstalowanych w Polsce w zależności od roku produkcji przedstawiono na wykresie 276. Na zielonym tle znajdują się akceleratory młodsze niż 10 lat, na czerwonym starsze.

**Wykres 276: Liczba akceleratorów w Polsce w zależności od roku produkcji**



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

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

<sup>57</sup>Barton, Michael et al. (2013), Review of optimal radiotherapy utilisation rates

<sup>58</sup>James, Sarah. „A guide to modern radiotherapy”. Published on Society of Radiographers (<http://www.sor.org>) (2013). ISBN 1-871101-94-8.



nowotworów w skali całego kraju.

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

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

Dodatkowo w omawianym modelu założono następujące warunki początkowe:

- w Polsce znajduje się 137 przyspieszaczy liniowych w ośrodkach zakontraktowanych przez NFZ oraz 7 akceleratorów w ośrodkach bez kontraktów z NFZ. Akceleratorzy do radioterapii śródoperacyjnej, ani cyberknife nie były brane pod uwagę,
- zakładamy możliwość instalowania akceleratorów w 51 miastach. Zbiór tych miast został ustalony podczas konsultacji z konsultantem krajowym oraz z konsultantami wojewódzkimi w dziedzinie radioterapii onkologicznej,
- stanem początkowym jest 137 akceleratorów w odpowiednich miastach. Miasta, w których znajdują się akceleratorzy w podmiotach nie posiadających kontraktu z NFZ mogą pojawić się w rozwiązaniu, ale tylko gdyby było to częścią globalnie optymalnego rozwiązania,
- droga pomiędzy powiatami liczona jest w linii prostej pomiędzy miastami powiatowymi,
- uwzględniono uchwałę Nr 197/2015 Rady Ministrów z dnia 3 listopada 2015, która zakłada zainstalowanie dodatkowych akceleratorów w Lublinie w 2019 roku. Oznacza to, że w rozwiązaniu na 2025 rok w Lublinie znajdować się musi minimum 8 akceleratorów.

wiono w tabeli 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
	Biała Podlaska	0	2
lubelskie	Lublin	6	8
	Zamość	0	2
lubuskie	Gorzów Wielkopolski	0	2
	Zielona Góra	4	4
łódzkie	Łódź	7	7
	Piotrków Trybunalski	0	0
	Sieradz	0	2
	Skierniewice	0	2
	Tomaszów Mazowiecki	3	3
małopolskie	Kraków	9	9
	Nowy Sącz	2	3
	Tarnów	3	3
mazowieckie	Wieliszew	3	4
	Otwock	2*	2
	Płock	0	2
	Radom	0	3
	Siedlce	0	2
opolskie	Warszawa	13	13
podkarpackie	Opole	3	4
	Brzozów	4	4
	Rzeszów	3	4
podlaskie	Tarnobrzeg	0	2
	Białystok	4	5
	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	Katowice	3+3*	6
	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

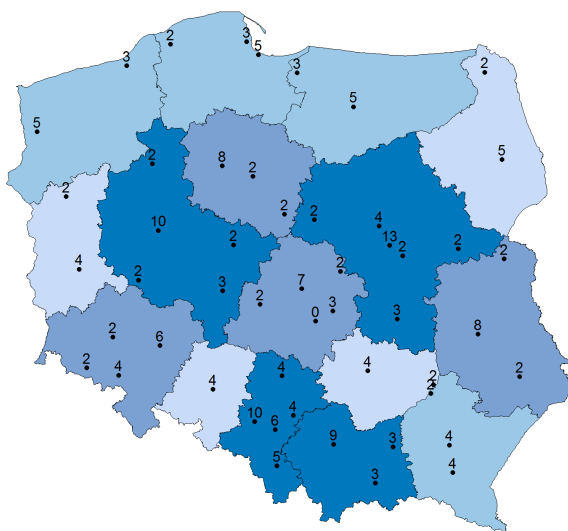
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

## Wyniki modelu optymalizacyjnego

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

Na wykresie 278 zaprezentowano rozstawienie przyspieszaczy liniowych w Polsce w roku 2025 zgodnie z wynikami optymalizacji.

**Wykres 278: Docelowa liczba przyspieszaczy liniowych w miastach Polski w 2025 roku wg modelu optymalizacji zakupu i lokalizacji przyspieszaczy liniowych w Polsce na lata 2016-2025**

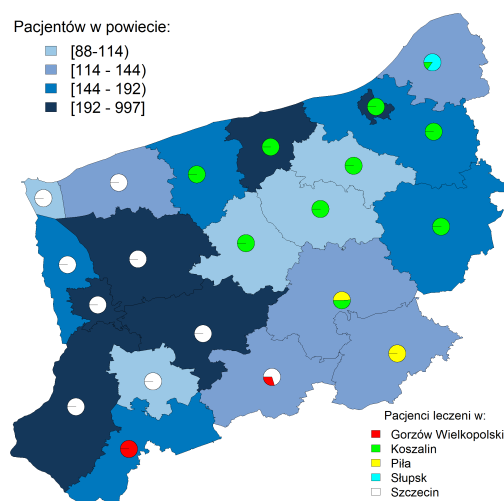


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

Pod koniec 2015 roku w dwóch miastach położonych na terenie województwa zachodniopomorskiego wykonywano świadczenia z zakresu teleterapii. W Szczecinie znajdowało się 5 przyspieszaczy, a w Koszalinie 3. Model nie zakładał możliwości powstania podmiotów świadczących teleterapię w nowych miastach w województwie zachodniopomorskim. Wyniki dla województwa zachodniopomorskiego wskazują, że obecne rozstawienie przyspieszaczy w województwie zachodniopomorskim nie powinno ulec zmianie.

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 zachodniopomorskiego wynikające z modelu w roku 2025 przedstawiono na wykresie 279.

**Wykres 279: Miejscowości leczenia pacjentów z województwa zachodniopomorskiego 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 zachodniopomorskiego wyniosła na 2025 rok około 4,1 tys. Zgodnie z wynikami optymalizacji około 88% pacjentów z województwa zachodniopomorskiego powinna się leczyć u świadczeniodawców zachodniopomorskich, po około 4,5% u świadczeniodawców z województw wielkopolskiego (Piła) i lubuskiego (Gorzów Wielkopolski), a około 3% u świadczeniodawców w województwie pomorskim (Słupsk). Optymalna liczba świadczeń wykonywanych w 2025 przez zachodniopomorskich świadczeniodawców wyniosła 3,6 tys. Model wskazuje, że podmioty z województwa zachodniopomorskiego nie przyjmują w 2025 roku pacjentów z innych województw.

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 wyposażony każdy z nich albowiem wówczas należy wziąć pod uwagę dodatkowe, poza odległością, kryteria

oceny.

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