



EFEKTYWNE DZIAŁANIE PRZEZ MAPOWANIE
KARDIOLOGIA I ONKOLOGIA



Mapa potrzeb zdrowotnych w zakresie onkologii dla województwa pomorskiego

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



Człowiek – najlepsza inwestycja

www.mapypotrzebzdrowotnych.mz.gov.pl



Spis treści

I	Aspekty demograficzne i epidemiologiczne	3
1.1	Struktura ludności	4
1.2	Demografia powiatów	9
1.3	Zgony z powodu nowotworów złośliwych	14
1.4	Współczynnik chorobowości szpitalnej – nowotwory złośliwe	25
1.5	Zachorowania na nowotwory złośliwe	29
1.5.1	Struktura zachorowań w Polsce	29
1.5.2	Struktura zachorowań w województwie	44
II	Analiza stanu i wykorzystania zasobów	56
2.1	Obszar szpitalny	57
2.1.1	Analiza świadczeń zabiegowych i zachowawczych	78
2.1.2	Analiza świadczeń chemioterapeutycznych	85
2.1.3	Analiza świadczeń radioterapeutycznych	89
2.1.4	Obszar szpitalny - dzieci do 18 roku życia	97
2.2	Obszar Ambulatoryjnej Opieki Specjalistycznej	100
2.3	Pozytonowa Tomografia Emisyjna (PET)	103
2.4	Obszar Podstawowej Opieki Zdrowotnej (POZ)	103
2.5	Kadry medyczne	105
III	Prognozy potrzeb zdrowotnych	114
3.1	Prognozowana struktura ludności	115
3.2	Prognozowana demografia powiatów	120
3.3	Prognoza epidemiologiczna	134
3.3.1	Prognoza zachorowalności	134
3.3.2	Prognoza zachorowalności w województwie	143
3.3.3	Prognoza 5-letniej chorobowości	147
3.4	Prognoza świadczeń	150
3.4.1	Prognoza świadczeń z zakresu chirurgii	150
3.4.2	Prognoza świadczeń Pozytonowej Tomografii Emisyjnej (PET)	151
3.4.3	Prognoza świadczeń chemioterapeutycznych	152
3.4.4	Prognoza świadczeń radioterapeutycznych	153



EFEKTYWNE DZIAŁANIE
PRZEZ MAPOWANIE
KARDIOLOGIA I ONKOLOGIA



Część I

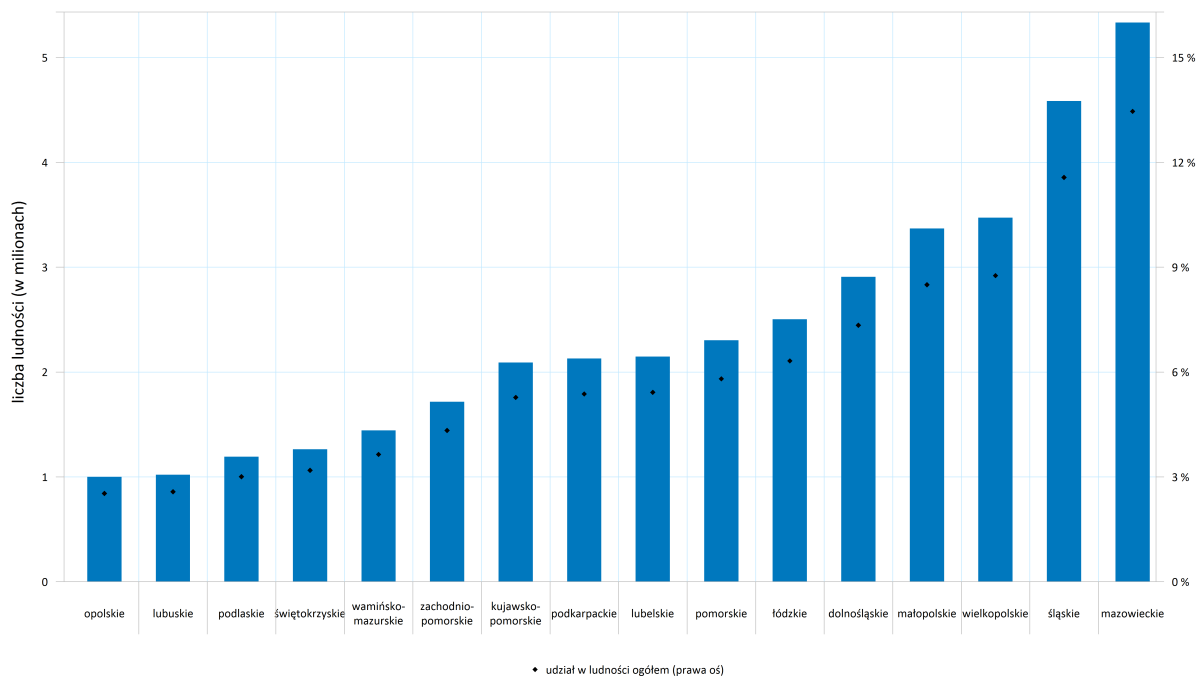
Aspekty demograficzne i epidemiologiczne

1.1 Struktura ludności

Województwo pomorskie zamieszkiwało w 2014 r. około 2,3 mln mieszkańców, co stanowiło ok. 6%.

ludności kraju¹. Jest to siódme pod względem liczby ludności województwo w Polsce (Wykres 1).

Wykres 1: Ludność w Polsce wg województw (2014)



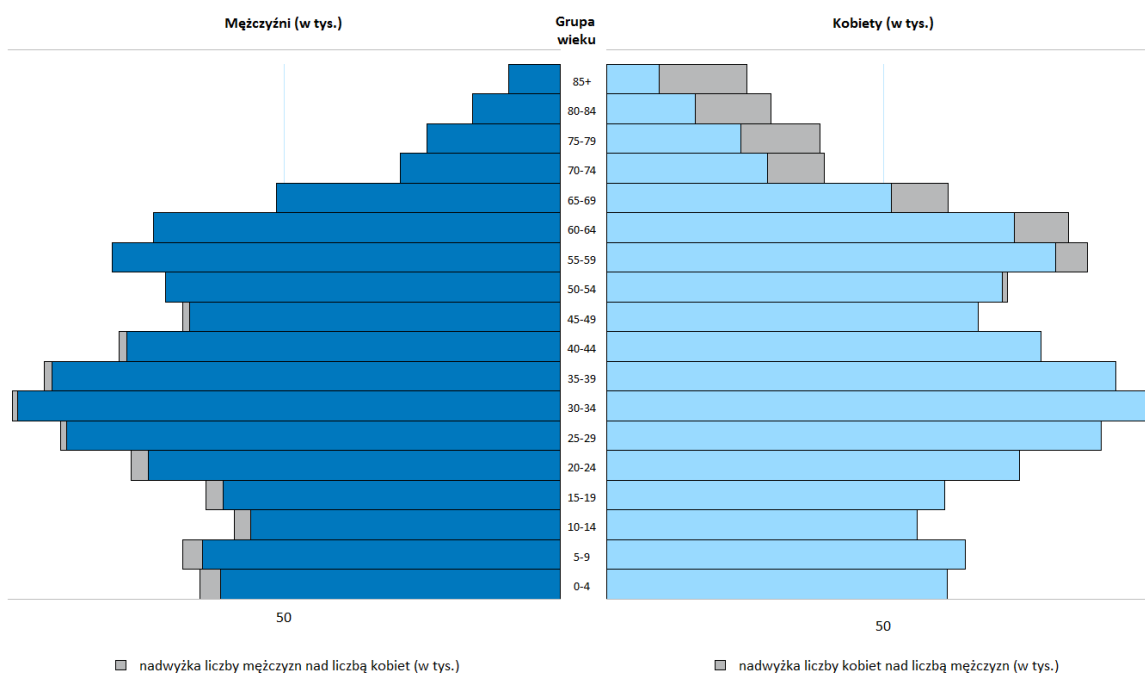
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z GUS.

Populacja województwa pomorskiego jest młodszą (w demograficznym sensie) niż populacja Polski ogółem. Osób w wieku co najmniej 65 lat w 2014 roku było blisko 324 tys., co stanowiło 14% ludności ogółem (Wykres 2). Udział ten był niższy niż dla Polski ogółem (15,3%). Natomiast osób najmłod-

szych (do 19 r.ż.) było ok. 500 tys., a ich udział wyniósł 22% (mniej o 1,5 p.p. niż dla Polski ogółem). Ludność w wieku 20–64 lat liczyła 1,5 mln osób, co stanowiło 64% ogółu populacji, i udział ten był nieznacznie niższy niż dla Polski ogółem (Wykres 3).

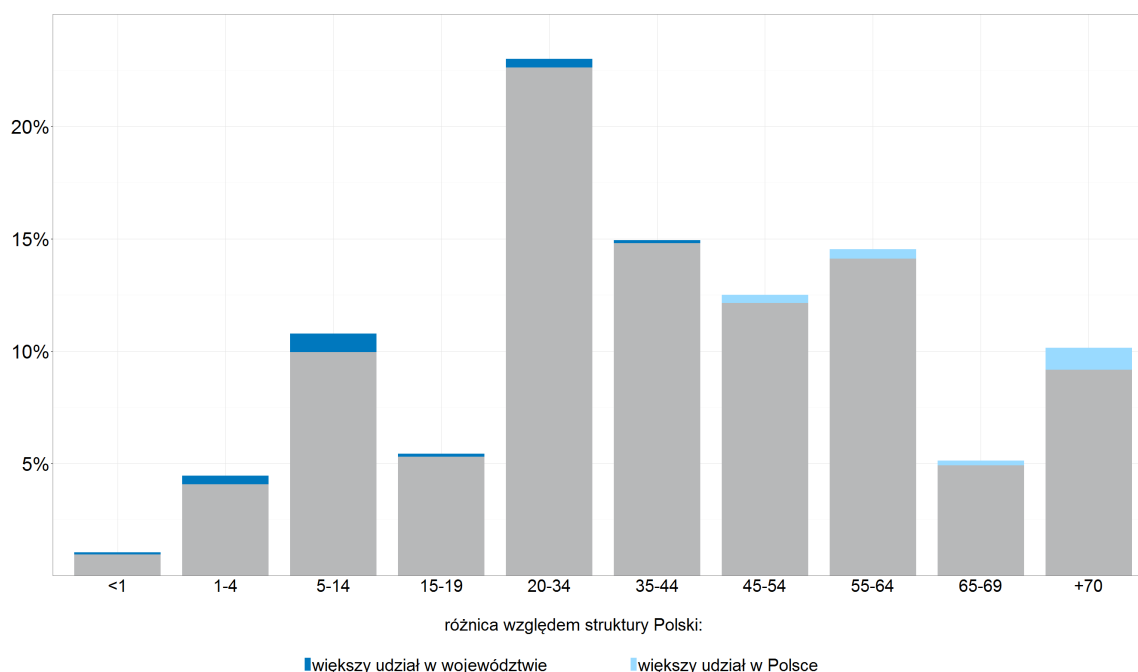
¹Wszystkie dane dotyczące liczby ludności w niniejszym rozdziale - wg stanu na 31 XII 2014 r.

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



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z GUS.

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



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z GUS.

Warto podkreślić, iż w 2014 r. w województwie pomorskim na każdy tysiąc osób w wieku produkcyjnym przypadało 651 osób w wieku nieprodukcyjnym². Województwo to uplasowało się na 6 miej-

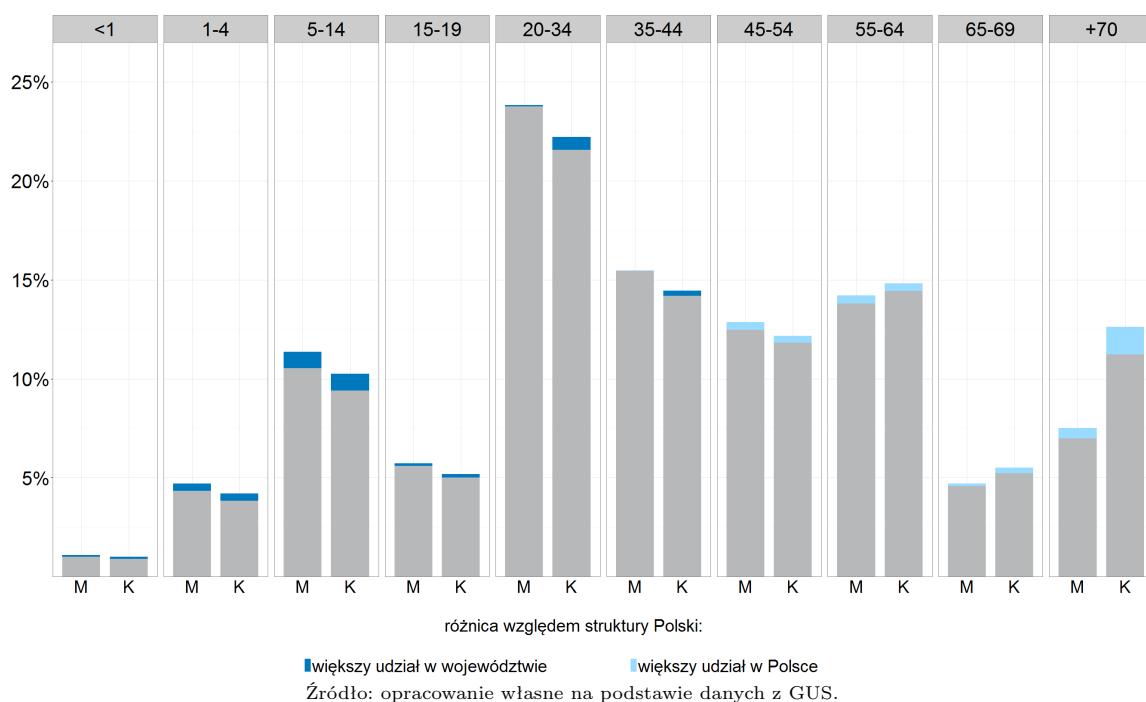
scu wśród województw o największej wartości tego wskaźnika, jego wartość była o 5 osób (na każde tysiąc w wieku produkcyjnym) wyższa niż ta zaobserwowana dla Polski ogółem.

²Osoby 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 ko-

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

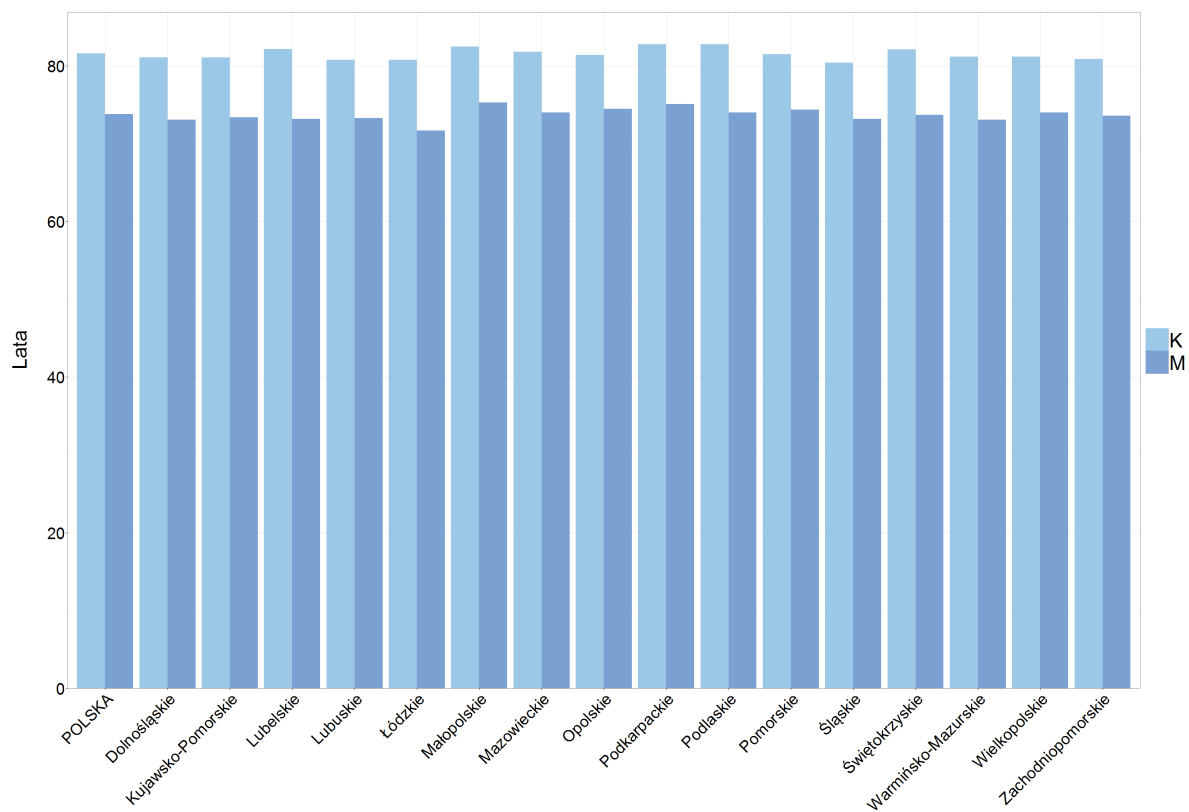
Wykres 4: Struktura ludności według płci i wieku w województwie pomorskim oraz w Polsce (2014)



Województwo pomorskie charakteryzuje się wartością oczekiwanego trwania życia noworodka zbliżoną do wartości zaobserwowanych dla Polski ogółem (Wykres 5). W 2014 roku wartość tego parametru wyniosła dla tego województwa 74,4 lat dla mężczyzn i 81,5 lat dla kobiet. Wielkości te dla mężczyzn były większe niż zaobserwowane dla Polski odpowiednio o 0,6 roku, natomiast dla kobiet niższe o 0,1 roku. Pod względem oczekiwanej długości życia noworodka odnotowanej dla mężczyzn

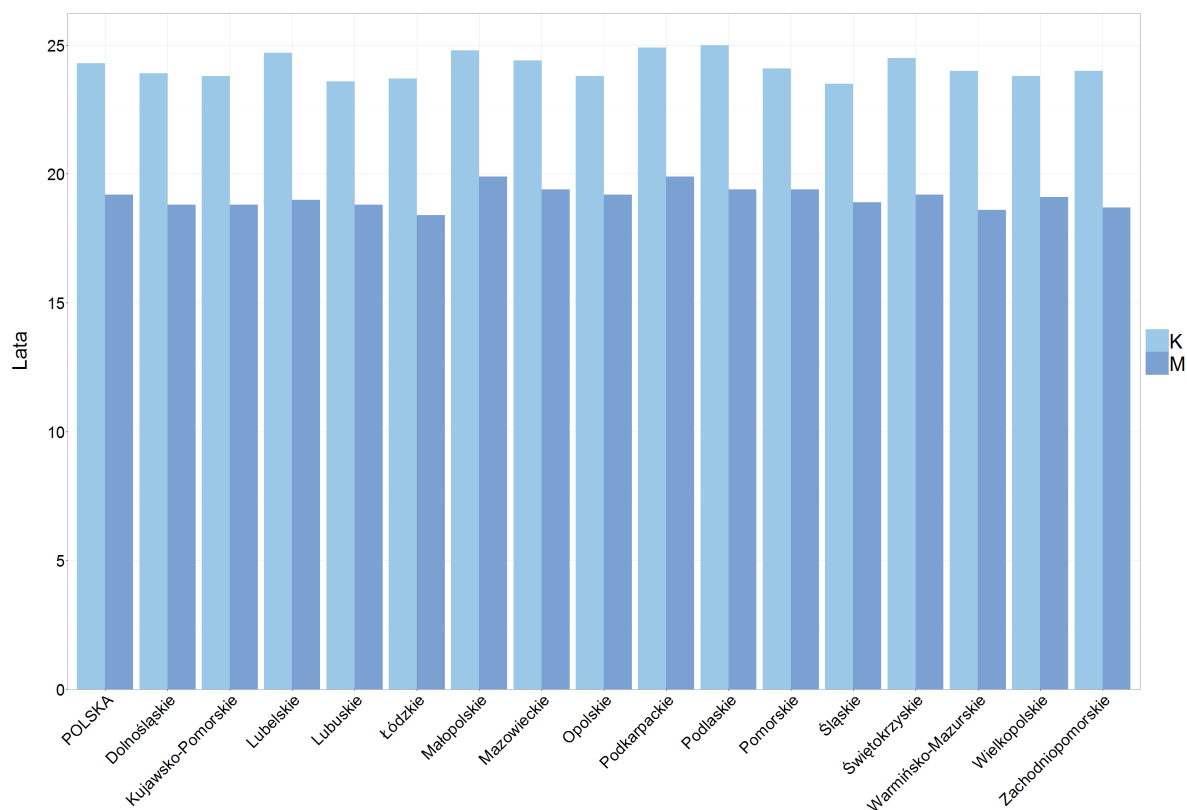
województwo to plasowało się na 4. miejscu, zaś dla kobiet na 7. miejscu. Natomiast nieco inaczej wygląda sytuacja pod względem oczekiwanego dalszego trwania życia osoby w wieku 60 ukończonych lat (e60): województwo to zajęło 5. miejsce w zestawieniu dla mężczyzn i 7. dla kobiet. Wartości tego parametru dla mężczyzn były wyższe niż dla Polski ogółem (o 0,2 roku) i niższe dla kobiet (o 0,2 roku) (Wykres 6).

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



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z GUS.

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



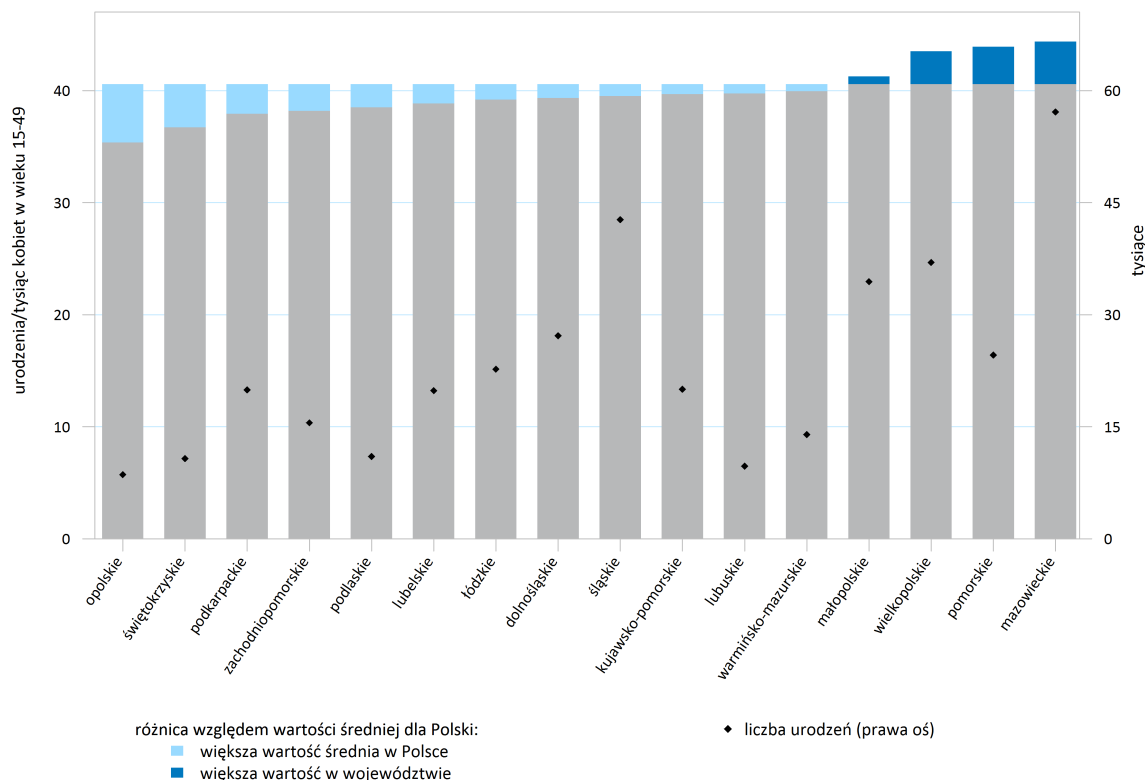
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z GUS.

W 2014 r. w województwie pomorskim urodziło się 24,6 tys. dzieci, a współczynnik płodności³ w województwie pomorskim wyniósł blisko 44 dzieci na tysiąc kobiet, i tym samym województwo

to uplasowało się na drugim miejscu w Polsce. Jest to wynik o ponad 3 dzieci na tysiąc kobiet wyższy od wartości ogólnopolskiej (Wykres 7).

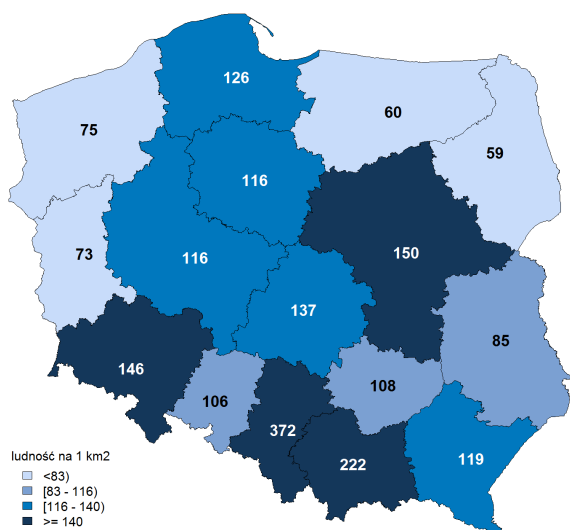
³Współczynnik płodności to liczba urodzeń żywych na tysiąc kobiet w wieku rozrodczym, tj. 15–49 lat.

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



Gęstość zaludnienia w województwie pomorskim w 2014 roku wyniosła 126 osób na km² i tym samym województwo znalazło się na 6 miejscu pod względem wartości tego wskaźnika (Wykres 8).

Wykres 8: Gęstość zaludnienia wg województw (2014)

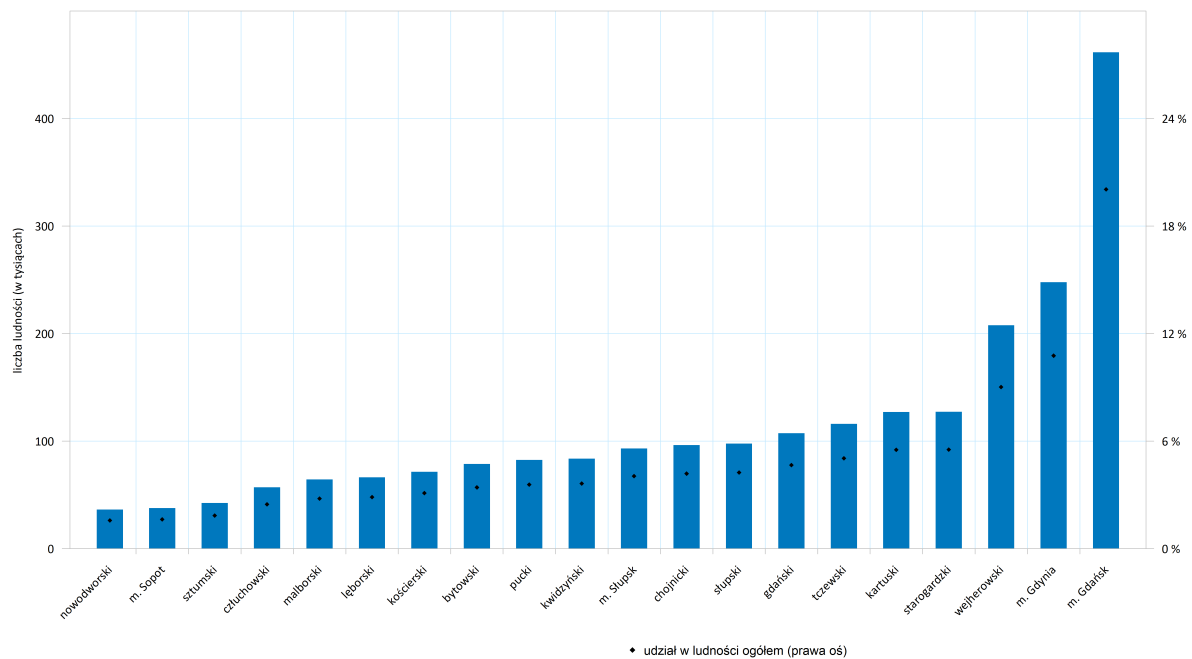


Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z GUS.

1.2 Demografia powiatów

Zgodnie z podziałem administracyjnym na obszarze województwa pomorskiego wyszczególniono 20 powiatów, w tym cztery miasta na prawach powiatu. Największa liczba ludności w 2014 r. zamieszkiwała miasto Gdańsk (około 461 tys.) co stanowiło 20% ludności województwa pomorskiego. Natomiast najmniejsza liczba ludności (36 tys.) w 2014 r. zamieszkiwała powiat nowodworski, co stanowiło 1,6% ludności województwa pomorskiego (Wykres 9).

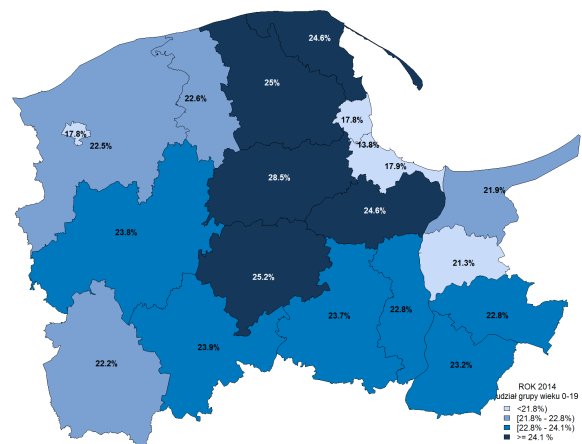
Wykres 9: Ludność w powiatach województwa pomorskiego (2014)



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z GUS.

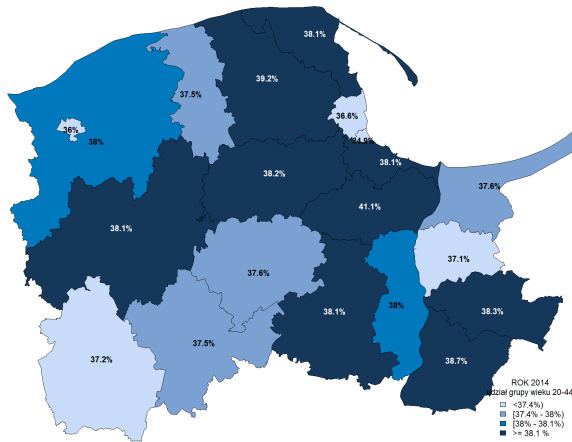
Wyniki analizy struktury ludności według płci i wieku w większości powiatów województwa pomorskiego są podobne do tych opisanych dla województwa ogółem. Dla zdecydowanej większości powiatów można zaobserwować nadwyżkę mężczyzn w grupach wieku do 54 r.ż., zaś dla pozostałych grup wieku zwiększającą się wraz z wiekiem większą liczebność kobiet. Dla niektórych powiatów nadwyżkę kobiet można zaobserwować już dla młodych grup wieku powyżej 30 czy 34 r.ż. (np. powiatu m. Gdańsk, m. Gdyni czy Sopotu), z kolei dla innych powiatów tę nadwyżkę można zaobserwować dopiero dla starszych grup wieku powyżej 60 r.ż. (np. w powiecie słupskim czy kartuskim). Warto podkreślić, iż np. w m. Gdańsk nadwyżkę kobiet można zaobserwować już począwszy od 20 r.ż., co jest związane z zwiększoną migracją edukacyjną czy zarobkową młodych kobiet. Biorąc pod uwagę zaawansowanie procesu starzenia się ludności w powiatach województwa pomorskiego, to największe udziały osób w wieku co najmniej 65 lat odnotowano w następujących powiatach: m. Sopot (23,5%), m. Gdynia (18,6%), m. Gdańsk (17,7%), i m. Słupsk (17%), zaś najmniejszy w powiatach kartuskim (10,1%), gdańskim (10,2%) (Wykres 10-13).

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



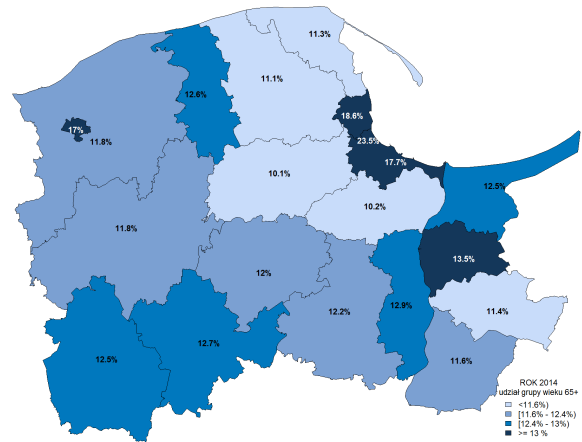
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z GUS.

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



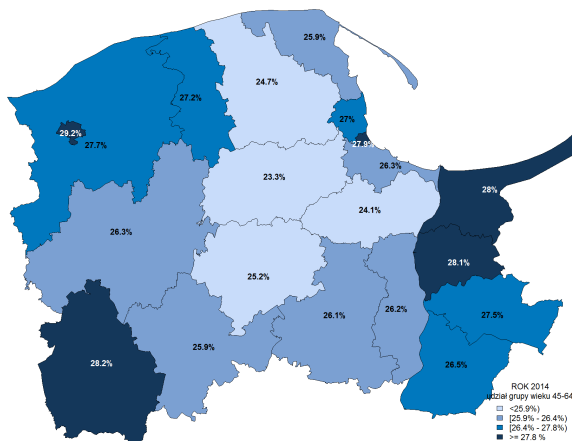
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z GUS.

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



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z GUS.

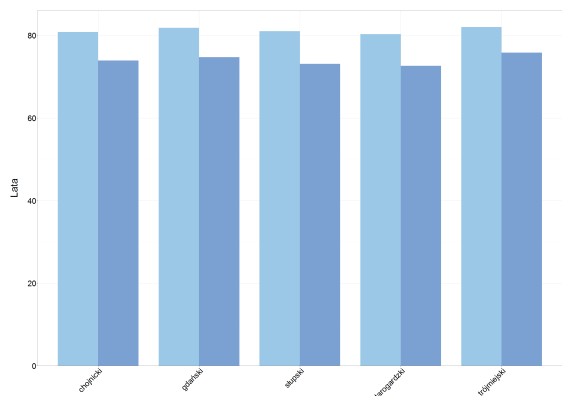
Wykres 12: Udział osób w wieku 45-64 lat w powiatach województwa pomorskiego (2014)



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

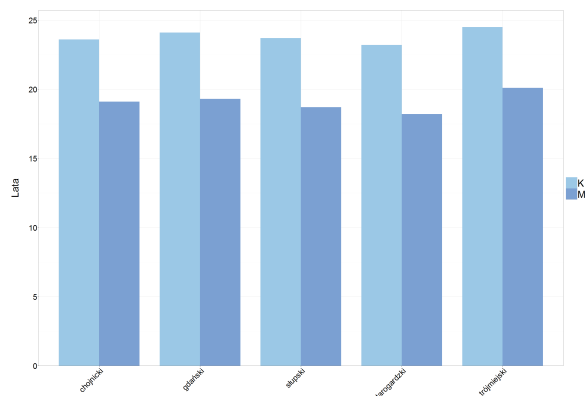
Z uwagi na brak dostępnych informacji dotyczących oczekiwanego dalszego trwania życia na poziomie powiatów poniżej zaprezentowano odpowiednie statystyki na poziomie podregionów (Wykres 14 i Wykres 15). W 2014 roku największą oczekiwaną długość życia noworodka w województwie pomorskim odnotowano w podregionie trójmiejskim (75,8 lat dla mężczyzn oraz 82 lata dla kobiet). Wartości te były odpowiednio o 1,4 i 0,5 roku większe niż dla województwa pomorskiego ogółem. Natomiast w podregionie starogardzkim zaobserwowano najniższe wartości tego parametru. W 2014 roku oczekiwane trwanie życia w tym podregionie wyniosło 72,6 lat dla mężczyzn oraz 80,3 lat dla kobiet. Wielkości te były mniejsze niż dla województwa ogółem odpowiednio o 1,8 roku oraz 1,2 roku. Oczekiwane dalsze trwanie życia osoby w wieku 60 ukończonych lat (e60) było największe w podregionie trójmiejskim i wyniosło 20,1 lat dla mężczyzn i 24,5 dla kobiet (wartości te były odpowiednio o 0,7 i 0,4 roku wyższe niż dla analizowanego województwa ogółem).

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



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z GUS.

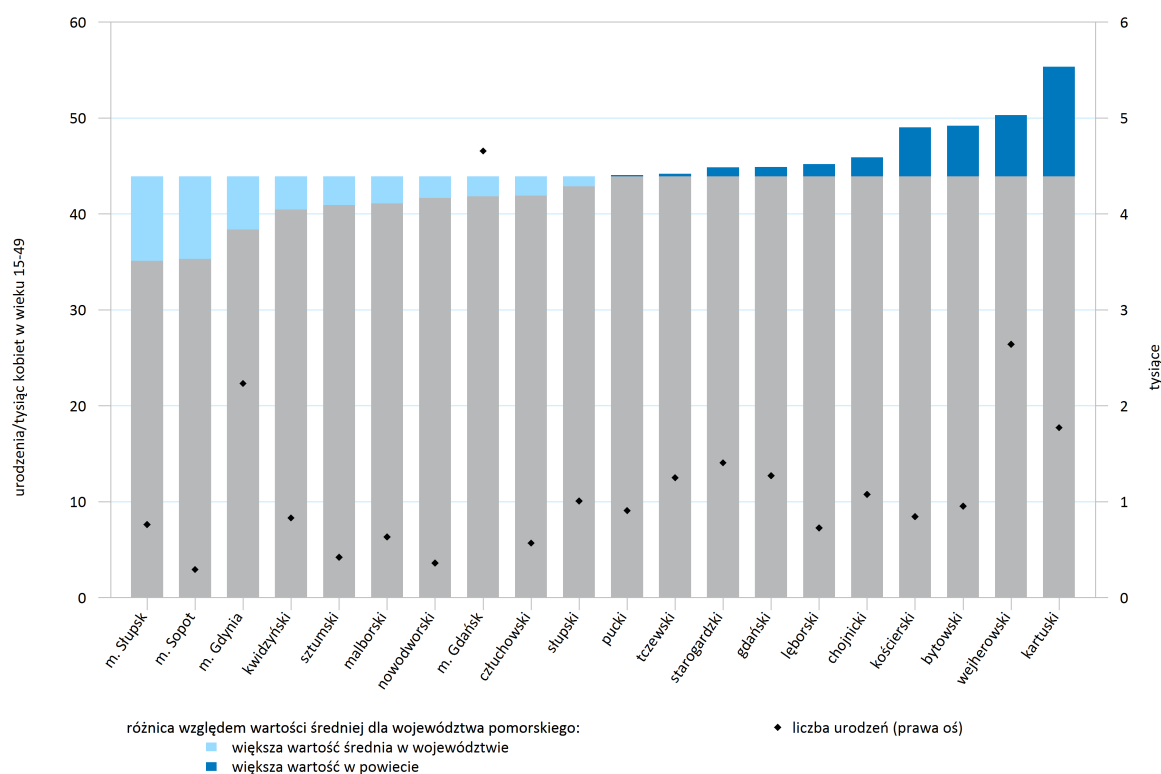
Wykres 15: Oczekiwane dalsze trwanie życia osoby po 60 r.ż. w podregionach województwa pomorskiego (2014)



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z GUS.

Województwo pomorskie charakteryzuje się znacznym zróżnicowaniem pod względem wartości współczynnika płodności (liczba urodzeń żywych na 1000 kobiet w wieku rozrodczym). Obecnie powiatami o najwyższej wartości tego współczynnika są: powiat kartuski, wejherowski, bytowski i kościerski (Wykres 16). Najniższe wartości współczynnika odnotowuje się obecnie w powiatach kolejno: m. Słupsk, m. Sopot i m. Gdynia.

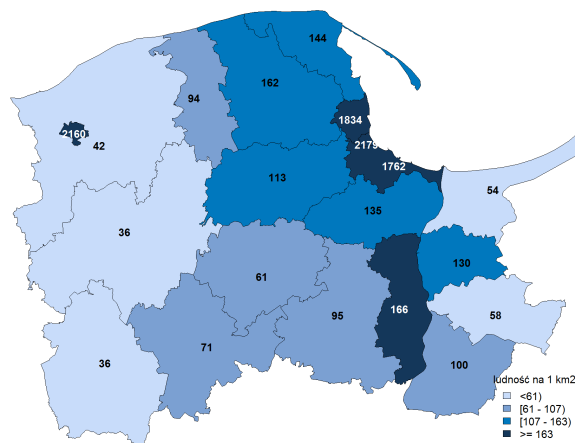
Wykres 16: Współczynnik płodności oraz urodzenia żywe w powiatach województwa pomorskiego (2014)



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z GUS.

Jak wspomniano wcześniej, w 2014 roku gęstość zaludnienia w województwie pomorskim wyniosła 126 osób na 1 km², jednakże województwo to jest silnie zróżnicowane pod względem wartości tego wskaźnika w poszczególnych powiatach. Największym zagęszczeniem charakteryzowały się powiaty grodzkie: m. Sopot (2179 osób), a następnie m. Słupsk (2160 osób), m. Gdynia (1834), m. Gdańsk (1726) (por. Wykres 17). Z kolei najmniejszym zagęszczeniem ludności odznaczały się następujące powiaty: bytowski (36 osób), człuchowski (36), słupski (42) oraz nowodworski (54).

Wykres 17: Gęstość zaludnienia w województwie pomorskim (2014)



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z GUS.

1.3 Zgony z powodu nowotworów złośliwych⁴

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

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

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

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

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NIZP-PZH.

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

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

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

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

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NIZP-PZH.

⁴ 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 pomorskiego podobnie jak we wszystkich pozostałych województwach. W latach 2011-2013 były one odpowiedzialne za 28,2% ogółu zgonów mieszkańców województwa (29,5% zgonów mężczyzn i 26,8% zgonów kobiet) i są to wartości tylko nieznacznie większe niż w przypadku całej Polski (odpowiednio 24,5%, 26,0% i 22,8%).

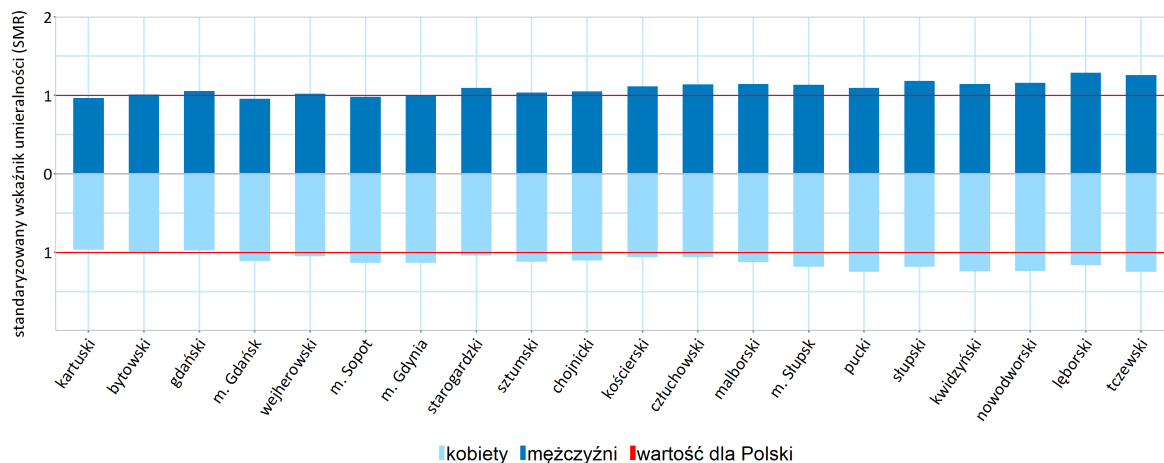
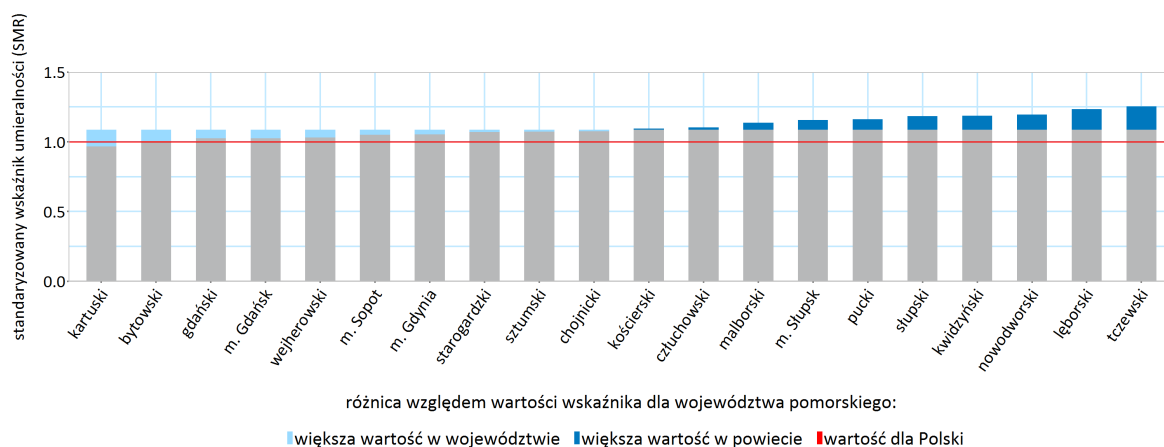
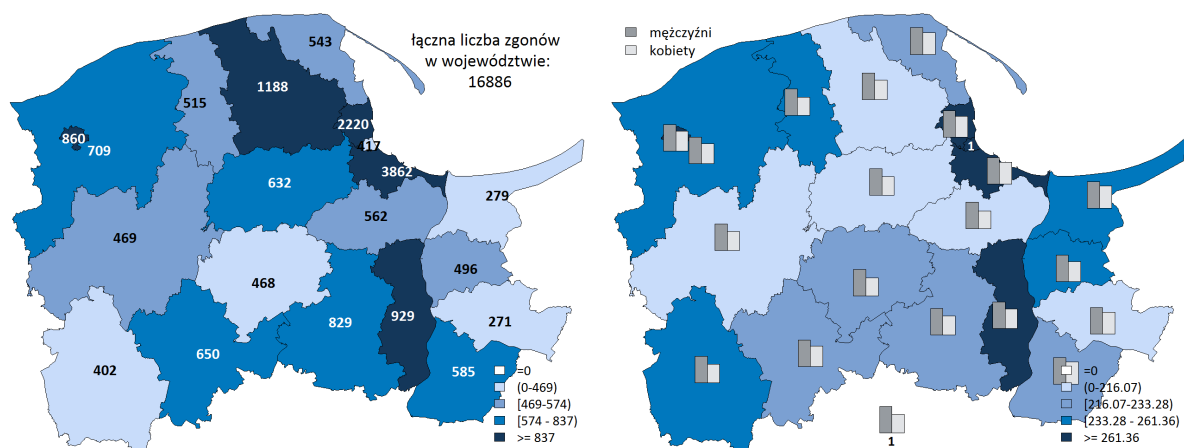
Współczynnik rzeczywisty umieralności z powodu nowotworów złośliwych mieszkańców woj. pomorskiego wyniósł 246,2/100 tys. ludności i jest zbliżony do ogólnopolskiego (243,2/100tys. ludności). Współczynniki rzeczywiste dla kobiet i mężczyzn również są zbliżone do tych dla całej Polski. Wynika to częściowo z korzystnej struktury wiekowej, gdyż po standaryzacji współczynników względem wieku (wartości SMR) występuje nadwyżka umieralności mieszkańców województwa w stosunku do poziomu w całym kraju i wynosi dla ogółu osób 8,6%, dla kobiet 11,6% a dla mężczyzn 5,1%.

Umieralności z powodu nowotworów złośliwych była znacznie wyższa dla mężczyzn niż kobiet. W latach 2011-2013 współczynniki rzeczywiste dla obu

grup mieszkających w województwie pomorskim wynosiły odpowiednio 278,6 i 215,3 na 100 tys. ludności. Jeszcze większa przewaga współczynnika dla mężczyzn występuje po wyeliminowaniu różnic w strukturze wieku obu grup płci - standaryzowany współczynnik zgonów mężczyzn w woj. pomorskim jest o 72% wyższy od współczynnika zgonów kobiet i ta nadwyżka umieralności mężczyzn jest nieco niższa niż w przypadku całego kraju (79,8%).

Nowotwory złośliwe ogółem najbardziej zagrażają życiu mieszkańców powiatu tczewskiego, gdzie poziom umieralności jest o 25% wyższy niż przeciętny dla całego kraju. Współczynnik rzeczywisty umieralności ogółu mieszkańców w powiecie tczewskim jest wyższy od ogólnopolskiego już tylko o 10%. O ponad 10% wyższy od ogólnokrajowego jest poziom umieralności z powodu nowotworów ogółu mieszkańców Słupska oraz powiatów lęborskiego, nowodworskiego, kwidzyńskiego, słupskiego, puckiego i malborskiego. Ze względu na mniej korzystną strukturę wiekową najwyższe współczynniki rzeczywiste uzyskiwane są w dużych miastach: w Sopocie, Słupsku, Gdyni i Gdańsku współczynniki rzeczywiste są wyższe od ogólnopolskich o odpowiednio 49%, 24%, 22% i 15%, choć nadwyżki we współczynnikach standaryzowanych są znacznie niższe i wynoszą odpowiednio 5%, 16%, 5% i 2%.

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



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NIZP-PZH.

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

Nowotwory złośliwe tchawicy, oskrzela i płuca (dalej: płuca) w latach 2011-2013 były odpowiedzialne za 25,3% ogółu zgonów z powodu nowotworów złośliwych mieszkańców województwa (31,3% zgo-

nów mężczyzn i 17,9% zgonów kobiet). Wartości te są zbliżone do ogólnopolskich (odpowiednio 24%, 30,8% i 15,5%).

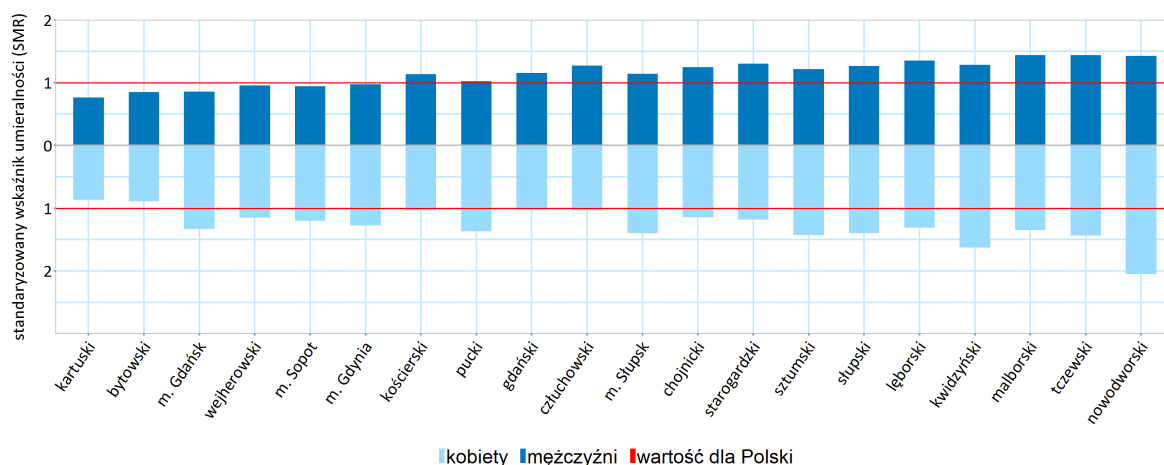
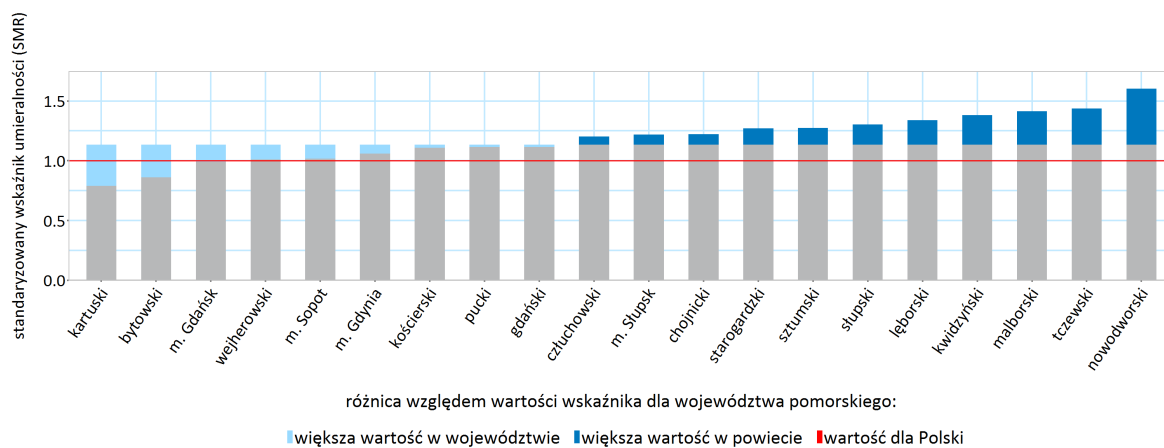
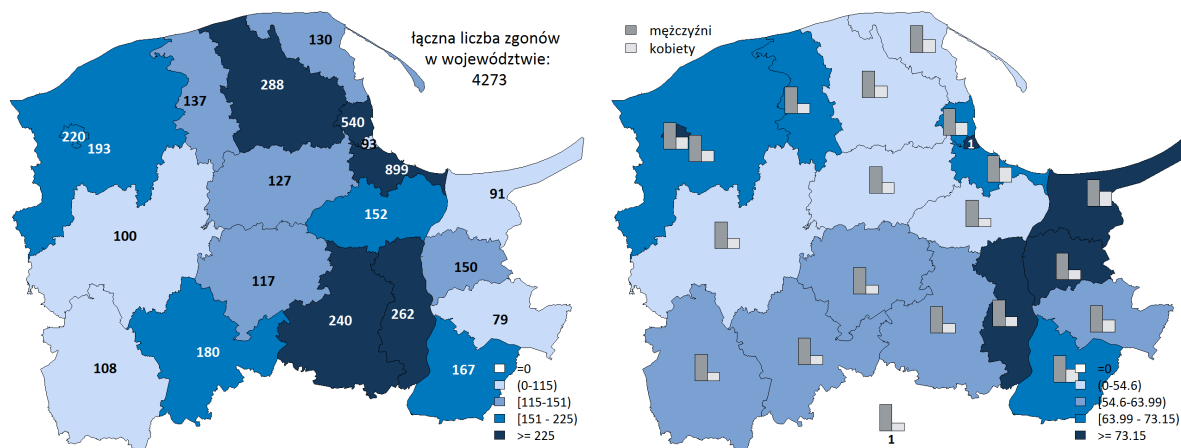
Współczynnik rzeczywisty umieralności z powodu nowotworów złośliwych o takim umiejscowieniu dla mieszkańców woj. pomorskiego wyniósł – 62,3/100 tys. ludności i był wyższy od przeciętnego dla kraju o 6,6% przy czym różnica ta była wyż-

sza w przypadku kobiet (18,8%) niż w przypadku mężczyzn (1,3%). Część tej nadwyżki wynika z mniej korzystnej struktury wieku ludności woj. pomorskiego gdyż po standaryzacji współczynników względem wieku (wartości SMR) nadwyżka umieralności mieszkańców województwa w stosunku do poziomu ogólnopolskiego jest mniejsza i wynosi dla ogółu osób 13,3%, dla kobiet 27%, zaś dla mężczyzn 6,2%.

Umieralność z powodu nowotworów złośliwych tchawicy, oskrzela i płuca mężczyzn jest znacznie

wyższa niż kobiet. W latach 2011-2013 współczynniki rzeczywiste dla obu grup mieszkających w województwie pomorskim wynosiły odpowiednio 87,2 i 38,6 na 100 tys. ludności. Jeszcze większa przewaga współczynnika dla mężczyzn występuje po wyeliminowaniu różnic w strukturze wieku obu grup płci - standaryzowany współczynnik zgonów mężczyzn w woj. pomorskim jest prawie trzykrotnie wyższy od współczynnika zgonów kobiet. Omawiana nadwyżka umieralności mężczyzn jest nieznacznie niższa niż w przypadku całego kraju.

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



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NIZP-PZH.

Nowotwory złośliwe płuc najbardziej zagrażają życiu mieszkańców powiatu nowodworskiego - umieralność w tym powiecie jest o 60% wyższa niż przeciętnie w Polsce (Wykres 19). Szczególnie niekorzystna sytuacja w tych powiatach występuje w przypadku kobiet, których poziom umieralności jest wyższy od ogólnopolskiego ponad dwu-

krotnie; podobnie w powiecie kwidzińskim - poziom umieralności wśród kobiet jest aż o 63% wyższy od ogólnopolskiego. Wysokie standaryzowane współczynniki umieralności (około 30-40% wyższe niż ogólnopolskie) występują również w powiatach: tczewskim, malborskim, kwidzińskim, lęborskim, słupskim, sztumskim i starogardzkim. Ze względu

na mniej korzystną strukturę wiekową wysokie współczynniki rzeczywiste uzyskiwane są również w dużych miastach. W Sopocie, Słupsku, Gdyni i Gdańsku współczynniki rzeczywiste są wyższe od ogólnopolskich o odpowiednio 38%, 32%, 24% i 11%, choć nadwyżki we współczynnikach standaryzowanych są znacznie niższe (w Sopocie, Słupsku i Gdyni wynoszą odpowiednio 2%, 22% i 6%) lub nie występują (w Gdańsku standaryzowany współczynnik umieralności jest niższy o 1% od ogólnopolskiego). Najkorzystniejsza sytuacja pod względem umieralności z powodu omawianego umiejscowienia nowotworu występuje w powiatach kartuskim i bytowskim, gdzie standaryzowany współczynnik umieralności jest niższy o odpowiednio 21% i 14% od ogólnopolskiego.

Nowotwór złośliwy piersi u kobiet (C50)

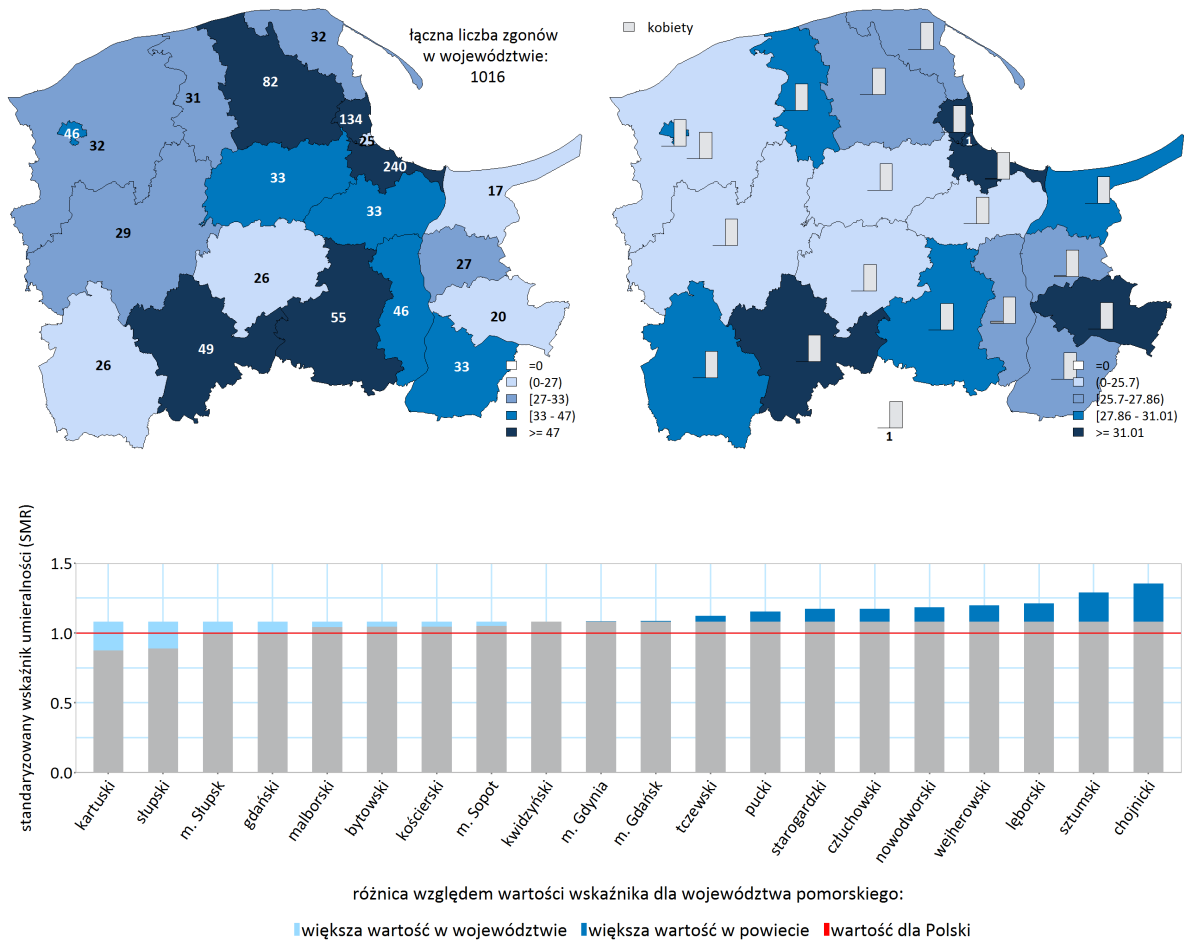
Nowotwór złośliwy piersi w latach 2011-2013 był odpowiedzialny za 13,4% ogółu zgonów z powodu nowotworów złośliwych mieszanek województwa pomorskiego. Jest to odsetek zbliżony do ogólnopolskiego (13,5%).

Rzeczywisty współczynnik umieralności z po-

wodu nowotworów o takim umiejscowieniu wynosi 28,9/100 tys. kobiet i jest wyższy od krajowego o 2,4%. Po wyeliminowaniu wpływu struktur wieku (poprzez procedurę standaryzacji współczynników) niekorzystna nadwyżka w stosunku do poziomu ogólnopolskiego zwiększa się do 9,9%.

Nowotwory piersi najbardziej zagrażają życiu mieszkank powiatów: chojnickiego (nadwyżka natężenia umieralności z tego powodu w stosunku do ogółu kobiet w Polsce wynosi 37%) i sztumskiego (30%) (Wykres 20). Ze względu na mniej korzystną strukturę wiekową wysokie współczynniki rzeczywiste uzyskiwane są również w dużych miastach. W Sopocie, Gdyni i Gdańsku współczynniki rzeczywiste są wyższe od ogólnopolskich o odpowiednio 43%, 21% i 17%, choć nadwyżki we współczynnikach standaryzowanych są znacznie niższe (wynoszą odpowiednio 6%, 10% i 8%). Najkorzystniejszą sytuację obserwuje się w powiatach: kartuskim (redukcja standaryzowanego współczynnika umieralności o 11%, a rzeczywistego o 36% w stosunku do wartości ogólnokrajowych) oraz słupskim (odpowiednio 10% i 22%) – są to jedyne powiaty w województwie pomorskim, w których standaryzowany współczynnik umieralności jest niższy niż ogólnopolski.

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



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NIZP-PZH.

Nowotwory złośliwe dolnego odcinka układu pokarmowego (C18–C21)

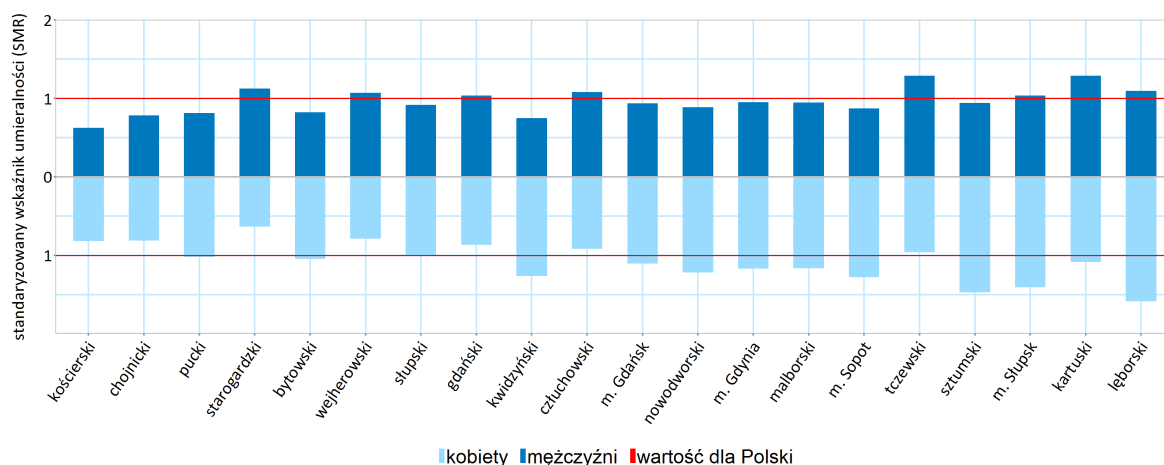
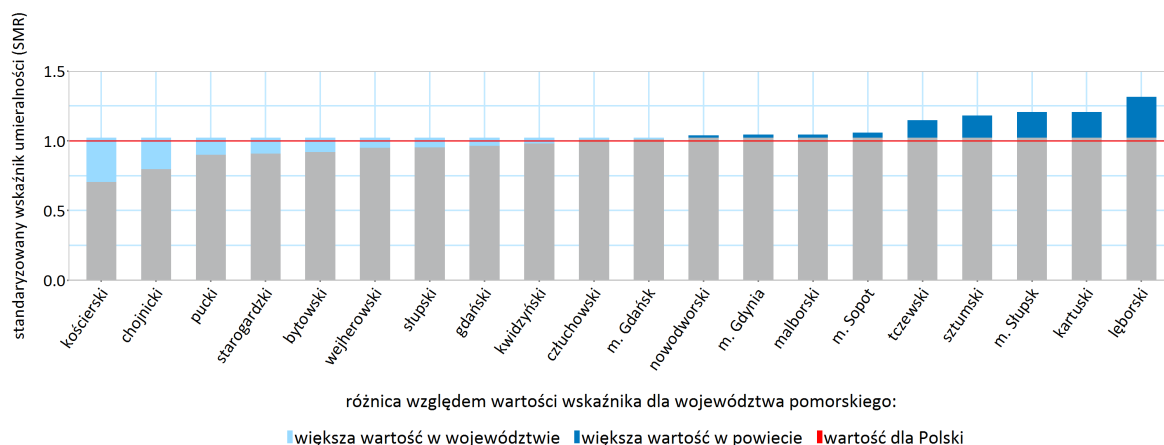
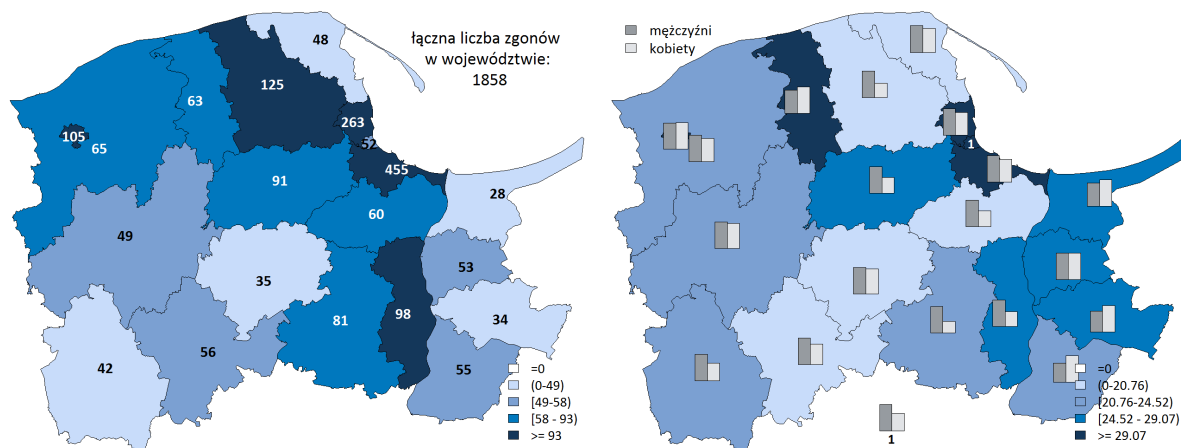
Nowotwory złośliwe dolnego odcinka układu pokarmowego w latach 2011-2013 stanowiły przyczynę 11% ogółu zgonów z powodu nowotworów złośliwych mieszkańców województwa pomorskiego (10,7% zgonów mężczyzn i 11,4% zgonów kobiet). Odsetki te są nieznacznie niższe od ogólnopolskich (odpowiednio 11,8% dla ogółu, 11,6% dla mężczyzn i 12% dla kobiet).

Współczynnik rzeczywisty umieralności z powodu tej grupy nowotworów u mieszkańców woj. pomorskiego wyniósł 27,1/100 tys. ludności i był niższy od przeciętnego dla kraju o 5,7%, przy czym różnica była większa dla mężczyzn (8,3%) niż ko-

biet (2,7%). Wynikło to po części z korzystnej struktury wieku ludności woj. pomorskiego, gdyż po standaryzacji współczynników względem wieku (wartości SMR) wystąpiła nadwyżka umieralności mieszkańców województwa o 2,3% w stosunku do poziomu ogólnopolskiego; u mężczyzn wartość SMR była niższa o 2,6% od ogólnopolskiej, a u kobiet wyższa o 6,9%.

Umieralność z powodu nowotworów złośliwych dolnego odcinka układu pokarmowego mężczyzn jest znacznie wyższa niż kobiet. W latach 2011-2013 współczynniki rzeczywiste w województwie pomorskim wynosiły 29,9/100 tys. dla mężczyzn i 24,4/100 tys. dla kobiet, czyli przewaga współczynnika dla mężczyzn wynosiła ponad 20%. Po wyeliminowaniu różnic w strukturze wieku obu grup płci przewaga ta wyniosła 76%, czyli nieco mniej niż w całej Polsce (przewaga o 89%).

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



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NIZP-PZH.

Nowotwory złośliwe o takim umiejscowieniu najbardziej zagrażają życiu mieszkańców powiatu łęborskiego – poziom umieralności jest w nich o 31% wyższy niż przeciętny dla całego kraju (Wykres 21). Wysokie standaryzowane współczynniki umieralności (około 20% wyższe niż ogólnopolskie) występują również w powiatach: kartuskim i sztumskim

oraz w Słupsku. W powiatach łęborskim i sztumskim oraz w Słupsku nadwyżki te są większe u kobiet, a w powiecie kartuskim u mężczyzn. Należy jednak podkreślić, że w powiatach kartuskim i sztumskim korzystna struktura wieku sprawia, że współczynniki rzeczywiste są niższe od ogólnopolskich o około 10%. Ze względu na mniej korzystną

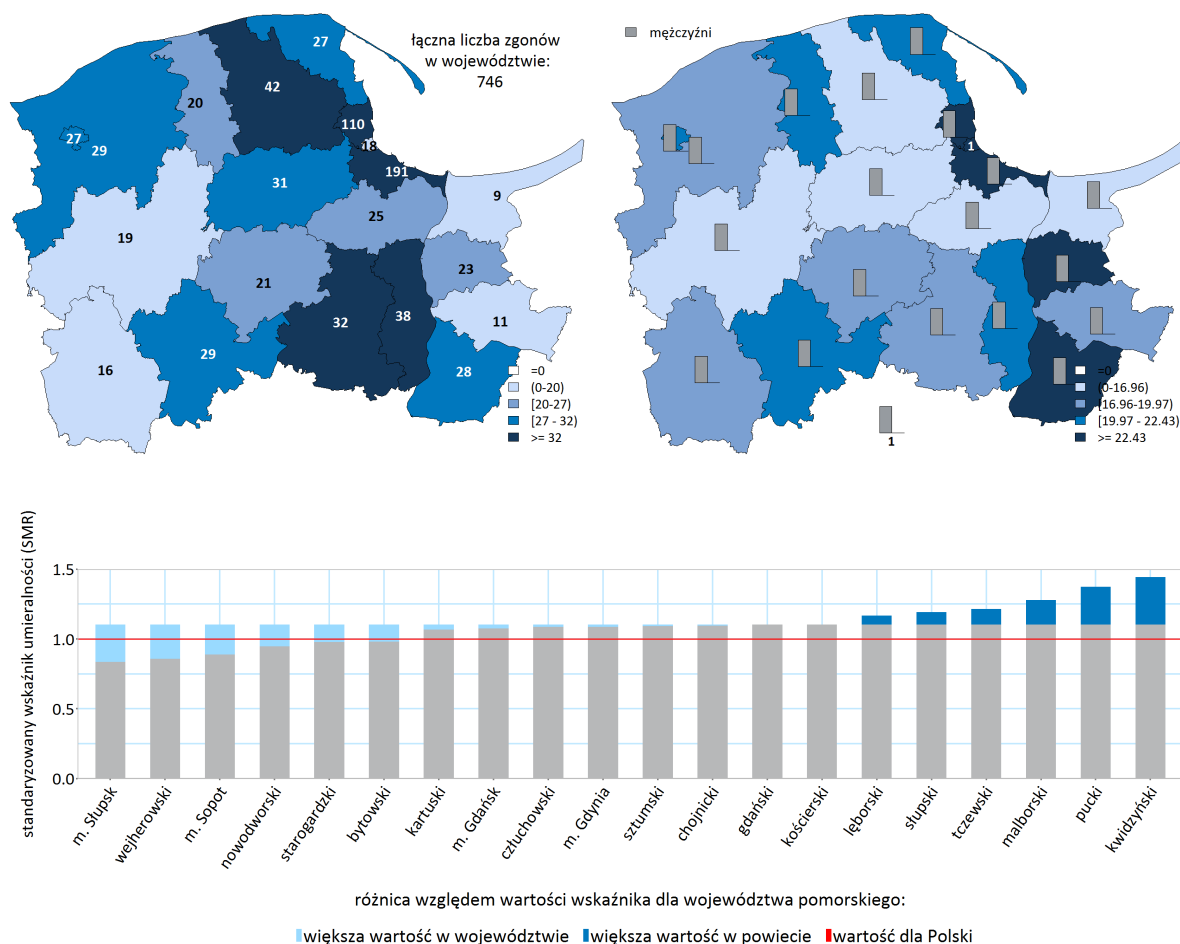
strukturę wiekową najwyższe współczynniki rzeczywiste uzyskiwane są w dużych miastach. W Sopocie, Słupsku, Gdyni i Gdańsku współczynniki rzeczywiste są wyższe od ogólnopolskich o odpowiednio 57%, 28%, 23% i 15%, choć nadwyżki we współczynnikach standaryzowanych są znacznie niższe: wynoszą odpowiednio 6%, 21%, 4% i 1%. Najmniejszy problem zdrowotny ta grupa nowotworów stanowi w powiatach kościerskim i chojnickim – zarówno współczynniki standaryzowane, jak i rzeczywiste są najniższe w województwie; współczynniki standaryzowane są niższe o odpowiednio 29% i 20% od ogólnopolskich.

Nowotwór złośliwy gruczołu krokowego (prostaty) (C61)

Nowotwór złośliwy gruczołu krokowego w latach 2011-2013 był odpowiedzialny za 8% ogółu zgonów z powodu nowotworów złośliwych mężczyzn w województwie i odsetek ten jest taki sam jak w przypadku całej Polski.

Współczynnik rzeczywisty umieralności z powodu tego nowotworu mieszkańców woj. pomorskiego wynosi 22,3/100 tys. mężczyzn i jest nieznacznie, o 0,7%, niższy od przeciętnego dla kraju, ale ze względu na korzystną strukturę wiekową w województwie, w przypadku standaryzowanego współczynnika umieralności występuje nadwyżka o 7,5% w stosunku do poziomu ogólnopolskiego.

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



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NIZP-PZH.

Nowotwór gruczołu krokowego najbardziej zagraża życiu mieszkańców powiatów kwidzińskiego, puckiego i malborskiego, gdzie poziom umieralności jest wyższy o odpowiednio 44%, 37% i 28% niż przeciętny dla całego kraju. Bardziej korzystna niż

w całym kraju struktura wieku mężczyzn w tych powiatach powoduje, że rzeczywiste współczynniki umieralności są dla powiatów kwidzińskiego i puckiego równe ogólnopolskiemu, a w powiecie malborskim nadwyżka spada z 28% do 8%. Ze względu

na mniej korzystną strukturę wiekową najwyższe współczynniki rzeczywiste uzyskiwane są w dużych miastach. W Sopocie, Gdyni i Gdańsku współczynniki rzeczywiste są wyższe od ogólnopolskich o odpowiednio 50%, 38% i 30%, choć współczynnik standaryzowany w Sopocie jest niższy o 11% od ogólnopolskiego, a nadwyżki we współczynnikach standaryzowanych w Gdyni i Gdańsku są znacznie niższe (wynoszą odpowiednio 9% i 7%).

Najkorzystniejszą sytuację obserwuje się w Słupsku (redukcja standaryzowanego współczynnika umieralności o 16%, a rzeczywistego o 11% w stosunku do wartości ogólnokrajowych) i w powiecie wejherowskim (odpowiednio 14% i 38%) (Wykres 22).

Nowotwór złośliwy pęcherza moczowego (C67)

Nowotwór złośliwy pęcherza moczowego w latach 2011-2013 był odpowiedzialny za 3,3% ogółu zgonów z powodu nowotworów złośliwych mieszkańców województwa (4,7% zgonów mężczyzn i 1,6% zgonów kobiet) i są to odsetki nieco niższe od ogólnopolskich (odpowiednio 3,7%, 5,0% i 1,7%).

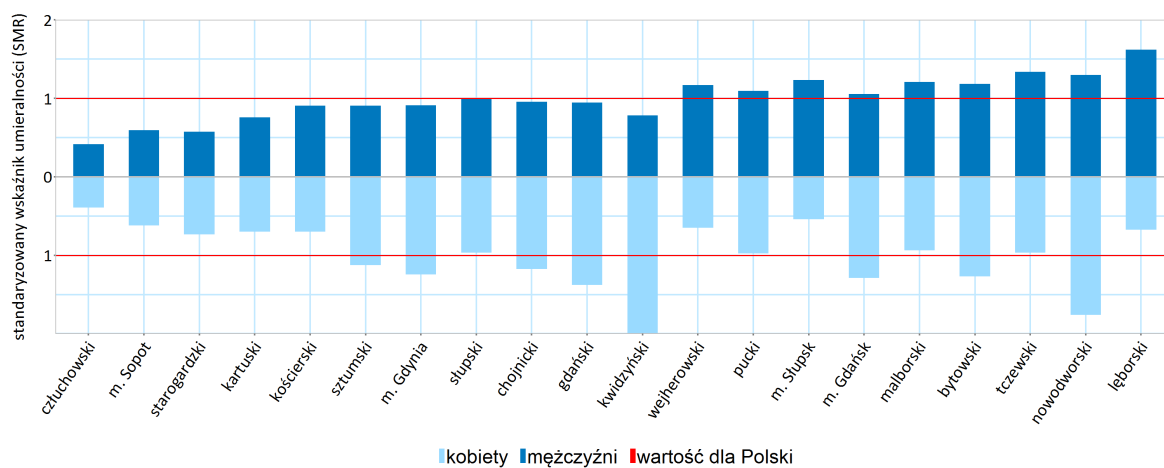
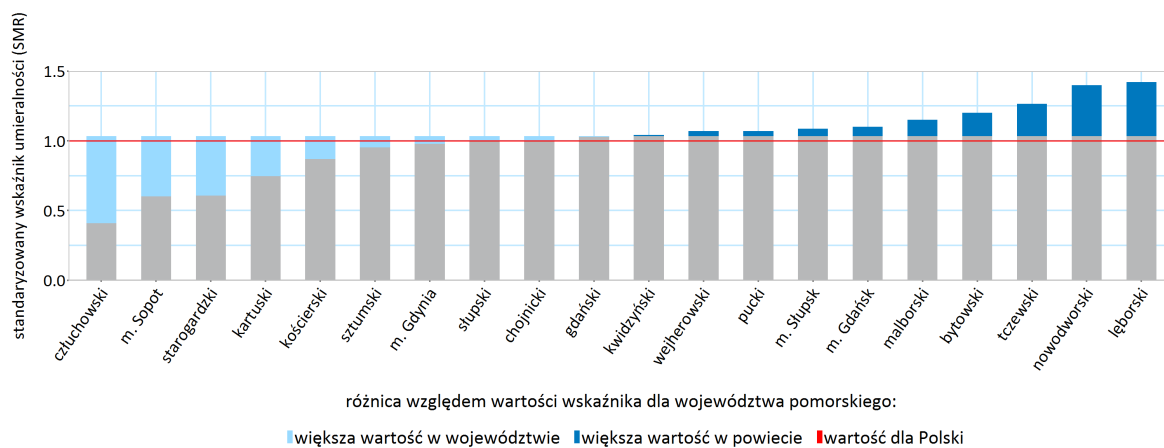
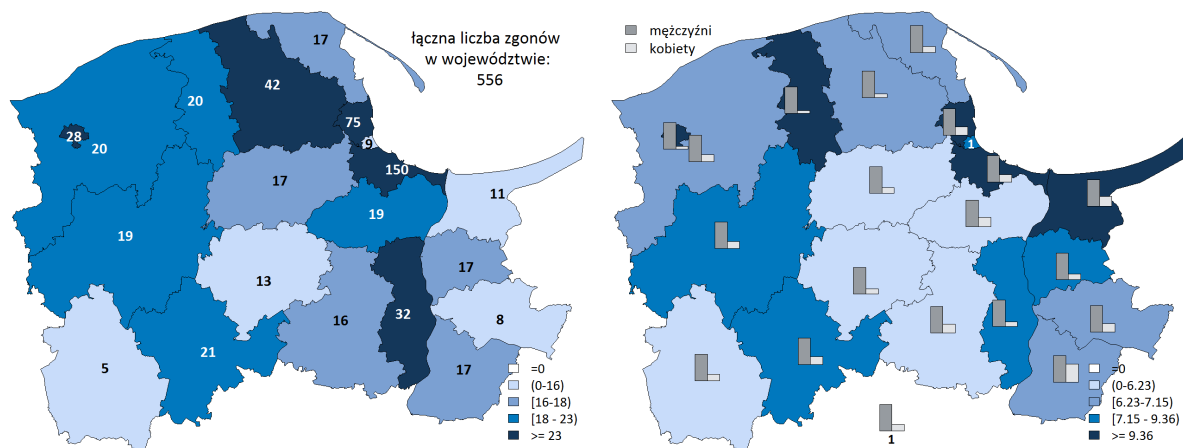
Współczynnik rzeczywisty umieralności z powodu nowotworu o takim umiejscowieniu mieszkańców woj. pomorskiego wynosi 8,1/100 tys. ludno-

ści i jest niższy od przeciętnego dla kraju o 5,1%, przy czym różnica jest większa dla mężczyzn (6%) niż kobiet (3,7%). Po standaryzacji współczynników względem wieku (wartości SMR) występuje nadwyżka umieralności mieszkańców województwa w stosunku do poziomu ogólnopolskiego i wynosi dla ogółu osób 3,3%, dla kobiet 6%, zaś dla mężczyzn 0,5%.

Umieralność z powodu nowotworu złośliwego pęcherza moczowego mężczyzn jest znacznie wyższa niż kobiet. W latach 2011-2013 współczynniki rzeczywiste dla obu grup mieszkających w województwie pomorskim wynosiły odpowiednio 13,1 i 3,4 na 100 tys. ludności. Jeszcze większa przewaga współczynnika dla mężczyzn występuje po wyeliminowaniu różnic w strukturze wieku obu grup płci - standaryzowany współczynnik zgonów mężczyzn w woj. pomorskim jest sześciokrotnie wyższy od współczynnika zgonów kobiet. Ta nadwyżka umieralności mężczyzn jest zbliżona do poziomu ogólnopolskiego.

Najwyższe wartości współczynnika SMR występują w powiecie nowodworskim, lęborskim, w Gdyni i Gdańsku—przewyższają wartość 1,3 (Wykres 23). Z kolei najniższe wartości współczynnika dla nowotworu pęcherza występują w powiecie człuchowskim i w Sopocie—nieznacznie przekraczają wartość 1.

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



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NIZP-PZH.

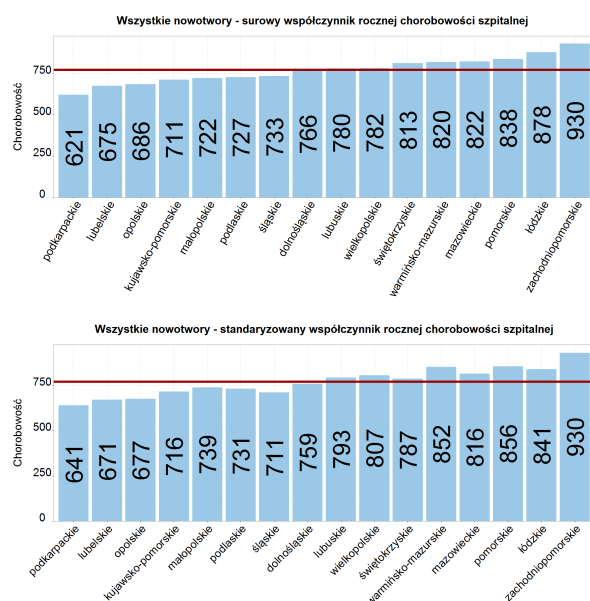
1.4 Współczynnik chorobowości szpitalnej – nowotwory złośliwe

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 tys. ludności⁵. W niniejszym dokumencie współczynnik chorobowości odnosi się do hospitalizacji z powodu nowotworów złośliwych i dla lepszej czytelności, obliczono go na 100 tys. osób.

Przy uszczegóławianiu powyższej definicji przyjęto, że należy liczyć pacjentów zamieszkałych na terenie danego województwa⁶.

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, wo-

⁵definicja 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);

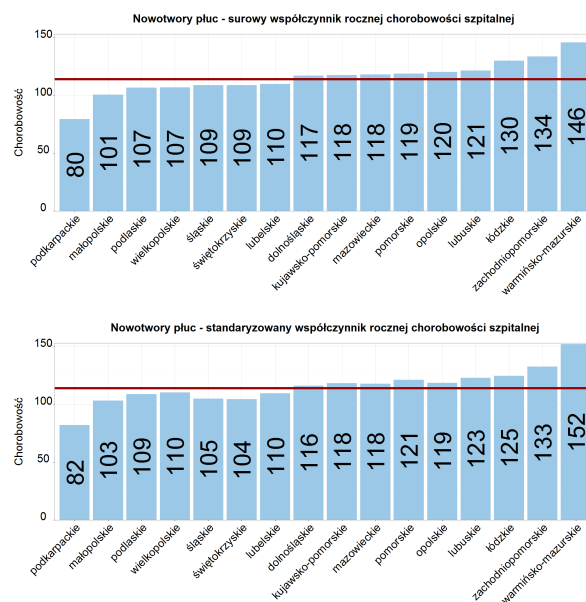
⁶W 0,69% analizowanych wpisów do bazy danych Narodowego Funduszu Zdrowia, kod TERYT pacjenta został uzupełniony w sposób błędny i uniemożliwiający jednoznaczną identyfikację jednostki administracyjnej, na terenie której mieszka pacjent. W takich przypadkach założono, że miejsce zamieszkania osoby hospitalizowanej 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

jewództwo pomorskie było trzecim województwem o najwyższej wartości współczynnika. Wartość współczynnika chorobowości szpitalnej wyniosła 838. Po standaryzacji, analizowany współczynnik w województwie pomorskim uległ pogorszeniu (856), i znalazło się na drugiej 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 Nowotwór złośliwy tchawicy, oskrzela i płuca (dalej płuca) pokazała, że województwo pomorskie znajduje się na szóstej pozycji wśród województw o najwyższej wartości tego współczynnika (Wykres 25). Wyniosła ona 119. Po standaryzacji, analizowany współczynnik w województwie pomorskim zmienił się (121), a województwo znalazło się na piątej 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)

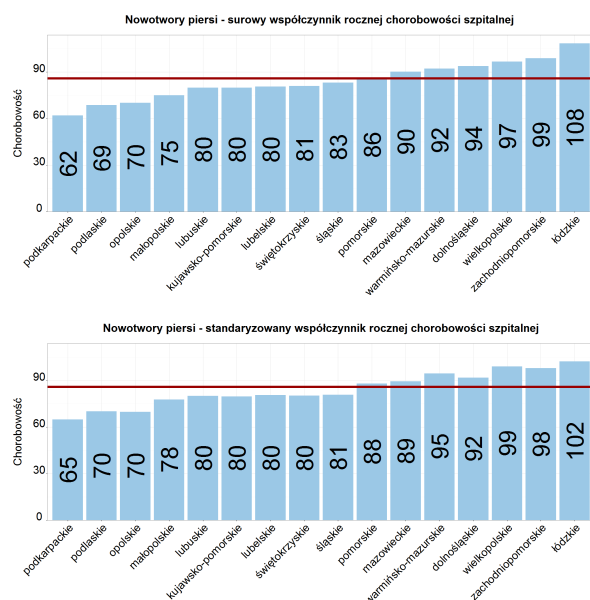


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych z NFZ i GUS.

Nowotwór złośliwy piersi (C50, D05)

Współczynnik chorobowości szpitalnej ze względu na nowotwory złośliwe piersi w województwie pomorskim wyniósł 86 osób hospitalizowanych na 100 000 ludności. Wyznaczało to siódmą najwyższą wartość. Po eliminacji wpływu struktury demograficznej ludności województwo pomorskie ponownie znajdowało się na siódmej miejscu (88). W obu przypadkach znalazło się powyżej wartości współczynnika dla całej Polski (85,8).

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

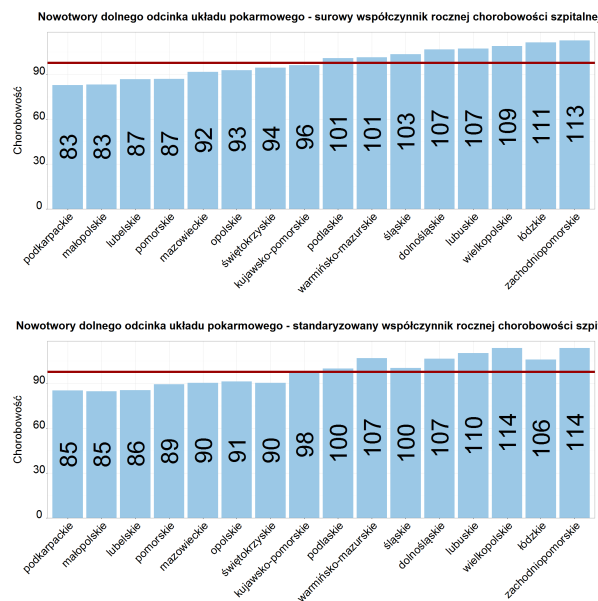


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych z NFZ i GUS.

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 pomorskiego 87, co było trzynastym najwyższym wynikiem (Wykres 27). Po standaryzacji chorobowości szpitalna dla pomorskiego wzrosła do 89 i ponownie wyznaczała trzynastą najwyższą wartość w kraju.

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

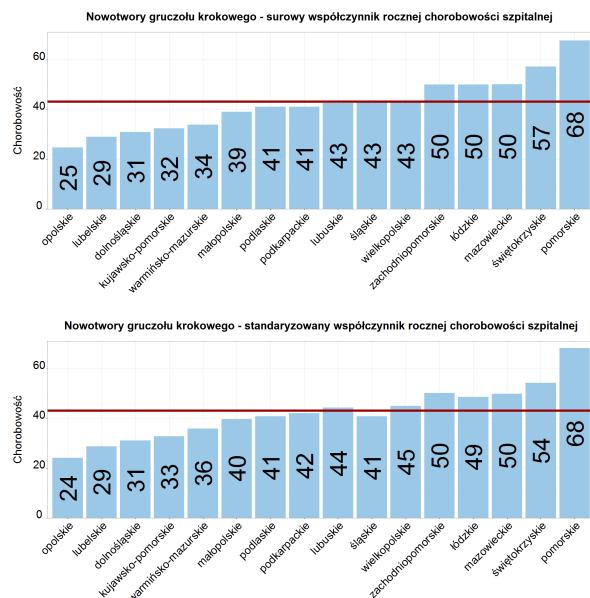


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych z NFZ i GUS.

Nowotwór złośliwy gruczołu krokowego (C61)

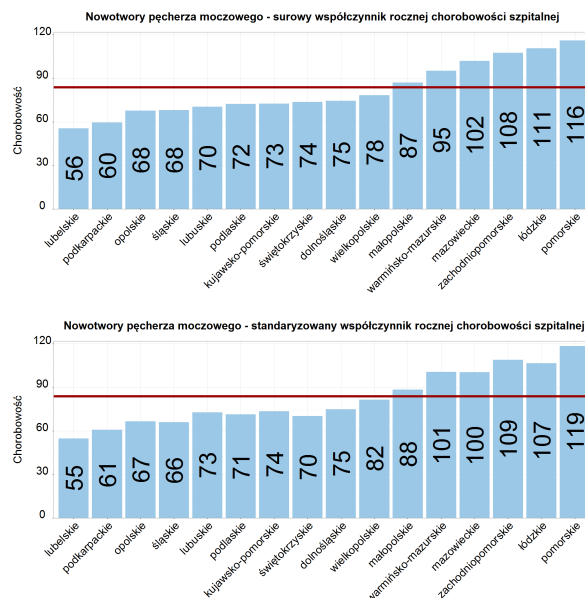
Wartość surowego współczynnika chorobowości szpitalnej z powodu nowotworów złośliwych gruczołu krokowego dla województwa pomorskiego (68) dała pozycję najbardziej dotkniętego tym problemem województwa w kraju. Po standaryzacji, wartość współczynnika nie zmieniła się (68) i dalej wyznaczała najwyższą 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 pomorskiego 116, co było najwyższym wynikiem. Po standaryzacji chorobowość szpitalna dla pomorskiego wyniosła 119, co wyznaczało najwyższą 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%.

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

Województwami o największej chorobowości 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 hospitalizowanych na 100 tys. ludności, czyli 36,06% wartości minimalnej. Po standaryzacji, różnica wynio-

sła 28,4 osób hospitalizowanych na 100 tys. ludności województwa, czyli 33,3%.

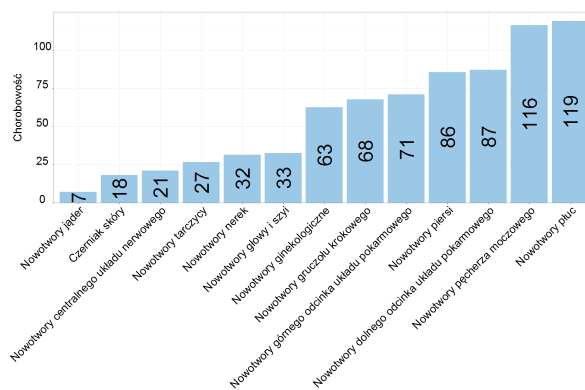
Województwo pomorskie charakteryzowało się wysokimi wartościami współczynnika chorobowości szpitalnej ze względu na nowotwory złośliwe pęcherza moczowego. W porównaniu surowych i wystandaryzowanych wartości współczynników zajęło ono dwukrotnie najwyższą pozycję w kraju.

W przypadku nowotworów złośliwych dolnego odcinka układu pokarmowego również można mówić o wysokiej chorobowości, mimo że województwo pomorskie cechuje się trzynastą najwyższą wartością surowego i standaryzowanego współczynnika chorobowości szpitalnej w kraju.

W porównaniu surowych i wystandaryzowanych współczynników chorobowości szpitalnej ze względu na nowotwory złośliwe piersi, województwo pomorskie zajęło odpowiednio siódmą najwyższą pozycję w kraju.

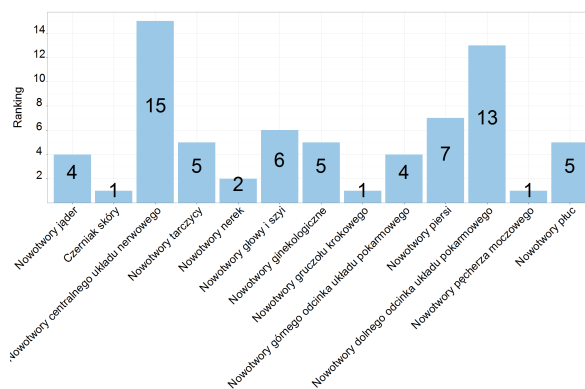
Analiza porównawcza pokazała, że województwo pomorskie charakteryzuje się względnie niskimi wartościami standaryzowanego współczynnika chorobowości szpitalnej w grupach nowotworów złośliwych: centralnego układu nerwowego (15. miejsce) i dolnego odcinka układu pokarmowego (13. miejsce). Współczynnik chorobowości szpitalnej osiągnął szczególnie wysokie wartości w przypadku grup nowotworów złośliwych: pęcherza moczowego (1. miejsce), gruczołu krokowego (1. miejsce), czerniaka skóry (1. miejsce) oraz nowotworów złośliwych nerek (2. miejsce).

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



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

Wykres 31: Pozycje województwa pomorskiego 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

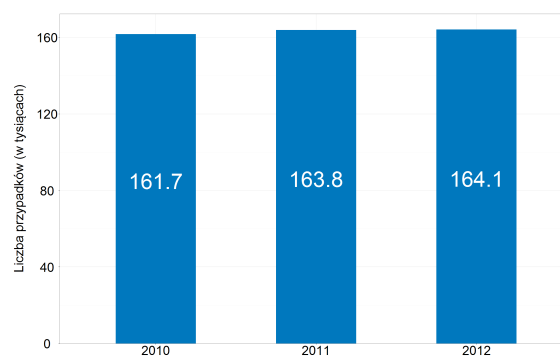
W Polsce w latach 2010–2012 rocznie występowało ponad 160 tysięcy nowych zachorowań na nowotwory złośliwe, bez uwzględnienia nowotworów układu krwionośnego oraz nieczerniakowych nowotworów złośliwych skóry. Wartość ta uwzględnia dodatkowo rozpoznanie D05, tj. rak piersi *in situ*.

⁷Różnice 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.

⁸Dla 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)⁷.

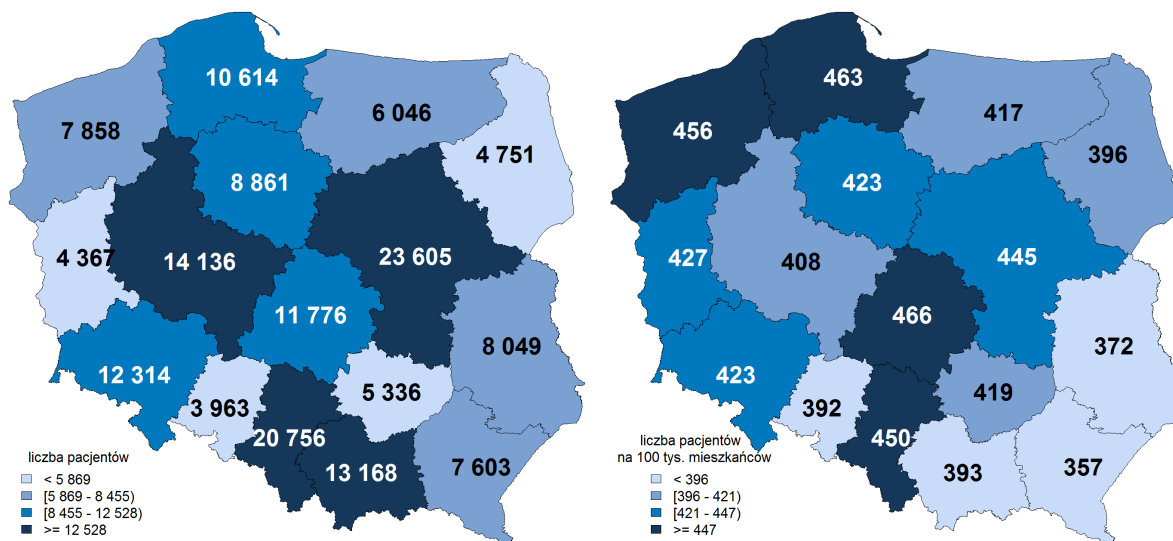
Wykres 32: Zachorowania na nowotwory złośliwe w Polsce - z uwzględnieniem D05 oraz z wyłączeniem C44, C81–C96 wg ICD10 (2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

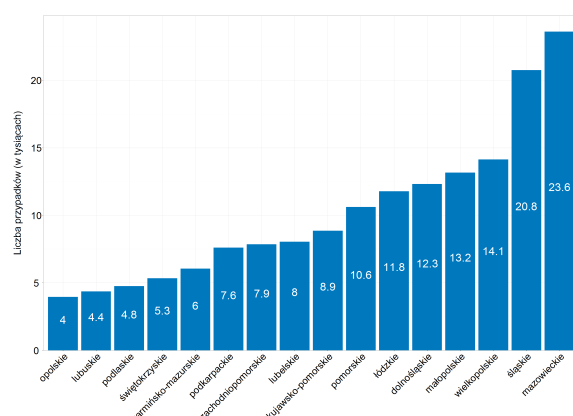
W Polsce w 2012 roku największą liczbę zachorowań na nowotwory złośliwe zaobserwowano w województwie mazowieckim (23 605 osób) (Wykres 33, Wykres 34).⁸ Mediana rozkładu wyniosła 8 455 osoby, co oznacza że w połowie województw zaobserwowana zachorowalność była wyższa od tej wartości. Wysoka liczba zachorowań odnotowana została również w województwach śląskim (20 756), wielkopolskim (14 136) oraz małopolskim (13 168). Województwa te znajdowały się w czwartym kwartylu rozkładu, co oznacza że stanowiły jedną czwartą województw o najwyższej wartości analizowanej zmiennej. Najmniej pacjentów zachorowało na choroby nowotworowe w województwach opolskim (3 967) oraz lubuskim (4 367). W województwie pomorskim wystąpiło 10 614 zachorowań, co było siódmym 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 (2010–2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

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



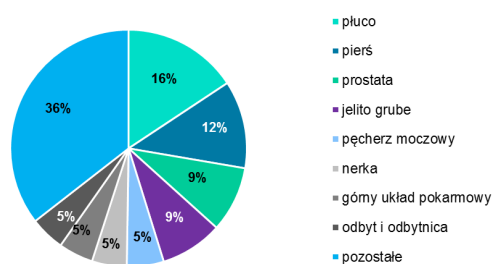
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

W celu wyeliminowania wpływu wielkości populacji poszczególnych województw przeprowadzono analizę zapadalności na choroby nowotworowe, definiowanej przez liczbę nowych pacjentów w przeliczeniu na 100 tys. ludności. Analiza porównawcza województw za pomocą tej statystyki wskazuje, że województwo dolnośląskie znajdowało się na siódmej pozycji wśród województw pod względem zapadalności na nowotwory złośliwe. W województwie tym w roku 2012 odnotowano 423 nowych przypadków nowotworów złośliwych na 100 tys. ludności. Najwyższymi wartościami tego współczynnika cechowały się kolejno województwa łódzkie (466), pomorskie (463), zachodniopomorskim (456) oraz śląskie (450). W połowie województw odnotowano poniżej 447 nowych przypadków zachorowań na no-

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

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

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



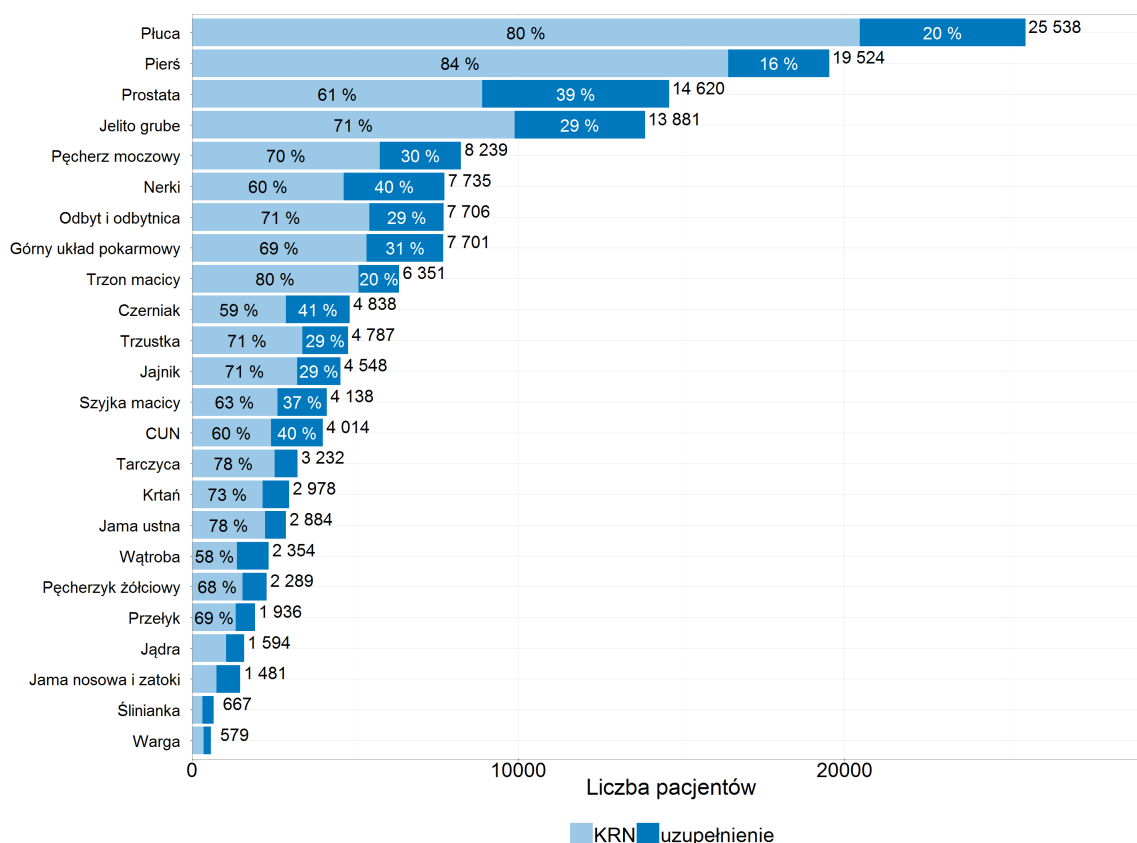
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

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

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

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

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

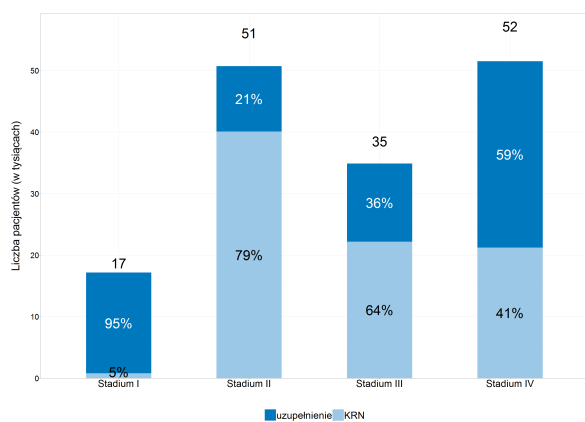


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

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

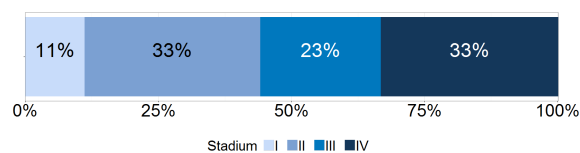
cowanych wykorzystujących dane NFZ uzupełniono zwłaszcza informacje w zakresie stadium I (95% uzupełnienia) oraz stadium IV (59% uzupełnienie) w stosunku do informacji w bazie Krajowego Rejestru Nowotworów. Oznacza to, że stadia te (I i IV) często są pomijane w zgłoszeniach do KRN.

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



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

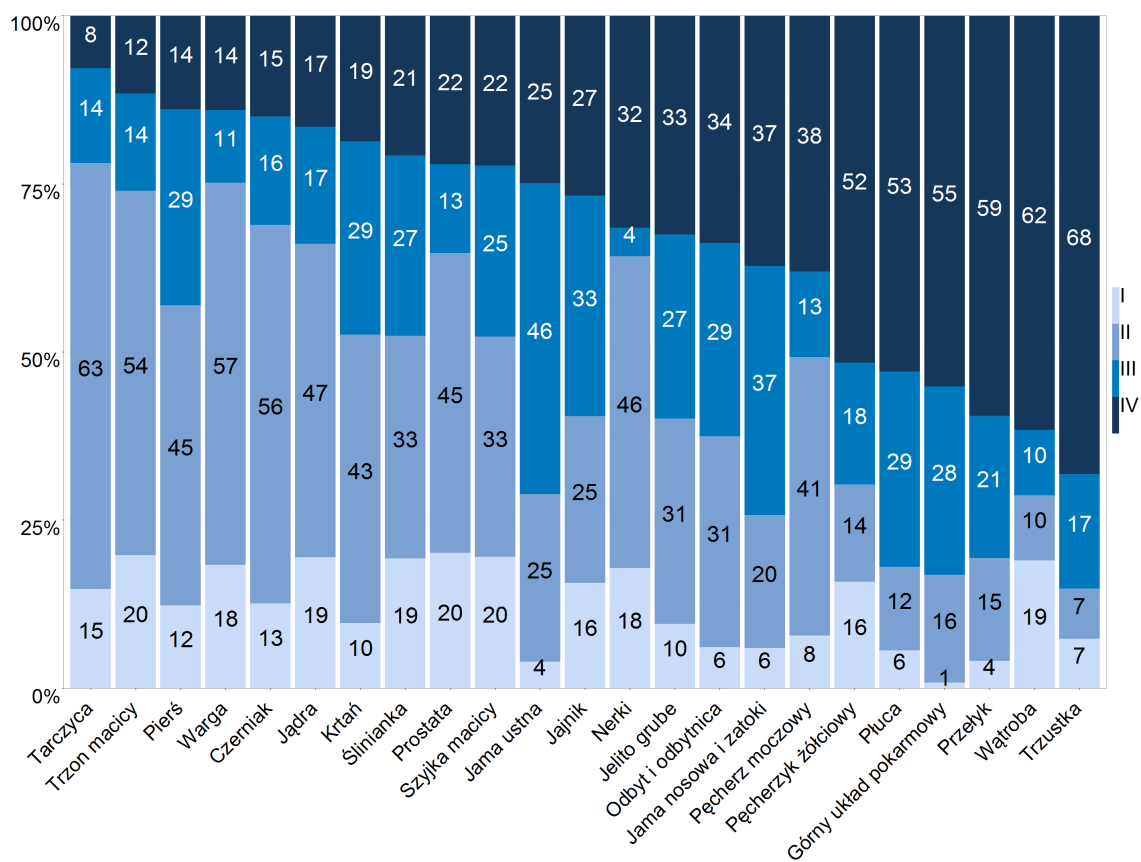
Wykres 38: Procentowy rozkład nowych przypadków nowotworów złośliwych wg podziału na stadia zaawansowania choroby (dalej: stadium) (2012)



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). Najwcześniejszymi wykrywanymi nowotworami złośliwymi były raki tarczycy i trzonu macicy – dla tych nowotworów był najmniejszy udział pacjentów w stadium IV. Z kolei na drugim biegunie znajdowały się nowotwory złośliwe trzustki, wątroby, pęcherzyka żółciowego. W tych przypadkach u co najmniej 55% pacjentów rozpoznawano IV stadium zaawansowania choroby.

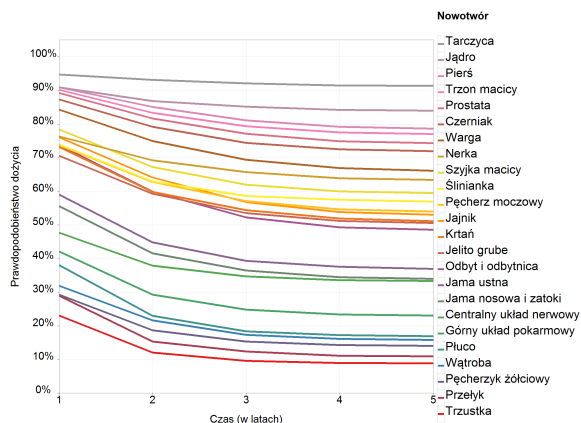
Wykres 39: Rozkład stadium wg grup nowotworów



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

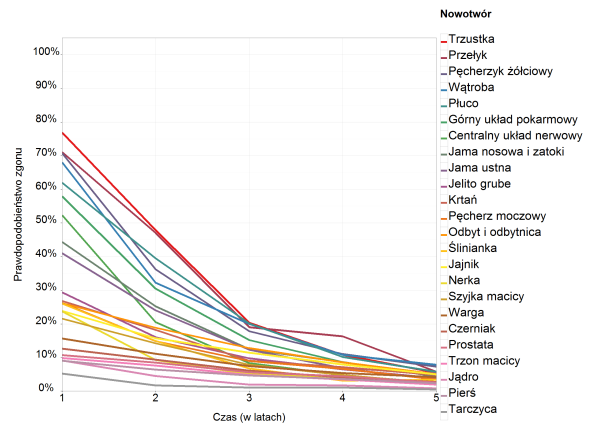
Przeprowadzona analiza wskazała, że największe szanse na przeżycie roku od postawionej diagnozy (ponad 90%) mają pacjenci z rozpoznaniem raka tarczycy, raka piersi, raka jądra oraz rak trzonu macicy (Wykres 40 i Tabela 4). Nowotworami charakteryzującymi się najwyższą śmiertelnością są nowotwory trzustki,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

Wykres 40: Bezwarunkowe krzywe przeżycia pacjentów onkologicznych



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

Wykres 41: Ryzyko zgonu pacjentów z rozpoznaniem nowotworu złośliwego



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

Tabela 4: Prawdopodobieństwo przeżycia

Grupa nowotworowa	Grupy wg ICD-10	Pacjenci oddiagnozowani w latach 2010-2012 (źródło: dane KRN i NFZ)		Pacjenci oddiagnozowani w latach 2000-2005 (źródło: publikacja KRN)	
		Bezwarunkowe prawdopodobieństwo przeżycia 1 roku	Bezwarunkowe prawdopodobieństwo przeżycia 5 lat	Bezwarunkowe prawdopodobieństwo przeżycia 1 roku	Bezwarunkowe prawdopodobieństwo przeżycia 5 lat
Wargy	C00	0,84	0,66		
Jama ustna	C01, C02, C03, C04, C05, C06, C09, C10, C14	0,59	0,37		
Ślimianka	C07, C08	0,74	0,57		
Jama nosowa i zatoki	C11, C12, C13, C30, C31	0,56	0,34		
Przelyk	C15	0,29	0,11	0,27	0,05
Górny układ pokarmowy	C16, C26	0,42	0,23	0,35 (C16)	0,13 (C16)
Jelito grube	C18, C19	0,71	0,51	0,67	0,36
Odbyt i odbytnica	C20, C21	0,74	0,49		
Wątroba	C22	0,32	0,16	0,23	0,08
Pęcherzyk żółciowy	C23, C24	0,29	0,14	0,21 (C23)	0,07 (C23)
Trzustka	C25	0,23	0,09		
Krtań	C32	0,73	0,51	0,76	0,45
Płuca	C33, C34	0,38	0,17	0,35	0,10
Czerniak	C43	0,87	0,72	0,82	0,61
Piers	C50, D05	0,91	0,79	0,91 (C50)	0,69 (C50)
Szyjka macicy	C53	0,78	0,60	0,80	0,51
Trzon macicy	C54	0,90	0,77	0,89	0,70
Jąjnik	C56	0,76	0,53	0,71	0,39
Prostaty	C61	0,89	0,74	0,80	0,48
Jądro	C62	0,91	0,84	0,93	0,85
Nerka	C64, C65, C66	0,76	0,63	0,69 (C64, C65)	0,46 (C64, C65)
Pęcherz moczowy	C67	0,74	0,54	0,74	0,46
Centralny układ nerwowy	C70, C71, C72	0,48	0,33	0,45 (C71)	0,23 (C71)
Tarczycyca	C73	0,95	0,91	0,90	0,83

Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ, Ditkowska, J., Wojciechowska, U., Zatoński, W., Wskaźniki 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 przelyku przez co charakteryzują się niską przeżywalnością pacjentów z tymi schorzeniami.

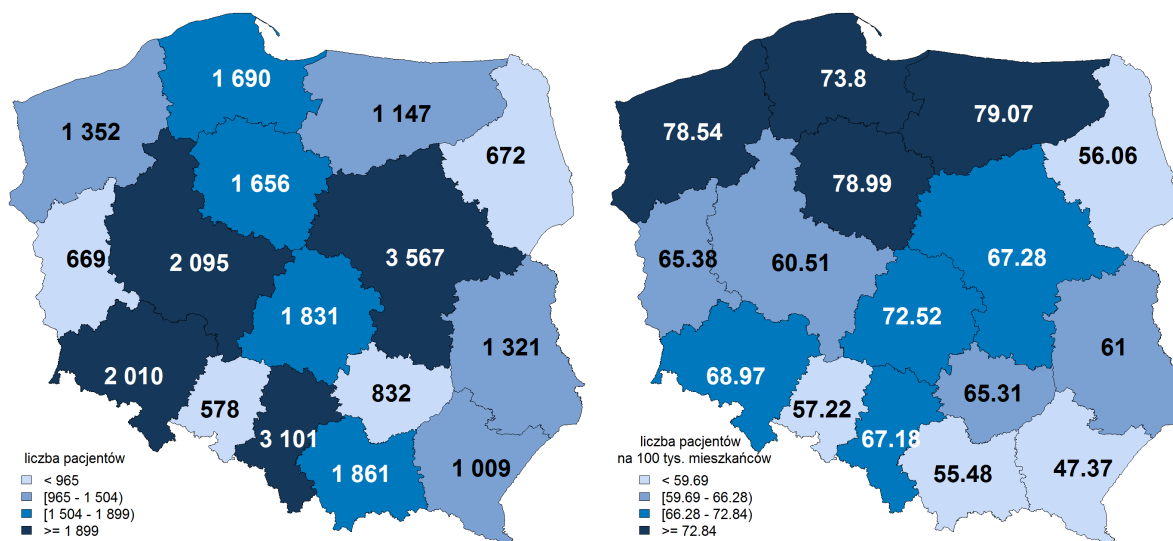
Nowotwory złośliwe tchawicy, oskrzela i płuca (C33, C34)

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

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

wództwach opolskim (578) oraz lubuskim (669). W województwie pomorskim odnotowano siódmą najwyższą liczbę nowych przypadków nowotworów złośliwych płuca – 1 690.

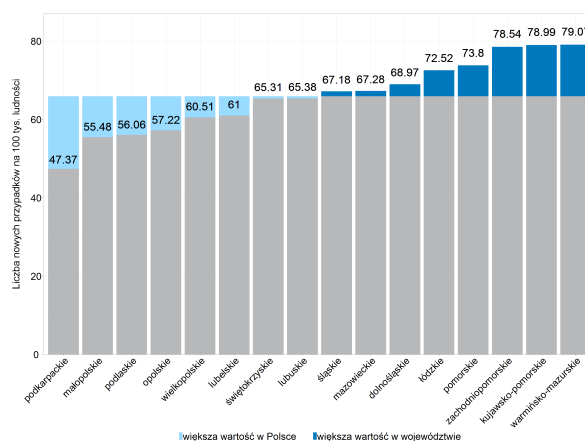
Wykres 42: Nowe przypadki nowotworów złośliwych tchawicy, oskrzela i płuca – C33,C3 w Polsce (2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

Współczynnik zapadalności (liczba nowych przypadków/100 tys. ludności) w Polsce w 2012 roku średnio wynosił blisko 65,5 (Wykres 42, Wykres 43). Wartość tego współczynnika różniła się znacznie w przekroju całego kraju – wartość maksymalna była wyższa od średniej o 20%, minimalna niższa o blisko 30%. Najwyższymi współczynnikami zapadalności cechowały się województwa warmińsko-mazurskie (79,1) oraz kujawsko-pomorskie (79,0). Z kolei najniższą wartość współczynnika odnotowano w województwach podkarpackim (47,4) oraz małopolskim (55,5). Województwo pomorskie było czwartym województwem w Polsce z największą zapadalnością na nowotwory złośliwe tchawicy, oskrzeli i płuca – 73,8 (15% powyżej średniej).

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



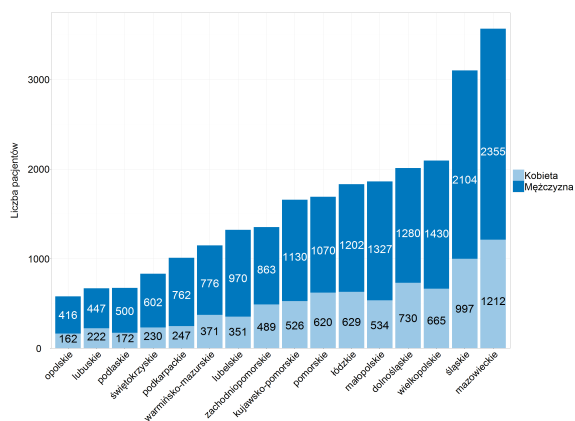
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

Podsumowując, województwo pomorskie było siódmym województwem w Polsce o największej liczbie nowych przypadków nowotworów złośliwych tchawicy, oskrzeli i płuca oraz czwartym o największym współczynniku zapadalności.

W Polsce w 2012 roku zaobserwowano 17 234 nowych przypadków nowotworów złośliwych płuca wśród mężczyzn oraz 8 157 wśród kobiet (Wykres 44). Największą liczbę nowych przypadków odnotowano w województwie mazowieckim. Zaobserwowano tam 2 355 nowych przypadków wśród męż-

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

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



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

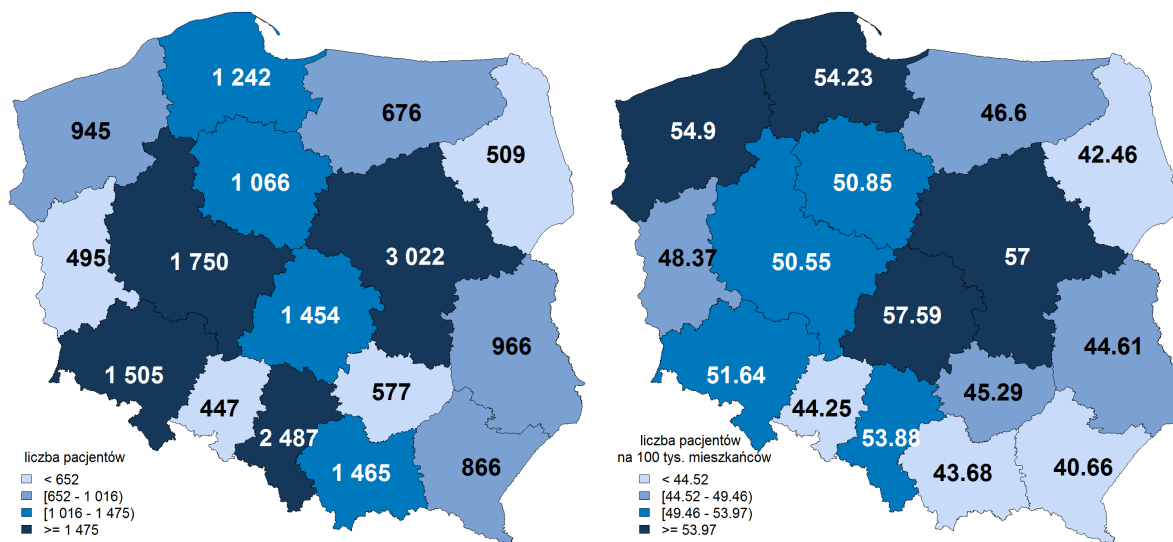
Województwo pomorskie było siódmym w kraju

województwem z największą liczbą nowych przypadków nowotworów złośliwych tchawicy, oskrzeli i płuca. W tym województwie odnotowano 1 070 nowych przypadków nowotworów złośliwych tej grupy wśród mężczyzn oraz 620 wśród kobiet. Udział kobiet w liczbie nowych przypadków w województwie pomorskim był wyższy niż udział kobiet w nowych przypadkach w skali 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) i lubuskim (495). Województwo pomorskie charakteryzował się czwartą najwyższą wartością współczynnika zapadalności w Polsce – 54,23 (7,5% powyżej średniej).

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

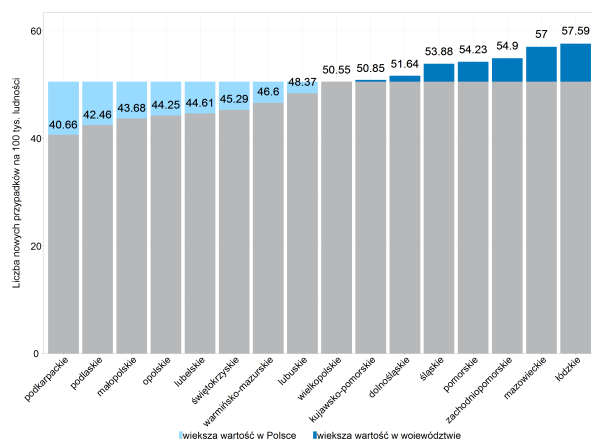


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

Współczynnik zapadalności (liczba nowych przypadków/100 tys. ludności) w Polsce w 2012 roku średnio wynosił 50,5 (Wykres 45, Wykres 46). Wartość tego współczynnika różniła się niewiele między województwami – maksymalna wartość była wyższa od średniej o prawie 15%, minimalna niższa o prawie 20%. Najwyższymi wartościami współczynnika zapadalności cechowały się województwa łódzkie (57,6) i mazowieckie (57). Naj-

niższe wartości współczynnika odnotowano w województwach podkarpackim (40,7) i podlaskim (42,5). Województwo pomorskie charakteryzował się czwartą najwyższą wartością współczynnika zapadalności w Polsce – 54,23 (7,5% powyżej średniej).

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

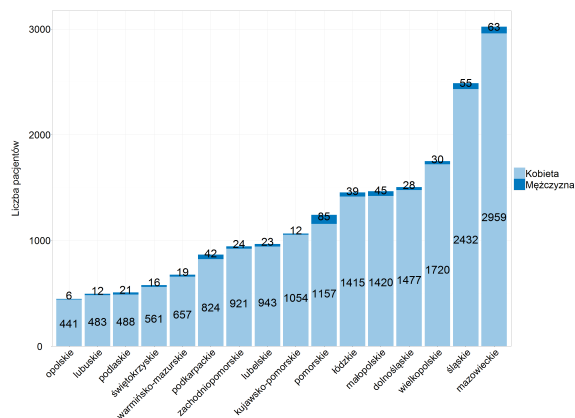


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

Podsumowując, województwo pomorskie było siódmym województwem w Polsce o największej liczbie nowych przypadków nowotworów złośliwych piersi w 2012 roku. Obserwowany w nim współczynnik zapadalności był czwarty najwyższy w kraju.

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)



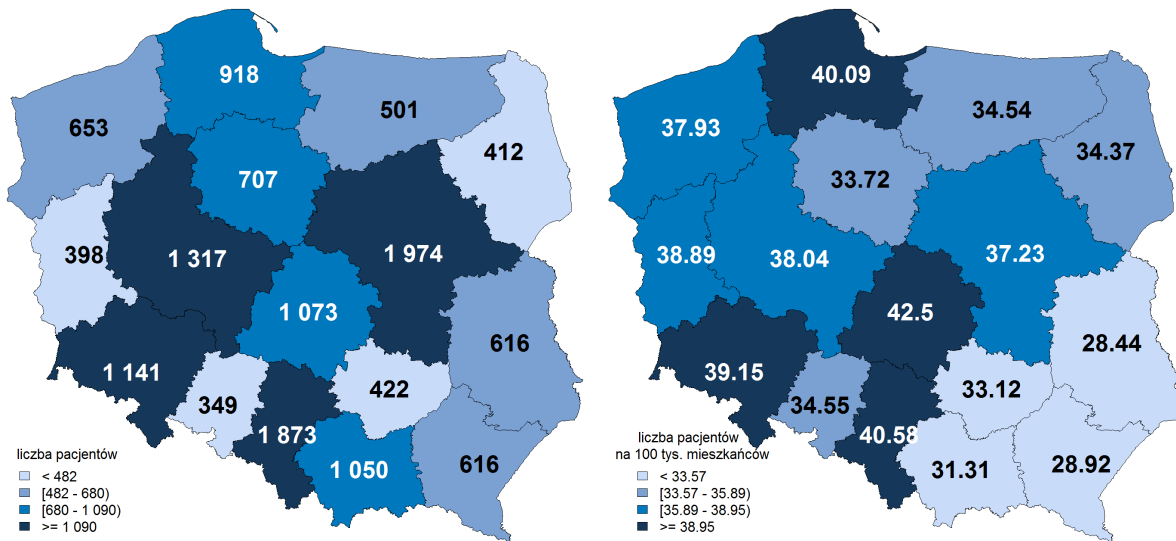
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

Województwo pomorskie było szóstym województwem w kraju o największej liczbie nowych przypadków nowotworów złośliwych piersi. W tym województwie odnotowano 85 nowych przypadków wśród mężczyzn oraz 1 157 wśród kobiet. Udział mężczyzn w liczbie nowych przypadków był znacznie wyższy od średniego udziału mężczyzn w skali całego kraju.

Nowotwory złośliwe jelita grubego (C18, C19)

W 2012 roku w Polsce odnotowano 14 020 nowych przypadków zachorowań na nowotwory złośliwe jelita grubego (Wykres 48). Najwyższą liczbę odnotowano w województwach mazowieckim (1 974) i śląskim (1 873). W grupie 25% województw o największej liczbie zachorowań znalazły się także województwa wielkopolskie (1 317) i dolnośląskie (1 141). Połowa województw odnotowała więcej niż 680 nowych przypadków. Najmniej odnotowano w województwach opolskim (349) oraz lubuskim (398). W województwie pomorskim odnotowano siódmą największą liczbę nowych przypadków nowotworów złośliwych jelita grubego – 918.

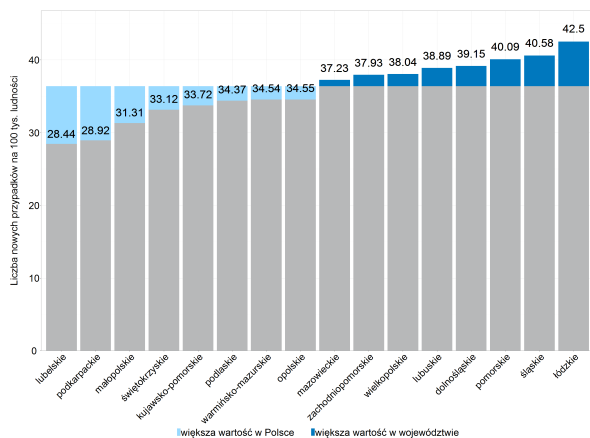
Wykres 48: Nowe przypadki nowotworów złośliwych jelita grubego – C18, C19 w Polsce (2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

Współczynnik zapadalności (liczba nowych przypadków/100 tys. ludności) w Polsce w 2012 roku średnio około 37 (Wykres 48, Wykres 49). W skali całego kraju obserwowano wahania współczynnika zapadalności na nowotwory złośliwe jelita grubego – wartość maksymalna była wyższa od średniej o prawie 15%, minimalna niższa o blisko 25%. Najwyższymi wartościami tego współczynnika cechowały się województwa łódzkie (42,5) oraz śląskie (40,6), najniższymi podkarpackie (28,9) i lubelskie (28,4). Współczynnik zapadalności na nowotwory złośliwe jelita grubego w województwie pomorskim wyniósł 40,09 i był trzecim najwyższym w Polsce.

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



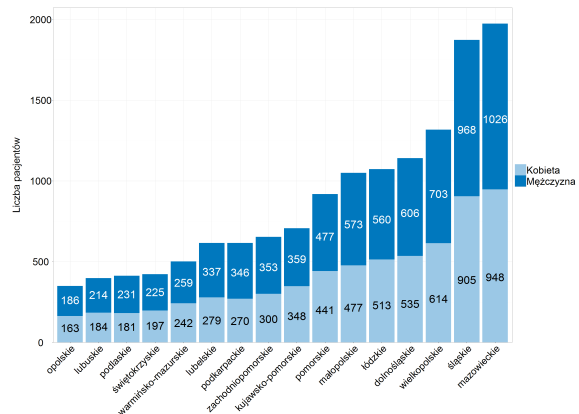
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

Podsumowując, województwo pomorskie charakteryzowało się siódmą największą liczbą nowych przypadków nowotworów złośliwych jelita grubego.

Współczynnik zapadalności był trzecim najwyższym w kraju.

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

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 pomorskim odnotowano piątą największą liczbę nowych przypadków nowotworów złośliwych jelita grubego. Odnotowano 477 nowych przypadków wśród mężczyzn oraz 441 wśród kobiet. Udział kobiet w liczbie nowych przypadków

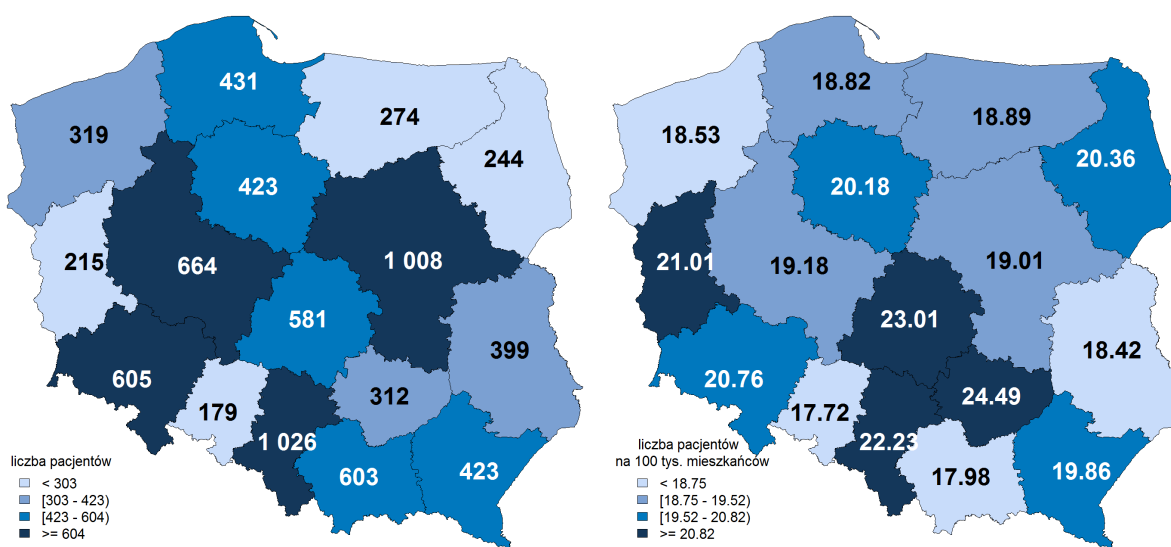
w województwie pomorskim był wyższy od średnio obserwowanego w Polsce.

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 województwach opolskim (179) i lubuskim (215). W województwie pomorskim wystąpiło 431 nowych przypadków nowotworu złośliwego odbytnicy i odbytu, co było siódmą najwyższą wartością w kraju.

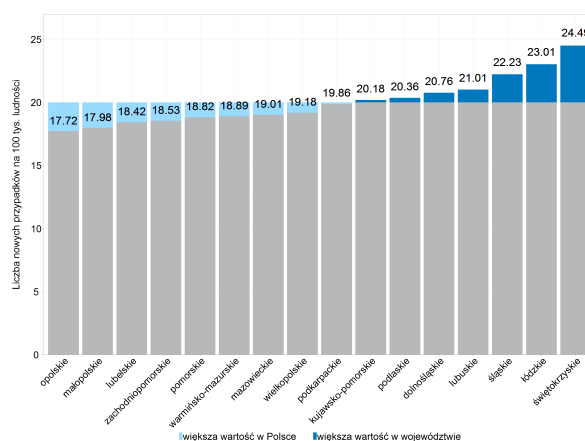
Wykres 51: Nowe przypadki nowotworów złośliwych odbytnicy i odbytu – C20, C21 (2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRn, NFZ.

Współczynnik zapadalności (liczba nowych przypadków/100 tys. ludności) w Polsce w 2012 roku średnio blisko 20 (Wykres 51, Wykres 52). W skali kraju wartości tego współczynnika nie podlegały dużym odchyleniom – wartość maksymalna była wyższa od średniej o blisko 23%, minimalna niższa o prawie 12%. Najwyższymi wartościami cechowały województwa świętokrzyskie (24,5) oraz łódzkie (23,0), natomiast najniższymi w województwa małopolskie (18,0) i opolskie (17,7). W województwie pomorskim współczynnik zapadalności był piątym najniższym w kraju – 18,82 (ponad 5

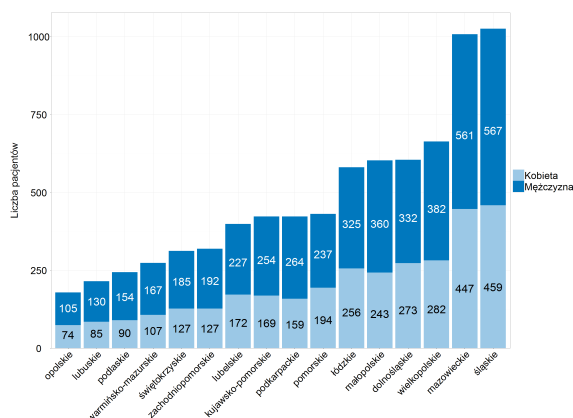
Wykres 52: Liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych odbytnicy i odbytu na 100 tys. ludności (2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRn, NFZ.

Podsumowując, województwo pomorskie charakteryzowało się siódmą najwyższą liczbą nowych przypadków nowotworów złośliwych odbytnicy i odbytu, natomiast współczynnik zapadalności na te nowotwory był piątym najniższym w kraju.

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.

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

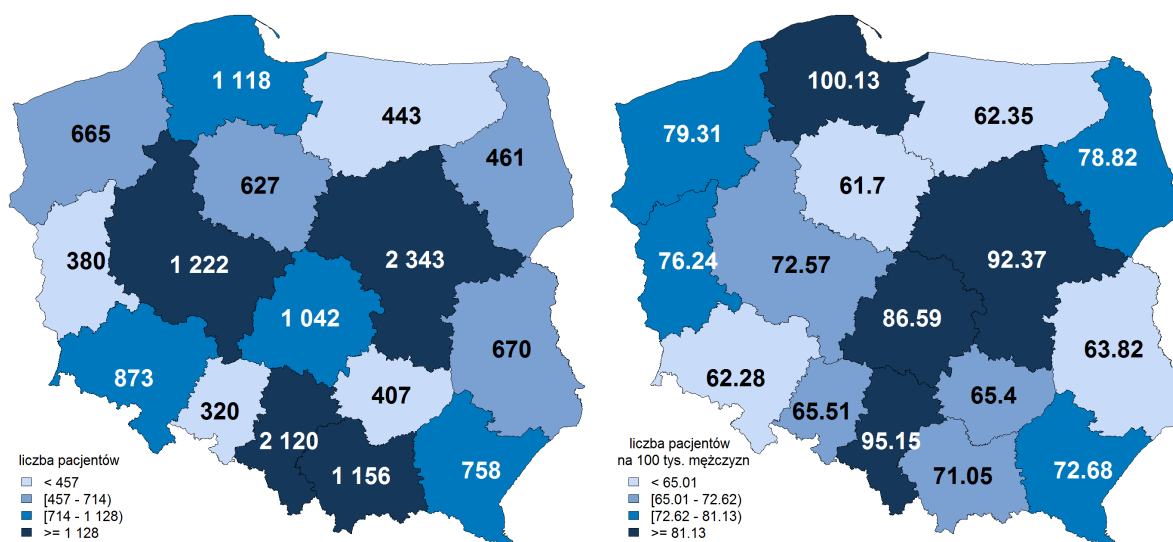
Odnotowano tam 105 nowych przypadków wśród mężczyzn oraz 74 wśród kobiet.

W województwie pomorskim odnotowano siódmą największą liczbę nowych przypadków nowotworów odbytnicy i odbytu. Odnotowano tam 237 nowych przypadków wśród mężczyzn oraz 194 wśród kobiet. Udział kobiet w liczbie nowych przypadków był wyższy w województwie pomorskim niż w Polsce.

Nowotwór złośliwy gruczołu krokowego (C61)

W 2012 roku w Polsce rozpoznano 14 605 nowych przypadków nowotworu złośliwego gruczołu krokowego (Wykres 54). Największą liczbę przypadków odnotowano w województwach mazowieckim (2 343) oraz śląskim (2 120). Mediana rozkładu liczby zachorowań wyniosła 714, co oznacza, że w połowie województw wartość ta była większa niż 707. Najmniejszą liczbę nowych przypadków odnotowano w województwach opolskim (320) oraz lubuskim (380). Województwo pomorskie charakteryzowało się piątą największą liczbą nowych przypadków nowotworu złośliwego gruczołu krokowego (1 118).

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

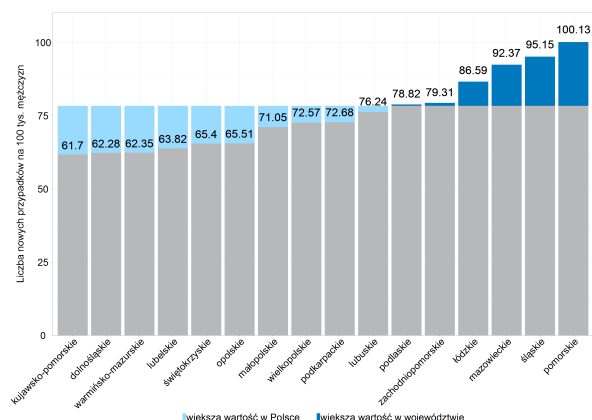


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

Współczynnik zapadalności (liczba nowych przypadków/100 tys. mężczyzn) w Polsce w 2012 roku średnio wynosił blisko 78 (Wykres 54, Wykres 55). Większymi wartościami od średniej charakteryzowało się jedynie sześć województw, a wartości są zróżnicowane w skali całego kraju – wartość maksymalna była wyższa o ponad 28% od śred-

niej, minimalna niższa o 20%. Wśród województw najwyższymi współczynnikami zapadalności w 2012 roku cechowały się województwa pomorskie (100,1) oraz śląskie (95,2). Współczynnik dla województwa dolnośląskiego był drugim najniższym w Polsce i wynosił 62,8.

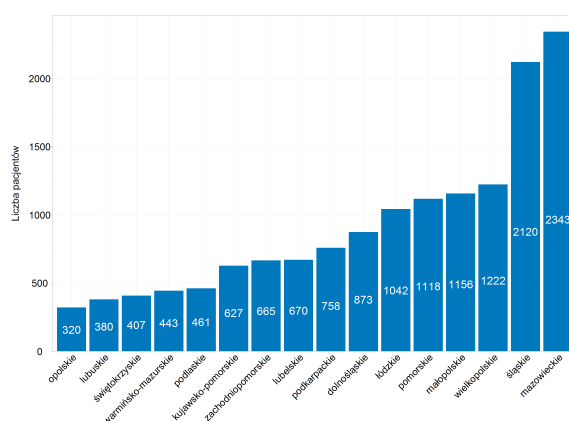
Wykres 55: Liczba nowych przypadków nowotworu złośliwego gruczołu krokowego na 100 tys. mężczyzn w Polsce (2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

Podsumowując, województwo pomorskie w 2012 roku charakteryzowało się piątą największą liczbą nowych przypadków nowotworu złośliwego gruczołu krokowego w Polsce, a współczynnik zapadalności był najwyższy w kraju.

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



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

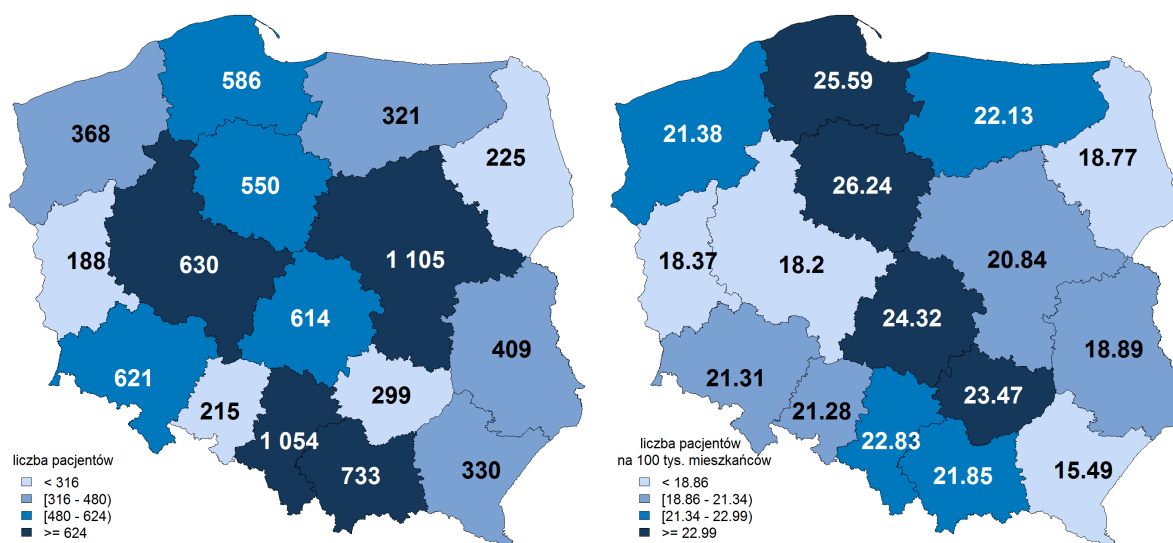
Największą liczbę nowych przypadków odnotowano w województwie mazowieckim (Wykres 56). Zaobserwowano tam 2 343 nowych przypadków. Najmniejszą liczbą nowych przypadków charakteryzowało się natomiast województwo opolskie. W tym województwie odnotowano ich 320.

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 nowotworu złośliwego pęcherza moczowego charakteryzowały się województwa lubuskie (188) oraz opolskie (215). W województwie pomorskim odnotowano siódmą największą liczbę nowych przypadków - 586.

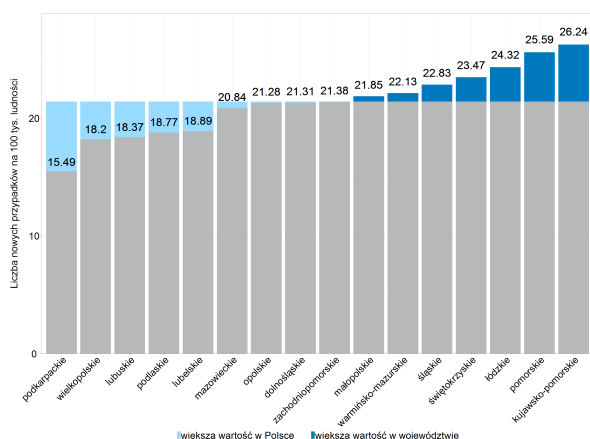
Współczynnik zapadalności (liczba nowych przypadków/100 tys. ludności) w Polsce w 2012 roku średnio 21,5 (Wykres 57, Wykres 58). Odchylenia tego współczynnika od średniej były zauważalne – wartość maksymalna była wyższa od średniej o 25%, minimalna niższa o blisko 28%. Województwa z najwyższymi wartościami tego współczynnika to kujawsko-pomorskie (26,2) oraz pomorskie (25,6). Najniższy poziom współczynnika zapadalności na nowotwór złośliwy pęcherza moczowego zanotowano w województwach podkarpackim (15,5) i wielkopolskim (18,2). Województwo pomorskie charakteryzowało się drugim największym współczynnikiem zapadalności w kraju – 25,59 (prawie 20% powyżej średniej).

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



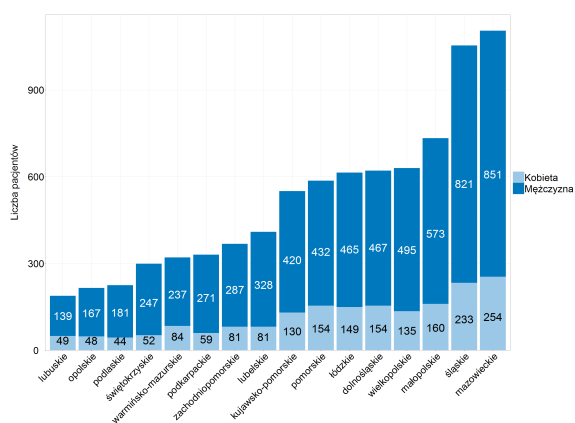
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

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



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

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



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

Podsumowując, w województwie pomorskim odnotowano siódmą największą liczbę nowych przypadków nowotworu złośliwego pęcherza moczowego oraz drugi największy współczynnik zapadalności na ten nowotwór.

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

Województwo pomorskie charakteryzowało się szóstą największą liczbą nowych przypadków nowotworu złośliwego pęcherza moczowego w kraju. Odnotowano 465 nowych przypadków wśród mężczyzn oraz 149 wśród kobiet. Udział kobiet w liczbie nowych przypadków nowotworu złośliwego pęcherza moczowego był wyższy w województwie pomorskim niż w całym kraju.

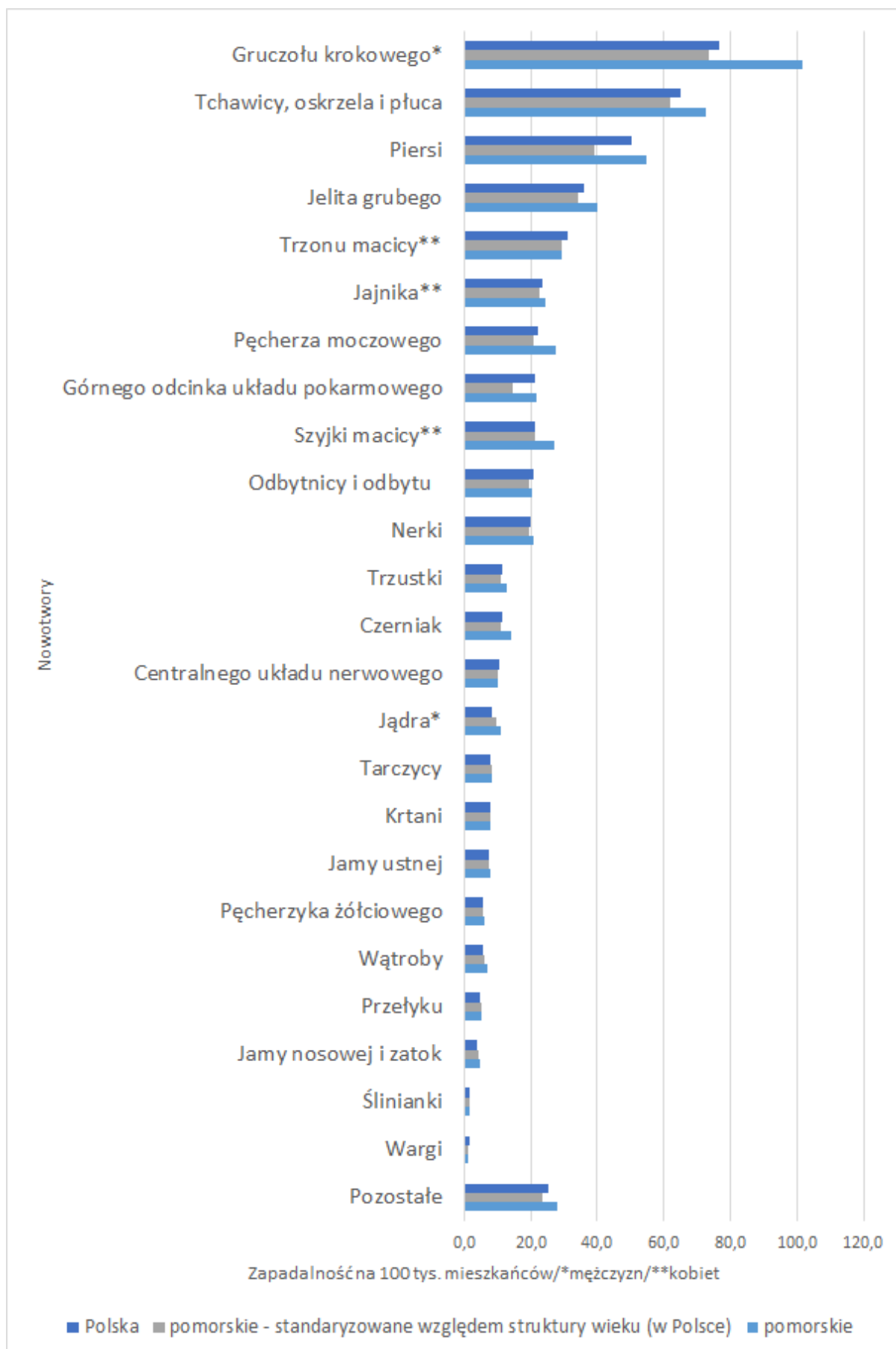
Wykres 60 odnosi wojewódzkie wartości współczynników zapadalności na poszczególne choroby nowotworowe do wartości dla Polski. Dodatkowo, zamieszczona jest wartość współczynnika standaryzowanego wiekiem (do populacji Polski). Jeśli wartość standaryzowana współczynnika jest wyższa niż zwykłego wskazuje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

W sytuacji, w której współczynnik zapadalności jest większy niż w Polsce, a standaryzowany 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

kroowego, jądra. Przy pomocy dwóch gwiazdek (**) oznaczone zostały nowotwory, dla których zostały przedstawione wskaźniki zapadalności na 100 tys. kobiet (nowotwory jajnika, szyjki, trzonu macicy). W pozostałych przypadkach prezentowany jest współczynnik na 100 tys. mieszkańców.

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



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NFZ.

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

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

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

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

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

1.5.2 Struktura zachorowań w województwie

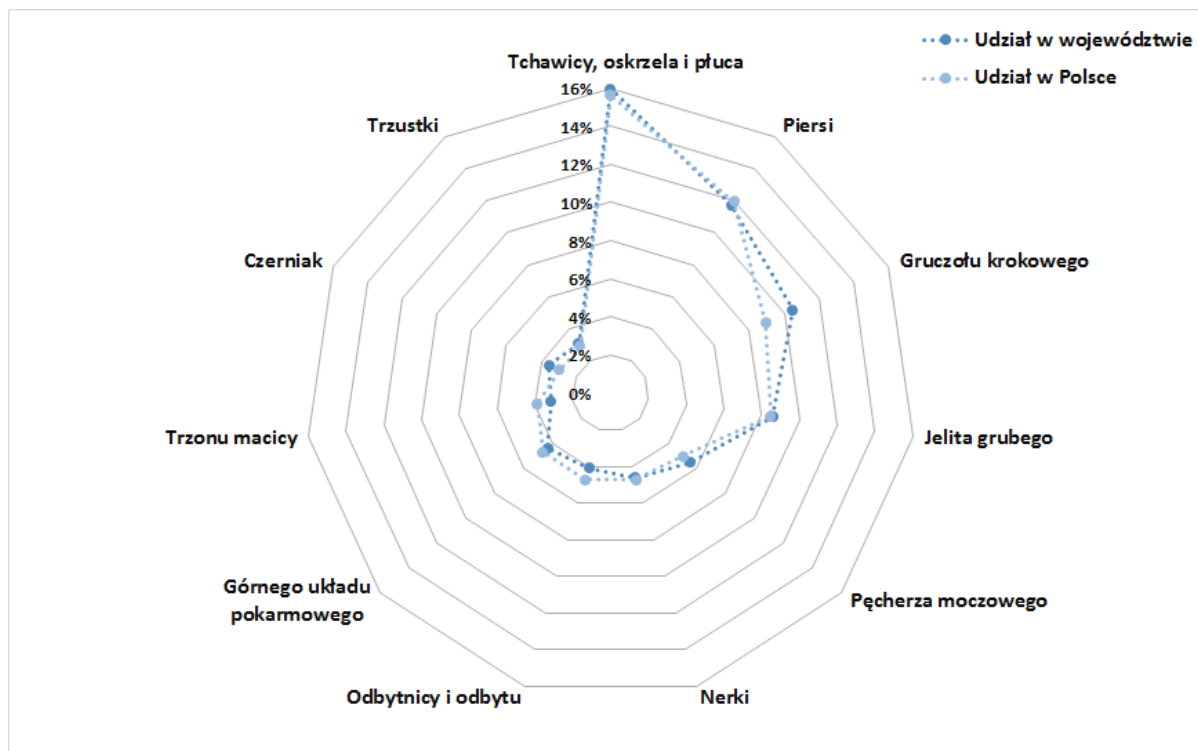
W województwie pomorskim w roku 2012 najczęstsze rozpoznania spośród nowotworów złośliwych dotyczyły: nowotworu tchawicy, oskrzela i płuca, piersi, gruczołu krokowego oraz jelita grubego. Ich

udział w strukturze zachorowań nie różnił się znacząco od struktury w Polsce (z wyjątkiem nowotworu gruczołu krokowego, dla którego zaobserwowano największą bezwzględną różnicę pomiędzy udziałem procentowym danego nowotworu w województwie, a w Polsce - 1,57 punktu procentowego) – wskazuje na to Wykres 61, który obrazuje udziały

głównych grup nowotworów stanowiących łącznie około 80% wszystkich nowych rozpoznań w 2012 roku. Dokładne wartości udziałów poszczególnych grup nowotworów w Polsce i województwie przedstawia Tabela 6. Znaczne różnice pomiędzy procentowym udziałem danego nowotworu w

nowych rozpoznaniach w skali województwa pomorskiego i w skali kraju występują także dla nowotworów trzonu macicy (-0,74 p.p.), odbytnicy i odbytu (-0,66 p.p.), dla czerniaka (0,57 p.p.) oraz pęcherza moczowego (0,47 p.p.).

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



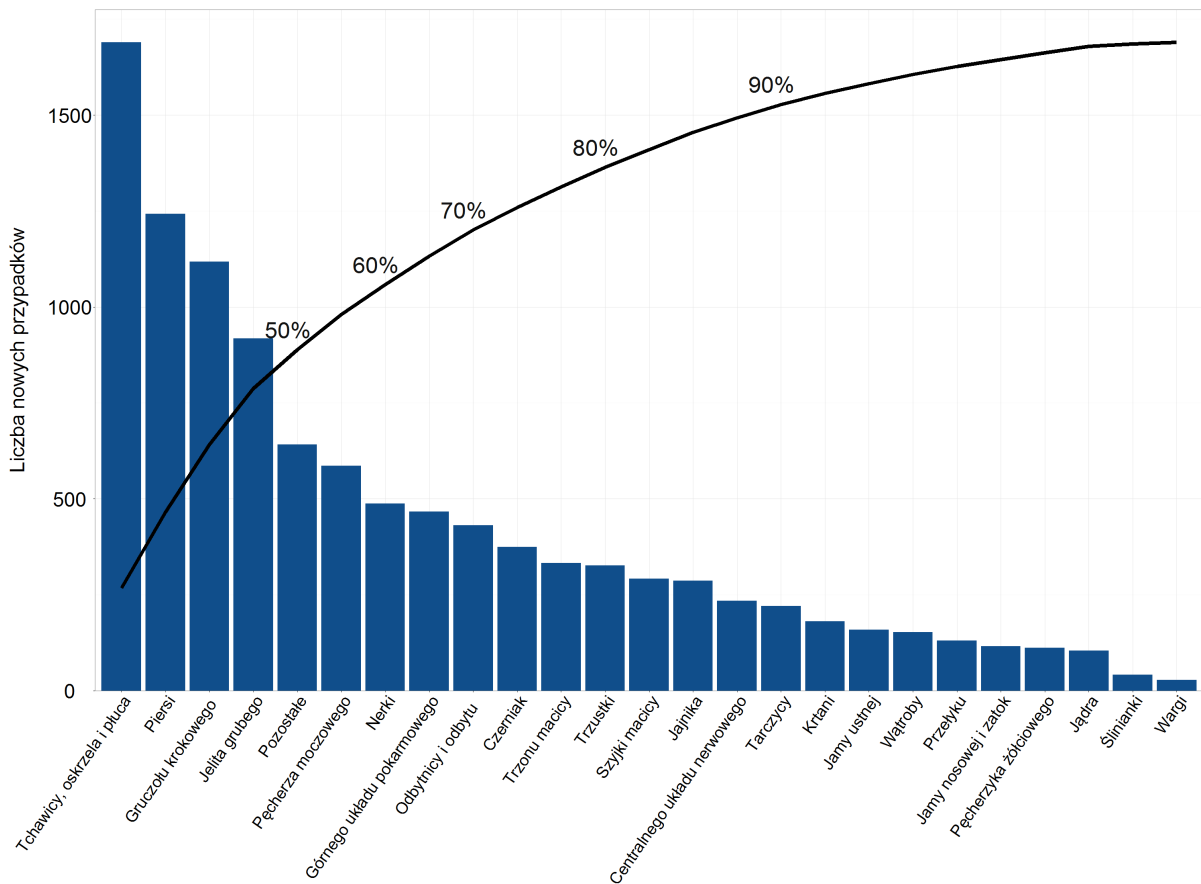
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

Pięć najczęściej występujących w województwie pomorskim grup nowotworów złośliwych tj. tchawicy, oskrzela i płuca, piersi, gruczołu krokowego, jelita grubego oraz pozostałych (nie przypisanych do żadnej z analizowanych grup) stanowiło ponad 50% wszystkich nowych przypadków w tym województwie. Nowotwory tchawicy, oskrzela i płuca zdiagnozowano u prawie 1,7 tys. pacjentów, piersi u około 1,25 tys., gruczołu krokowego u około 1,1 tys., pęcherza moczowego u około 900, a nowotwory nieobjęte analizą u ponad 600 pacjentów. Liczbę nowych przypadków zdiagnozowanych w 2012 roku w podziale na grupy nowotworów przedstawiono na Wykresie 62. Czarna krzywa wyznacza udział danej grupy nowotworów i wszystkich grup występujących częściej we wszystkich nowych przypadkach w 2012 r.

Sytuacja dotycząca liczby nowo zdiagnozowanych przypadków nowotworów złośliwych była w 2012 roku bardzo zbliżona do lat 2010 i 2011 (Ta-

bela 7). Wśród najczęściej występujących grup nowotworów trend rosnący (większa liczba przypadków z roku na rok) w latach 2010-2012 zauważyć można w przypadku nowotworów tchawicy, oskrzela i płuca, czerniaka, nowotworu trzustki, tarczycy oraz ślinianki. Z kolei trend malejący w przypadku nowotworów górnego odcinka układu pokarmowego, odbytnicy i odbytu, wątroby, jądra i wargi. W pozostałych grupach nowotworów nie stwierdzono dodatkowo ani ujemnej zależności między rokiem, a liczbą nowych przypadków. W ostatniej kolumnie Tabeli 7 przedstawiono trzyletnią zapadalność na daną grupę nowotworów (na 100 tys. mieszkańców). W przypadku nowotworów występujących tylko u kobiet bądź tylko u mężczyzn współczynnik obliczony jest w przeliczeniu na 100 tys. osób odpowiedniej płci. Najwyższą zapadalnością trzyletnią charakteryzował się nowotwór gruczołu krokowego (ponad 100 przypadków na 100 tys. mężczyzn).

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



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRn, NFZ.

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

Nowotwory złośliwe	Udział w województwie	Udział w Polsce	Różnica w pkt proc
Tchawicy, oskrzela i płuca	15,96%	15,63%	0,34%
Piersi	11,73%	11,95%	-0,22%
Gruczołu krokowego	10,51%	8,95%	1,57%
Jelitą grubego	8,57%	8,49%	0,08%
Pęcherza moczowego	5,51%	5,04%	0,47%
Nerki	4,59%	4,73%	-0,14%
Odbytnicy i odbytu	4,06%	4,72%	-0,66%
Górnego układu pokarmowego	4,35%	4,71%	-0,36%
Trzonu macicy	3,15%	3,89%	-0,74%
Czerniak	3,53%	2,96%	0,57%
Trzustki	3,08%	2,93%	0,15%
Jajnika	2,69%	2,78%	-0,09%
Szyjki macicy	2,77%	2,53%	0,23%
Centralnego układu nerwowego	2,24%	2,46%	-0,21%
Tarczycy	2,08%	1,98%	0,11%
Krtani	1,69%	1,82%	-0,13%
Jamy ustnej	1,48%	1,76%	-0,28%
Wątroby	1,49%	1,44%	0,05%
Pęcherzyka żółciowego	1,07%	1,40%	-0,33%
Przełyku	1,23%	1,18%	0,04%
Jądra	0,98%	0,98%	0,01%
Jamy nosowej i zatok	1,07%	0,91%	0,17%
Ślinianki	0,40%	0,41%	-0,01%
Wargi	0,26%	0,35%	-0,09%
Pozostałe	5,49%	6,00%	-0,51%

Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRn, NFZ.

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

Nowotwór złośliwy	Rok 2010	Rok 2011	Rok 2012	Zapadalność 3-letnia
Tchawicy, oskrzela i płuca	1602	1672	1690	72,48
Piersi	1287	1215	1242	54,66
Gruczołu krokowego	1065	1211	1118	101,62
Jelitą grubego	907	919	918	40,06
Pęcherza moczowego	663	621	586	27,3
Nerki	475	456	488	20,72
Górnego układu pokarmowego	521	502	467	21,75
Odbytnicy i odbytu	491	484	431	20,53
Czerniak	262	320	374	13,96
Trzonu macicy	358	331	333	29,12
Trzustki	269	286	326	12,86
Szyjki macicy	328	329	292	27,04
Jajnika	302	260	286	24,16
Centralnego układu nerwowego	232	236	234	10,25
Tarczycy	170	171	221	8,21
Krtani	184	173	181	7,86
Jamy ustnej	179	187	159	7,67
Wątroby	189	146	153	7,13
Przełyku	118	107	131	5,2
Jamy nosowej i zatok	102	93	116	4,54
Pęcherzyka żółciowego	138	151	112	5,85
Jądra	136	122	104	10,84
Ślinianki	29	33	42	1,52
Wargi	30	21	28	1,15
Pozostałe	641	642	641	28,09

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

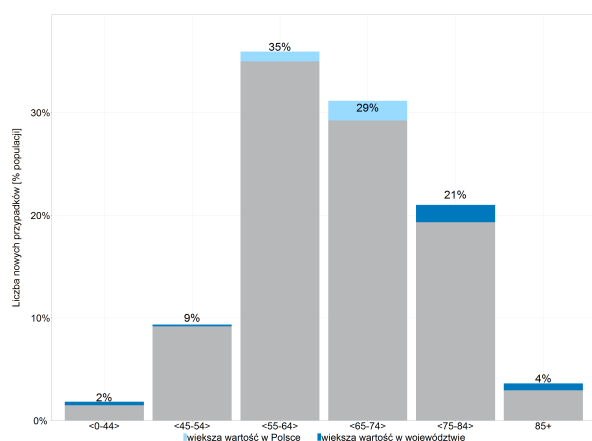
Nowotwory złośliwe tchawicy, oskrzela i płuca (C33, C34)

Największy udział w liczbie nowych przypadków nowotworów złośliwych tchawicy, oskrzela i płuca (dalej płuca) w Polsce w 2012 roku odnotowano w grupie wiekowej 55–65 lat, natomiast najmniej grupie wiekowej 0–44 lat (Wykres 63). W województwie pomorskim sytuacja kształtowała się następująco:

- najczęściej nowych przypadków odnotowano w grupie wiekowej 55-64 lat, co stanowiło 35% wszystkich nowych przypadków nowotworów tej grupy
- najmniej nowych przypadków odnotowano w grupie wiekowej 0-44 lat, co stanowiło 2% wszystkich nowych przypadków nowotworów tej grupy

Mniejszy udział w nowych przypadkach nowotworów złośliwych płuca (w stosunku do Polski) miały grupy wiekowe 55-64 lat (35%) oraz 65-74 lat (29%). Większy udział w nowych przypadkach nowotworów tej grupy (w stosunku do Polski) miały grupy wiekowe 75-84 lat (21%), 45-54 lat (9%), powyżej 85 lat (4%) oraz 0-44 lat (2%). Rozkład pod względem grup wiekowych w województwie pomorskim cechował się nieznaczną nadreprezentacją osób poniżej przedziału wiekowego 55-74 w stosunku do rozkładu obserwowanego w Polsce.

Wykres 63: Udział nowych przypadków nowotworów złośliwych płuca wg grup wieku (2012)

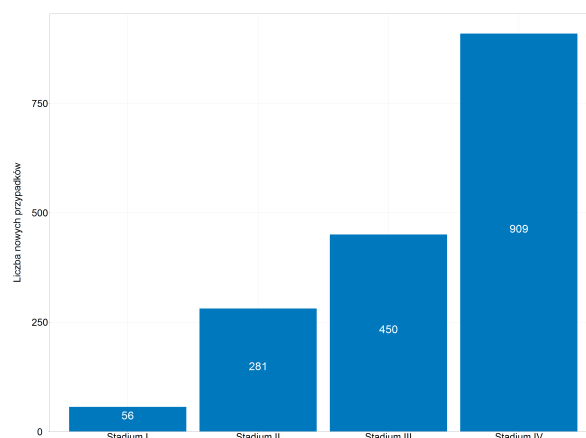


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

Najwięcej nowych przypadków nowotworów złośliwych płuca w województwie pomorskim w 2012 znajdowało się w stadium IV–909 (Wykres 64). Stanowiło to 54% wszystkich odnotowanych przypadków (Wykres 65). Drugim pod względem liczebności było stadium III–27%. Stadia I oraz II odpowiadały łącznie za 20% wszystkich odnotowanych przypadków nowotworów złośliwych tej grupy.

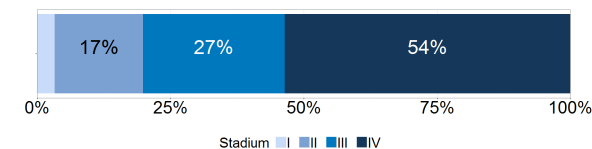
W porównaniu do rozkładu wg stadiów obserwowanego w Polsce była wyraźna nadreprezentacja nowych przypadków w stadiach I oraz IV (Wykres 66).

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



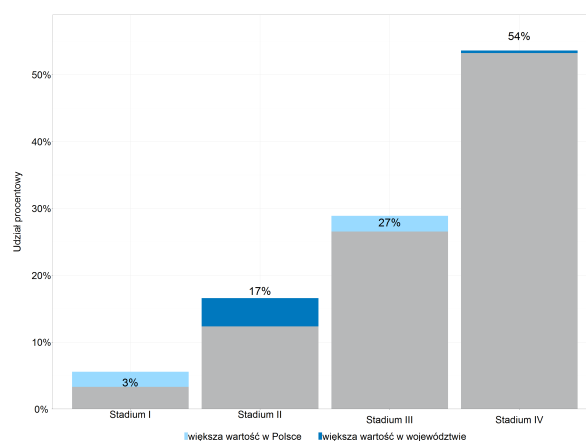
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

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



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

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



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

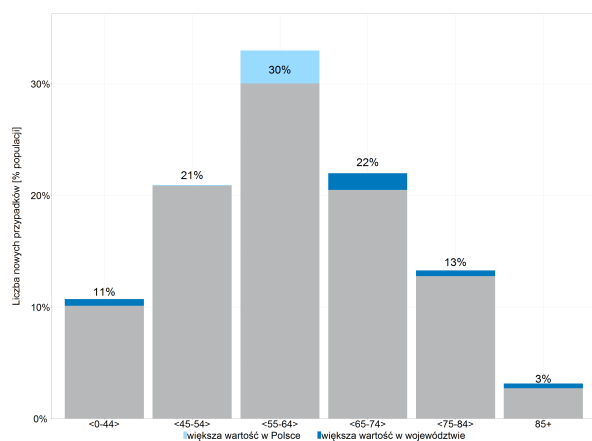
Nowotwory złośliwe piersi (C50, D05)

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 pomorskim sytuacja kształtowała się następująco:

- najczęściej nowych przypadków odnotowano w grupie wiekowej 55-64 lat, co stanowiło 30% wszystkich nowych przypadków nowotworów złośliwych piersi w województwie pomorskim
- najmniej nowych przypadków odnotowano w grupie wiekowej powyżej 85 lat, co stanowiło 3% wszystkich nowych przypadków nowotworów tej grupy w województwie pomorskim

Mniejszy udział w nowych przypadkach (w stosunku do Polski) miały grupy wiekowe 55-64 lat (30%) oraz 45-54 lat (21%). Większy udział w nowych przypadkach nowotworów tej grupy (w stosunku do Polski) miały grupy wiekowe 65-74 lat (22%), 75-84 lat (13%), 0-44 lat (11%) oraz powyżej 85 lat (3%). W stosunku do rozkładu obserwowanego w Polsce, rozkład nowych przypadków nowotworów złośliwych piersi w województwie pomorskim odznaczał się nieznacznie mniejszą reprezentacją grupy wiekowej 55-64 lat.

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

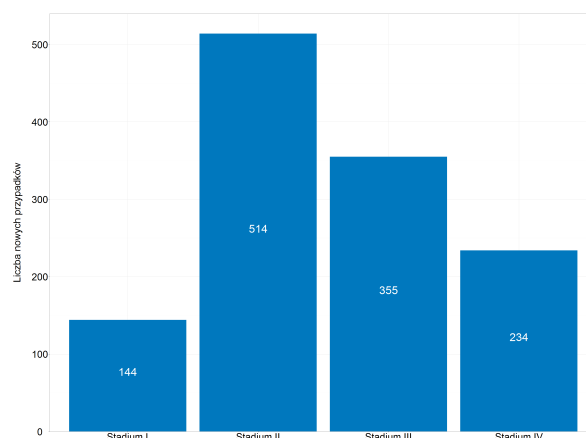


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

Najwięcej odnotowanych nowych przypadków nowotworów złośliwych piersi w województwie pomorskim w 2012 roku znajdowało się w stadium II – 514 (Wykres 68). Stanowiły one 41% wszystkich odnotowanych przypadków (Wykres 69). Najmniej licznie reprezentowanym stadium było stadium I – tylko 12% wszystkich przypadków. Zauważalna była nadreprezentacja stadium IV w roz-

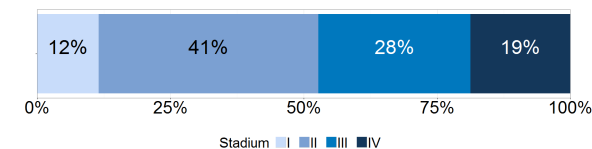
kładzie nowych przypadków w województwie pomorskim w stosunku do rozkładu obserwowanego w Polsce (Wykres 70).

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



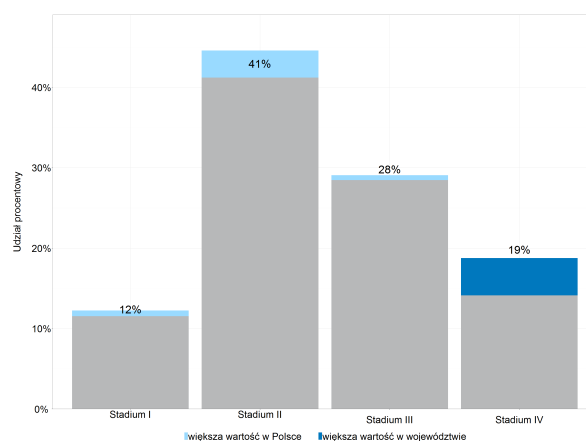
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

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



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

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



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

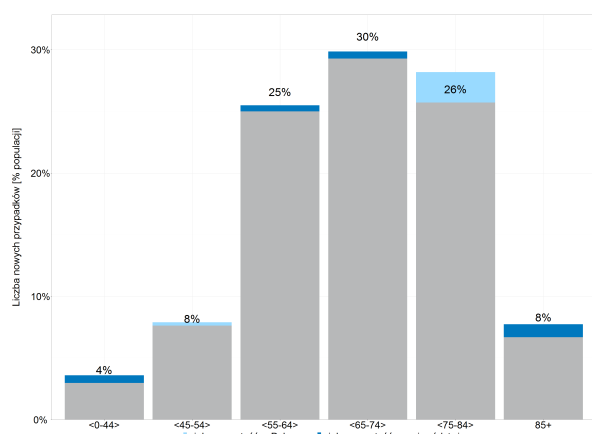
Nowotwory złośliwe jelita grubego (C18, C19)

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 pomorskim sytuacja kształtowała się następująco:

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

Mniejszy udział w nowych przypadkach nowotworów tej grupy (w stosunku do Polski) miały grupy wiekowe 75-84 lat (26%) oraz 45-54 lat (8%). Większy udział w nowych przypadkach nowotworów tej grupy (w stosunku do Polski) miały grupy wiekowe 65-74 lat (30%), 55-64 lat (25%), powyżej 85 lat (8%) oraz 0-44 lat (4%). Rozkład nowych przypadków nowotworów złośliwych jelita grubego w województwie pomorskim był zbliżony do rozkładu obserwowanego w Polsce.

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

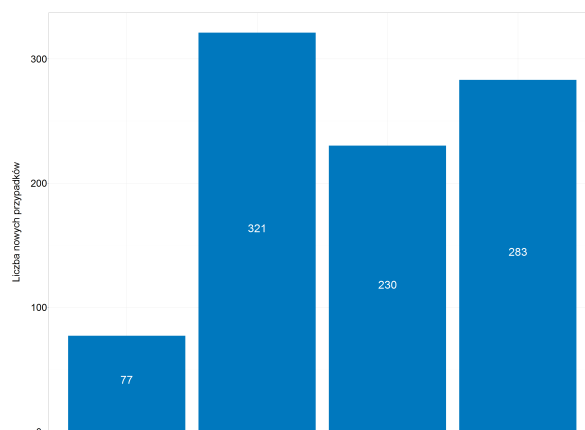


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

Najwięcej nowych przypadków nowotworów złośliwych jelita grubego w województwie pomorskim w 2012 roku znajdowało się w stadium II – 321 (Wykres 72). Odpowiadało to 35% wszystkich przypadków nowotworów tej grupy (Wykres 73). Drugim najczęściej występującym stadium było stadium IV – 31%. Rozkład nowych przypadków nowotworów złośliwych jelita grubego w województwie pomorskim cechował się nadreprezentacją stadium

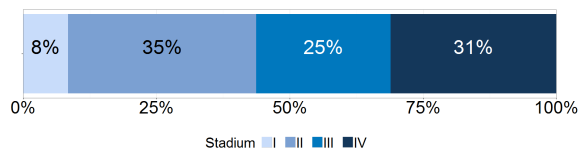
II w stosunku do rozkładu obserwowanego w Polsce (Wykres 74).

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



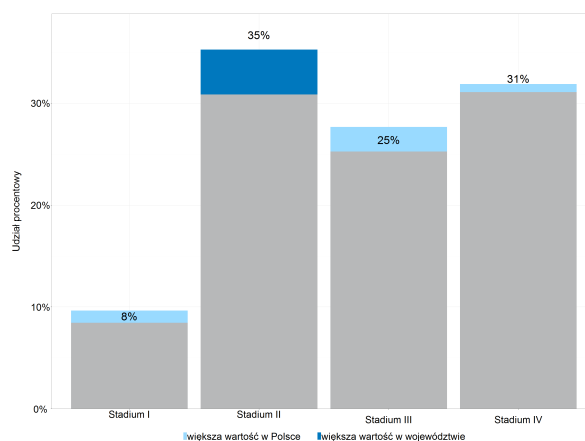
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

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



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

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



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

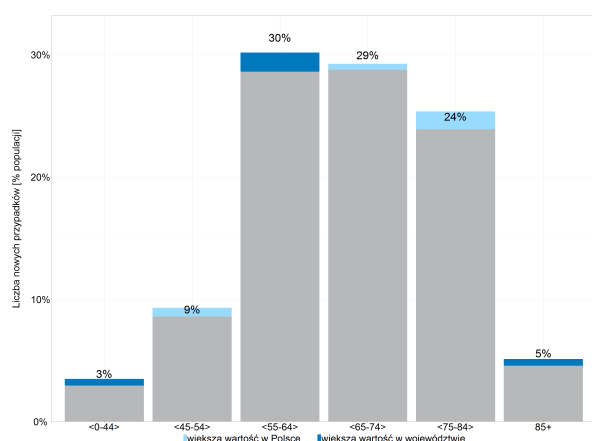
Nowotwory złośliwe odbytnicy i odbytu (C20, C21)

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 pomorskim sytuacja kształtowała się następująco:

- najczęściej nowych przypadków odnotowano w grupie wiekowej 55-64 lat, co stanowiło 30% wszystkich nowych przypadków nowotworów tej grupy
- najmniej nowych przypadków odnotowano w grupie wiekowej 0-44 lat, co stanowiło 3% wszystkich nowych przypadków nowotworów tej grupy

Mniejszy udział w nowych przypadkach nowotworów tej grupy (w stosunku do Polski) miały grupy wiekowe 65-74 lat (29%), 75-84 lat (24%) oraz 45-54 lat (9%). Większy udział w nowych przypadkach nowotworów tej grupy (w stosunku do Polski) miały grupy wiekowe 55-64 lat (3%), powyżej 85 lat (5%) oraz 0-44 lat (3%). Rozkład udziału nowych przypadków nowotworów złośliwych odbytnicy i odbytu w województwie pomorskim był zbliżony do obserwowanego w Polsce.

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

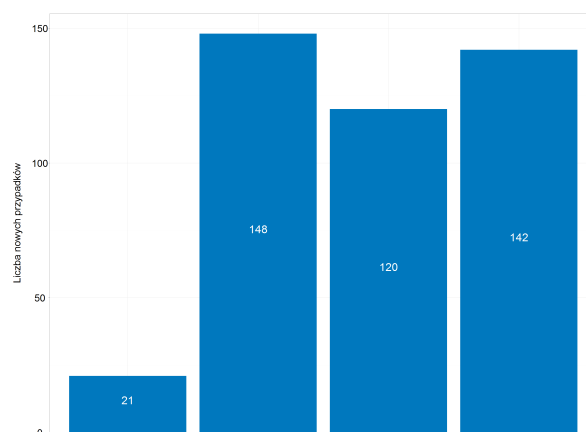


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

Najwięcej nowych przypadków nowotworów złośliwych odbytnicy i odbytu w województwie pomorskim w 2012 roku znajdowało się w stadiach II oraz IV – odpowiednio 148 i 142 (Wykres 76). Łącznie odpowiadało to 67% wszystkich przypadków nowotworów tej grupy (Wykres 77). Najmniej, bo tylko

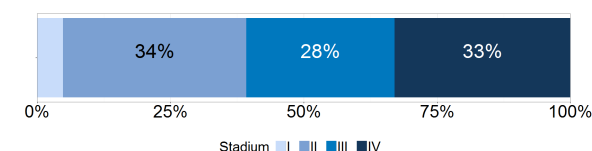
5%, stanowiły nowe przypadki w I stadium zaawansowania choroby. Rozkład nowych przypadków nowotworów złośliwych odbytnicy i odbytu w województwie pomorskim cechował się nadreprezentacją stadium II w stosunku do rozkładu obserwowanego w Polsce (Wykres 78).

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



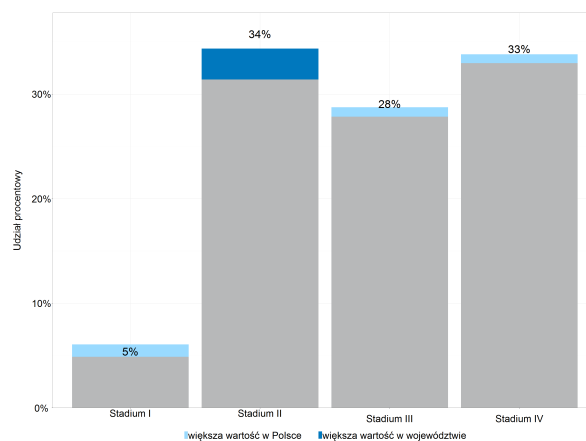
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

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



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

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



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

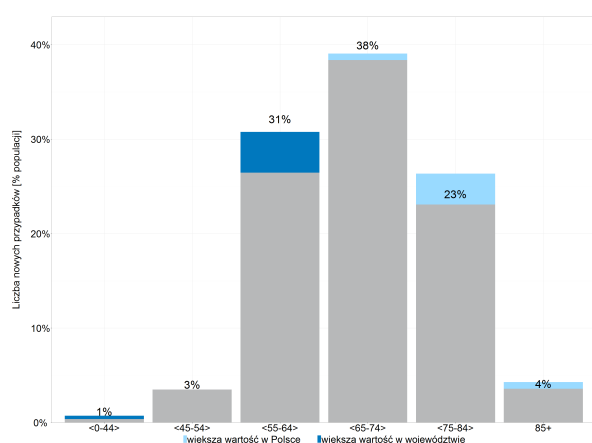
Nowotwór złośliwy gruczołu krokowego (C61)

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 pomorskim sytuacja kształtowała się następująco:

- najwięcej nowych przypadków odnotowano w grupie wiekowej 65-74 lat – stanowiły 38% wszystkich nowych przypadków nowotworu złośliwego gruczołu krokowego
- najmniej nowych przypadków odnotowano w grupie wiekowej 0-44 lat - stanowiły 1% wszystkich nowych przypadków nowotworów tego typu

Mniejszy udział w nowych przypadkach nowotworu złośliwego gruczołu krokowego (w stosunku do Polski) miały grupy wiekowe 65-74 lat (38%), 75-84 lat (23%) oraz powyżej 85 lat (4%). Większy udział w nowych przypadkach nowotworu złośliwego gruczołu krokowego (w stosunku do Polski) miały grupy wiekowe 55-64 lat (31%), 45-54 lat (3%) oraz 0-44 lat (1%). Rozkład nowych przypadków nowotworu złośliwego gruczołu krokowego względem grup wiekowych w województwie pomorskim cechował się nadreprezentacją grupy wiekowej 55-64 lat w stosunku do rozkładu obserwowanego w Polsce.

Wykres 79: Udział nowych przypadków nowotworów złośliwych gruczołu krokowego wg grup wieku w województwie pomorskim i w Polsce (2012)

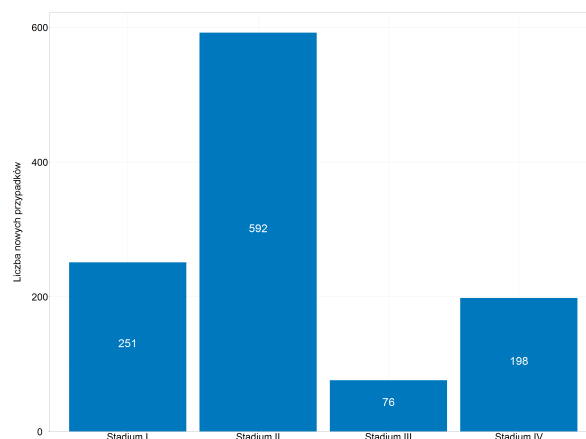


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

Najwięcej odnotowanych nowych przypadków nowotworu złośliwego gruczołu krokowego w województwie pomorskim w 2012 roku było w II stadium zaawansowania – 592 (Wykres 80). Stanowiło to ponad połowę wszystkich obserwacji – 53% (Wykres 81). Udział nowych przypadków w I i IV stadiach zaawansowania był zbliżony – odpowiednio

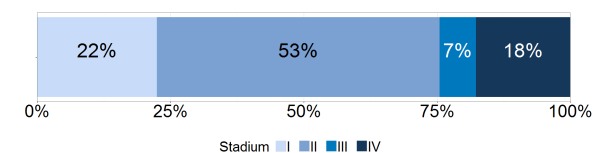
22% i 18%. Rozkład nowych przypadków względem stadiów w województwie pomorskim odznaczał się znaczną nadreprezentacją stadium II w stosunku do rozkładu obserwowanego w Polsce (Wykres 82).

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



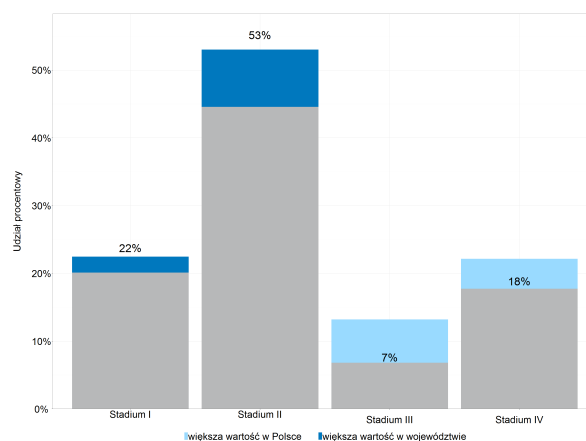
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

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



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

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



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

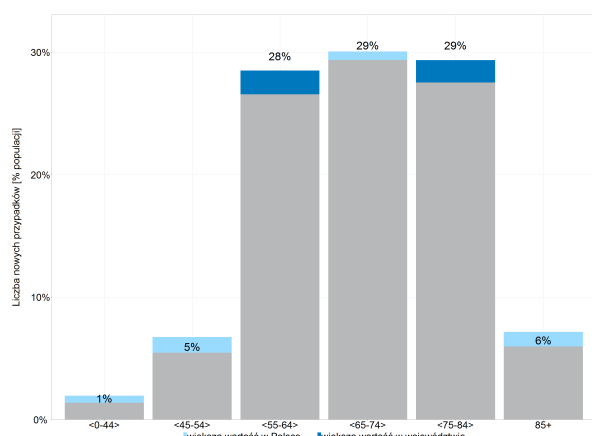
Nowotwór złośliwy pęcherza moczowego (C67)

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

- najczęściej nowych przypadków odnotowano w grupie wiekowej 65-74 lat, co stanowiło 29% 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 65-74 lat (29%), powyżej 85 lat (6%), 45-54 lat (5%) oraz 0-44 lat (1%). Większy udział w nowych przypadkach nowotworu złośliwego pęcherza moczowego (w stosunku do Polski) miały grupy wiekowe 75-84 lat (29%) oraz 55-64 lat (28%). Rozkład względem grup wiekowych w województwie pomorskim był podobny do rozkładu obserwowanego w Polsce.

Wykres 83: Udział nowych przypadków nowotworów złośliwych pęcherza moczowego wg grup wieku w województwie pomorskim i w Polsce (2012)

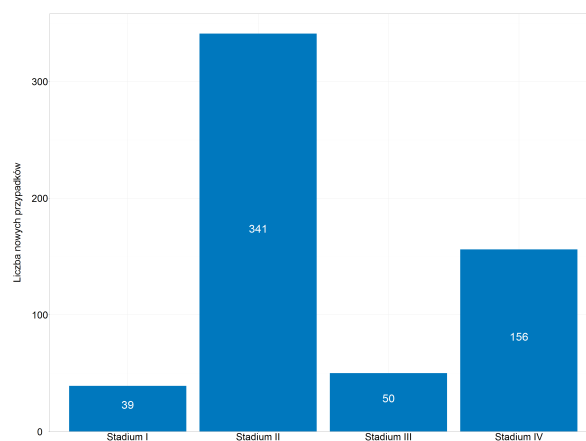


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

Najwięcej nowych przypadków nowotworu złośliwego pęcherza moczowego w województwie pomorskim w 2012 roku znajdowało się w stadium II – 341 (Wykres 84). Odpowiadało to prawie 60% wszystkich przypadków nowotworów tego typu (Wykres 85). Rozkład nowych przypadków nowotworu złośliwego pęcherza moczowego w województwie pomorskim cechował się wyraźną nadreprezentacją stadium II oraz znacznie mniejszą reprezen-

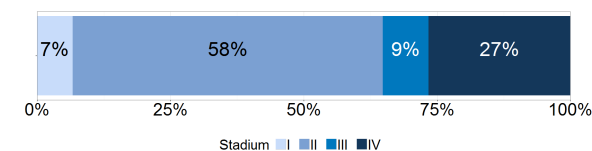
cją stadium IV w stosunku do rozkładu obserwowanego w Polsce (Wykres 86). Wyraźnie zauważalna jest mniejsza reprezentacja stadium II w województwie pomorskim (14% przy blisko 40% udziale obserwowanym w Polsce).

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



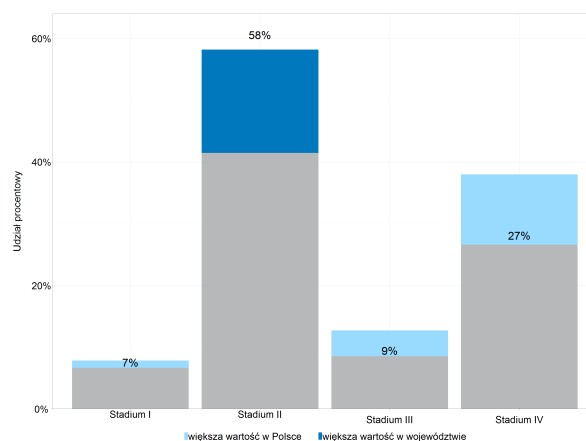
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

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



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

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



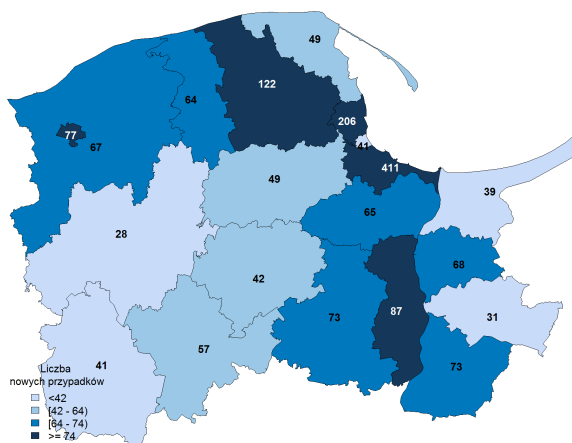
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

Struktura zachorowań w powiatach

Współczynniki trzyletniej zapadalności (2010-2012) określono również dla poszczególnych powiatów województwa pomorskiego. Analizie poddano współczynniki dla czterech najczęściej diagnozowanych grup nowotworów - tchawicy, oskrzeli i płuca, piersi, gruczołu krokowego oraz jelita grubego.

W roku 2012 w województwie pomorskim odnotowano łącznie 1690 przypadków nowotworów złośliwych z grupy tchawica, oskrzela i płuca. Najwyższą zachorowalnością cechowały się Gdańsk (411 nowych przypadków), Gdynia (206), Słupsk (77) oraz powiaty wejherowski (122) i tczewski (87) (Wykres 87). Najniższą powiaty bytowski (28), sztumski (31), nowodworski (39) oraz człuchowski (41) Mediana liczby nowych przypadków wynosiła 64, co oznacza, że w połowie powiatów województwa powiatów wystąpiło nie więcej niż 52 zachorowania na raka tchawicy, oskrzela i płuca, a w połowie nie mniej.

Wykres 87: Zachorowania na nowotwory złośliwe tchawicy, oskrzela i płuca (2012)

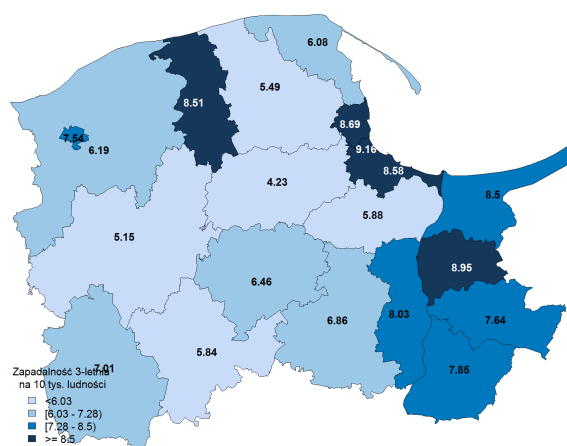


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

Bezwzględne różnice w liczbie nowych przypadków pomiędzy powiatami województwa pomorskiego są wyraźne, jednak wynikają w dużej mierze z liczby mieszkańców poszczególnych powiatów. Ze względu na niewielką liczbę nowych przypadków w niektórych powiatach, wykorzystano wskaźnik zapadalności 3 letniej w odniesieniu do 10 000 ludności (Wykres 88). Najwyższymi wartościami współczynnika trzyletniej zapadalności charakteryzowało się trójmiasto (miasta na prawach powiatu: Gdańsk, Gdynia, Sopot), a także powiaty malborski i lęborski. Zauważyć można, że powiaty wschodniej części województwa pomorskiego (nowodworski, malborski, tczewski, sztumski i kwidziński) charakteryzują się wyższymi współczynnikami niż powiaty zachodnie i centralne. Najniższe wartości trzyletniej zapadalności na nowotwory złośliwe

tchawicy, oskrzela i płuca zanotowano w powiatach kartuskim, bytowskim oraz wejherowskim. Różnice pomiędzy pomorskimi powiatami o najwyższej i najniższej zapadalności są wyraźne - np. w powiecie o najwyższej zapadalności (kartuski) notowano ponad dwa razy mniej nowych przypadków (w przeliczeniu na 10 tys. ludności) niż w powiatach trójmiejskich. Mediana dla powiatów województwa pomorskiego wyniosła 7,28.

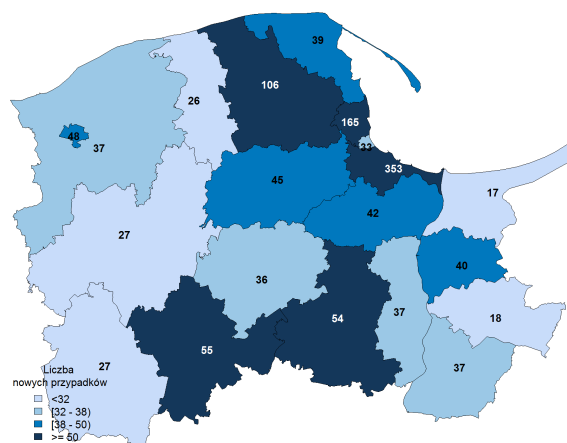
Wykres 88: Współczynnik 3-letniej zapadalności –nowotwory złośliwe tchawicy, oskrzela i płuca (2010–2012)



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

W województwie pomorskim w 2012 roku odnotowano 1 242 nowe przypadki złośliwego nowotworu piersi. Szczególnie wysoką liczbą nowych zachorowań charakteryzowały się dwa największe miasta tego województwa, czyli Gdańsk (353 nowe przypadki) oraz Gdynia (165 nowych przypadków) (Wykres 89). Mediana liczby nowych przypadków wynosiła 38, co oznacza, że w połowie powiatów województwa pomorskiego wystąpiło nie więcej niż 38 zachorowań na raka piersi, a w połowie nie mniej.

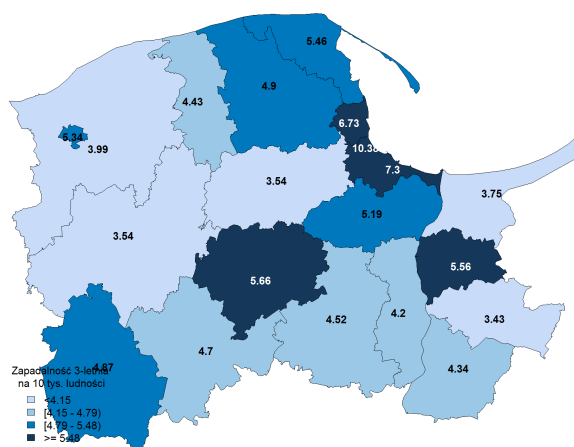
Wykres 89: Zachorowania na nowotwór złośliwy piersi (2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

Współczynniki trzyletniej zapadalności na złośliwy nowotwór piersi przedstawiono na (Wykresie 90). Podobnie, jak w przypadku nowotworów złośliwych tchawicy, oskrzela i płuca, najwyższe współczynniki zapadalności notowane były w trójmieście. Wysokie wartości zaobserwowano również w powiatach kościerskim i malborskim, a także w niektórych powiatach sąsiadujących z trójmiastem (wejherowski, pucki, gdański). Najniższe wartości współczynnika zapadalności obserwowano w powiatach północno-zachodniej części województwa (słupski, bytowski, kartuski) oraz dwóch powiatach części wschodniej (nowodworski, sztumski). Względne różnice we współczynniku zapadalności między skrajnymi powiatami są w przypadku nowotworu piersi jeszcze wyższe niż w przypadku nowotworów tchawicy, oskrzela i płuca - w powiecie o najniższej zapadalności (sztumski) notowano ponad trzykrotnie mniej przypadków (w przeliczeniu na 10 tys. ludności) niż w powiecie o najwyższej zapadalności (Słupsk). Mediana dla powiatów województwa pomorskiego wyniosła 4,79.

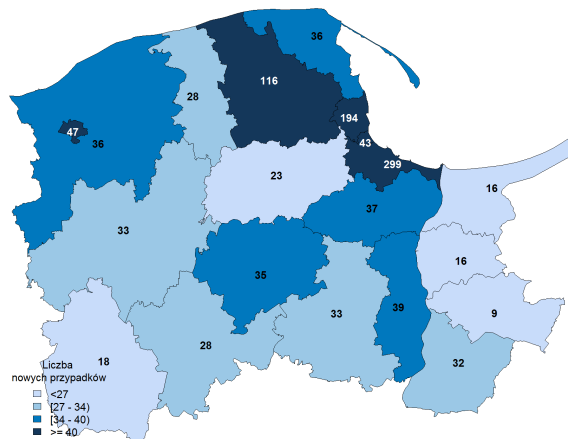
Wykres 90: Współczynnik 3-letniej zapadalności – nowotwór złośliwy piersi (2010–2012)



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

W roku 2012 w województwie pomorskim wystąpiło łącznie 1 118 przypadków nowotworu gruczołu krokowego. Najwięcej nowo zdiagnozowanych przypadków zanotowano w Gdańsku, Gdyni, powiecie wejherowskim, Słupsku i Sopocie. (Wykres 91). Mediana liczby nowych przypadków wynosiła 34, co oznacza, że w połowie powiatów województwa pomorskiego wystąpiło nie więcej niż 34 zachorowania na nowotwór gruczołu krokowego, a w połowie nie mniej. Najmniejszą liczbą nowych przypadków nowotworu gruczołu krokowego zanotowano w powiatach we wschodniej części województwa - sztumskim, nowodworskim i malborskim.

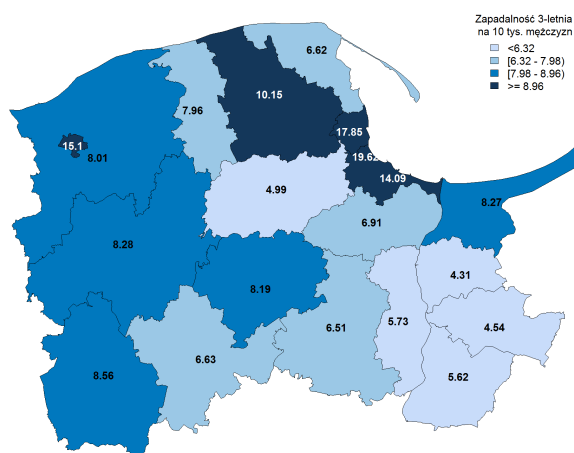
Wykres 91: Zachorowania na nowotwór złośliwy gruczołu krokowego (2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

Liczbę nowych przypadków odniesiono do liczby mieszkańców poszczególnych powiatów i skonstruowano współczynnik trzyletniej zapadalności na nowotwór złośliwy gruczołu krokowego (liczba nowych przypadków w przeliczeniu na 10 tys. mężczyzn) (Wykres 92). Podobnie, jak w przypadku liczby bezwzględnych zachorowań również współczynniki zapadalności na nowotwór gruczołu krokowego były najwyższe w powiatach trójmiejskich (Gdańsk, Gdynia, Sopot), w Słupsku oraz w powiecie wejherowskim. Przyglądając się pozostałym powiatom zauważyć można, że powiaty zachodniej części województwa (słupski, bytowski, kościerski i człuchowski) mają względnie wysokie współczynniki (powyżej 8 nowych przypadków na 10 tys. mężczyzn), a powiaty części południowo-wschodniej (malborski, kwidziński, tczewski i sztumski) względnie niskie (poniżej 6 przypadków na 10 tys. mężczyzn). Mediana dla powiatów wyniosła 7,98. Różnice we współczynnikach w województwie pomorskim są wyraźnie widoczne. Wszystkie miasta na prawach powiatu w tym województwie notowały współczynniki wyższe od 14, a najniższą wartością współczynnika zapadalności było 4,31 (powiat malborski), co oznacza, że w Gdańsku, Gdyni, Sopocie i Słupsku mężczyźni mieli przynajmniej trzykrotnie częściej zdiagnozowany złośliwy nowotwór gruczołu krokowego niż mieszkańcy najlepszego powiatu pod względem współczynnika trzyletniej zapadalności.

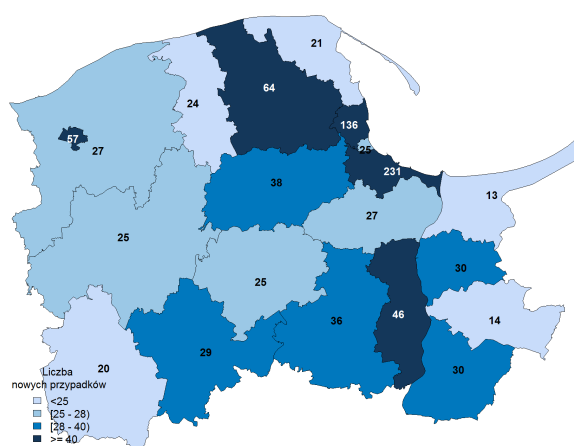
Wykres 92: Współczynnik 3-letniej zapadalności – nowotwór złośliwy gruczołu krokowego (2010-2012)



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

W skali całego województwa pomorskiego odnotowano w roku 2012 łącznie 918 przypadków złośliwego nowotworu jelita grubego. Najwyższą liczbą zachorowań cechowały się Gdańsk, Gdynia, Słupsk oraz powiaty tczewski i wejherowski (Wykres 93). Mediana liczby nowych przypadków wynosiła 28, co oznacza, że w połowie powiatów województwa pomorskiego wystąpiło nie więcej niż 22 zachorowania na nowotwór jelita grubego, a w połowie nie mniej. Najmniej nowych przypadków zdiagnozowano w powiatach nowodworskim, sztumskim, człuchowskim i puckim.

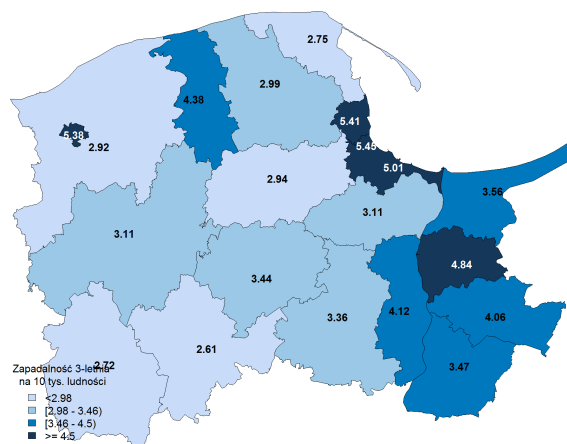
Wykres 93: Zachorowania na nowotwór złośliwy jelita grubego (2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

Podobnie, jak w przypadku wyżej omawianych grup nowotworów dla nowotworu jelita grubego skonstruowano współczynniki trzyletniej zapadalności (na 10 tys. mieszkańców) (Wykres 94). Zauważyć można tendencję widoczną wcześniej przy analizowaniu innych grup nowotworów - najwyższe wartości współczynnika notowano w miastach na prawach powiatu - Gdańsk, Gdyni, Sopotie i Słupsku. Wysokimi wartościami współczynnika trzyletniej zapadalności na złośliwe nowotwory jelita grubego charakteryzowały się także powiaty wschodniej części województwa (nowodworski, malborski, tczewski, sztumski i kwidzyński). Mediana dla powiatów wyniosła 3,46 przypadku na 10 tys. mieszkańców. Najniższe wartości współczynnika notowano w powiatach chojnickim oraz puckim. Względna różnica w wartościach współczynników była mniejsza niż w przypadku pozostałych analizowanych grup nowotworów. W powiecie o najwyższej zapadalności (Słupsk) diagnozowano niewiele ponad dwukrotnie więcej przypadków nowotworów jelita grubego niż w powiecie o najniższej zapadalności (powiat chojnicki).

Wykres 94: Współczynnik 3-letniej zapadalności – nowotwór złośliwy jelita grubego (2010-2012)



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



EFEKTYWNE DZIAŁANIE
PRZEZ MAPOWANIE
KARDIOLOGIA I ONKOLOGIA



Część II

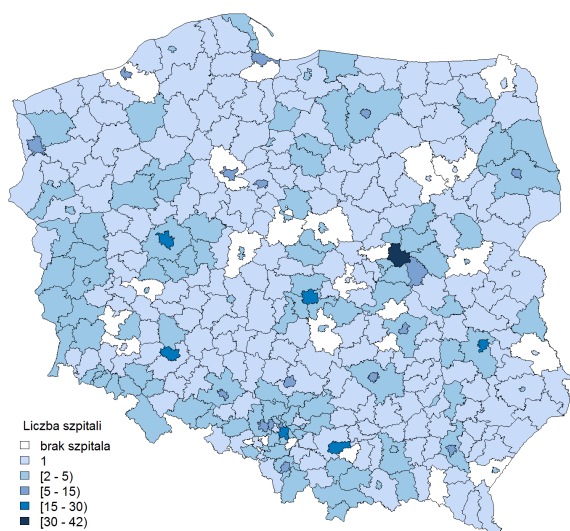
Analiza stanu i wykorzystania zasobów

2.1 Obszar szpitalny

Świadczeniodawcy w Polsce

W 2012 roku 806 szpitali realizowało szpitalne świadczenia onkologiczne dotyczące analizowanej grupy nowotworów⁹ na terenie Polski. Wykres 95 ilustruje geograficzne rozmieszczenie tych świadczeniodawców, z dokładnością do powiatu¹⁰.

Wykres 95: Szpitale realizujące świadczenia onkologiczne dotyczące analizowanej grupy nowotworów (2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ (2012).

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 onkologicznych¹¹. Nazwy tych placówek wraz z liczbą pacjentów leczonych w 2012 roku zostały uszeregowane od największych wartości (Tabela 8).

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

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

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

Pozostałe placówki przyjęły mniejszą liczbę pacjentów, z czego 13 szpitali miało udział wyższy lub równy 1% procent pacjentów onkologicznych leczonych w Polsce, a kolejne 55 szpitale co najmniej 0,5%.

⁹Zgodnie 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.

¹⁰Świadczeniodawca 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.

¹¹Procent pacjentów w skali kraju definiowany jest jako liczba przyjętych pacjentów z analizowanymi rozpoznaniem onkologicznymi do unikalnej liczby pacjentów onkologicznych w Polsce. Innymi słowy, pacjent przyjęty w dwóch różnych szpitalach będzie uwzględniony w liczniku w każdym z nich, natomiast w mianowniku będzie występował jednokrotnie. W konsekwencji suma tej zmiennej dla tabeli uwzględniającej wszystkie podmioty realizujące świadczenia onkologiczne w kraju byłaby większa niż 100%.

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

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

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

Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

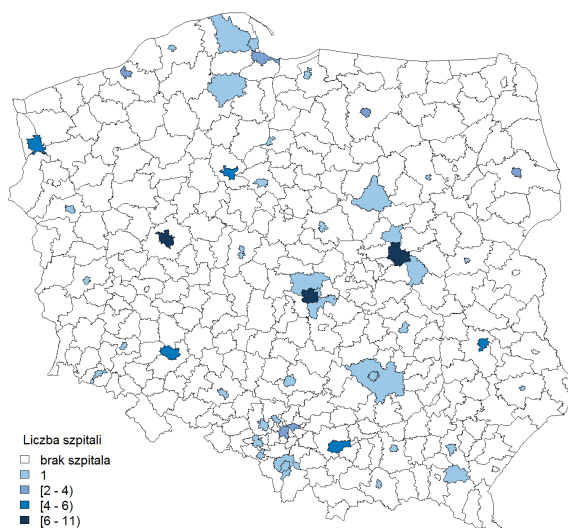
Geograficzne rozmieszczenie szpitali leczących 80% pacjentów ze schorzeniami onkologicznymi (por. Tabela 8) zostało zaprezentowane z dokładnością do powiatu na Wykresie 96. Analizowane szpitale znajdują się głównie w miastach na pra-

wach powiatu bądź w sąsiadujących z nimi powiatami. 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 pomorskim usytuowanych było 6 z 98 szpitali leczących największą liczbę pacjentów chorych na nowotwór w Polsce. Dwa z nich znajdowały się w Gdańsku, a po jednym w Gdyni, Słupsku, powiecie kościerskim i powiecie wejherowskim.

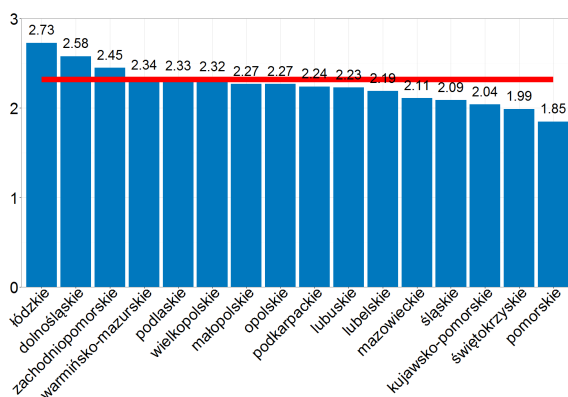
Wykres 96: Szpitale leczące łącznie około 80% pacjentów ze schorzeniami onkologicznymi (2012)



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 w poszczególnych województwach. Wykres 97¹² zawiera porównanie poszczególnych województw pod kątem powtórnych hospitalizacji.

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



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

W 2012 roku w Polsce na jednego pacjenta onkologicznego przypadło średnio 2,32 hospitalizacji.

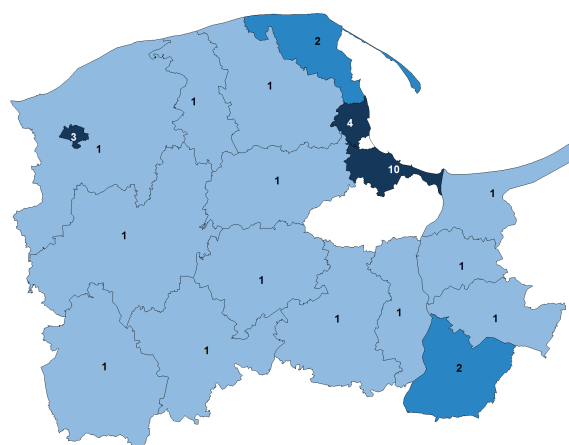
¹²Wykres uwzględnia również hospitalizacje do chemioterapii i radioterapii.

cji. Najwyższą średnią liczbą hospitalizacji na pacjenta charakteryzowało się województwo łódzkie (2,73). Z kolei najniższą województwa świętokrzyskie (1,99) i pomorskie (1,85). Poziom wskaźnika w województwie pomorskim był najniższy w kraju. Na jednego pacjenta przypadło średnio 1,85 hospitalizacji, co było rezultatem o 20% niższym niż średnia w skali całego kraju.

Świadczeniobiorcy w województwie

Na terenie województwa pomorskiego 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 placówek realizujących świadczenia onkologiczne charakteryzują się Gdańsk (10) i Gdynia (4). Oznacza to, że ponad 40% szpitali leczących pacjentów onkologicznych w województwie pomorskim znajduje się w Trójmieście. Trzech świadczeniodawców występuje w Słupsku, a dwóch w powiecie kwidzińskim. W mieście Sopot oraz w powiecie gdańskim nie było ani jednego ośrodka leczącego nowotwory, jednak są to powiaty położone w najbliższym sąsiedztwie Gdańska i Gdyni, gdzie znajdowało się ponad 40% wszystkich szpitali leczących choroby nowotworowe.

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



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

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

10 szpitali, w których udział pacjentów onkologicznych w skali całego województwa przekraczał 2%¹³. W dalszej części raportu, placówki zostały poddane bardziej szczegółowej analizie.

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

Lp.	Nazwa świadczeniodawcy	Liczba pacjentów	Procent pacjentów
1	Uniwersyteckie Centrum Kliniczne	4 483	29,9%
2	Szpital Morski im. PCK	2 604	17,4%
3	Wojewódzki Szpital Specjalistyczny im. Janusza Korczaka	1 656	11,0%
4	Szpital Specjalistyczny Św. Wojciecha Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej	1 178	7,9%
5	Szpital Specjalistyczny im. Floriana Ceynowy	1 038	6,9%
6	Szpital Specjalistyczny w Kościerzynie	1 007	6,7%
7	Szpital im. Mikołaja Kopernika	760	5,1%
8	Szpital Specjalistyczny w Prabutach Spółka z Ograniczoną Odpowiedzialnością	719	4,8%
9	Szpital Św. Wincentego A Paulo Sp. z o.o.	704	4,7%
10	7 Szpital Marynarki Wojennej z Przychodnią SPZOZ Imienia Konradmirała Profesora Wiesława Łasińskiego w Gdańsku	431	2,9%
11	Szpital Specjalistyczny im. J. K. Łukowicza w Chojnicach	294	1,9%
12	Szpital im. Dr Jadwigi Obodzińskiej-Król w Malborku	290	1,9%
13	Niepubliczny Zakład Opieki Zdrowotnej "Zdrowie"	253	1,7%
14	Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej Ministerstwa Spraw Wewnętrznych w Gdańsku	230	1,5%
15	Samodzielny Publiczny Specjalistyczny Zakład Opieki Zdrowotnej	200	1,3%
16	Szpital Polski Sztum	188	1,3%
17	Szpitale Tczewskie	186	1,2%
18	Niepubliczny Zakład Opieki Zdrowotnej Szpital Powiatu Bytowskiego	172	1,1%
19	Szpital Św. Jana	169	1,1%
20	Niepubliczny Zakład Opieki Zdrowotnej Swissmed Centrum Zdrowia	166	1,1%
21	Niepubliczny Zakład Opieki Zdrowotnej im. Dr Aleksandra Majkowskiego	154	1,0%
22	Szpital Specjalistyczny Słupsk	112	0,7%
23	Pomorskie Centrum Chorób Zakaźnych i Gruźlicy	108	0,7%
24	Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej Szpital im. Franciszka Żaczka	72	0,5%
25	Uniwersyteckie Centrum Medycyny Morskiej i Tropikalnej	68	0,5%
26	Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej	65	0,4%
27	Wojewódzkie Centrum Onkologii	64	0,4%
28	Szpital im. Dr Jadwigi Obodzińskiej-Król w Malborku (filia w Nowym Dworze Gdańskim)	43	0,3%
29	Niepubliczny Zakład Opieki Zdrowotnej "Centrum Zdrowia Salus"	34	0,2%
30	Pomorskie Centrum Chorób Zakaźnych i Gruźlicy Spółka z Ograniczoną Odpowiedzialnością	29	0,2%
31	Clinica Medica Sp. z o.o.	14	0,1%
32	Zespół Opieki Zdrowotnej Dla Szkół Wyższych w Gdańsku	8	0,1%
33	115 Szpital Wojskowy z Przychodnią Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej	8	0,1%
34	SPZOZ MSW w Koszalinie	2	0,0%
	SUMA:	14 992	100,0%

Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

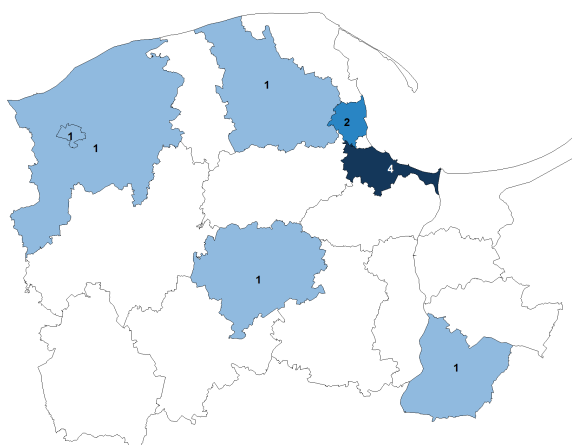
¹³Procent pacjentów w skali województwa zdefiniowano jako stosunek liczby przyjętych pacjentów z analizowanymi rozpoznaniem onkologicznymi do unikalnej liczby pacjentów onkologicznych w województwie. Z tego względu suma tej zmiennej jest większa niż 100%. Wynika to z faktu, że pacjent przyjęty w dwóch różnych szpitalach został uwzględniony w liczniku w każdym z nich. W mianowniku jest on zliczany jednokrotnie.

Analizując szpitale z województwa pomorskiego rozliczające świadczenia onkologiczne (Tabela 9) można zauważyć, że Uniwersyteckie Centrum Kliniczne przyjęło prawie 30% wszystkich pacjentów onkologicznych z województwa. Było ich dokładnie 4 483 (29,9%). Kolejna pod względem liczby pacjentów placówka, którą był Szpital Morski im. PCK, przyjęła 17,4% (2 604) pacjentów onkologicznych w skali województwa, czyli nieco ponad połowę liczby pacjentów przyjętych przez Uniwersyteckie Centrum Kliniczne.

Powyżej tysiąca pacjentów onkologicznych przyjęły jeszcze: Wojewódzki Szpital Specjalistyczny im. Janusza Korczaka (1 656), Szpital Specjalistyczny Św. Wojciecha Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej (1 178), Szpital Specjalistyczny im. Floriana Ceynowy (1 038), Szpital Specjalistyczny w Kościerzynie (1 007).

Lokalizację świadczeniodawców realizujących najczęściej świadczeń pacjentom z chorobą nowotworową zawiera Wykres 99. Na podstawie analizy mapy stwierdzono, że większość z placówek tych świadczeniodawców zlokalizowana jest w Trójmieście (6 z 11). Ponadto, dwa z analizowanych szpitali znajdują się na północnym zachodzie województwa, jeden w centrum i jeden na południowym wschodzie. Do grupy powiatów, w których znajdują się najwięksi świadczeniodawcy należą: miasta Gdańsk, Gdynia, Słupsk, powiat słupski, powiat kościerski, powiat wejherowski i powiat kwidziński.¹⁴

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



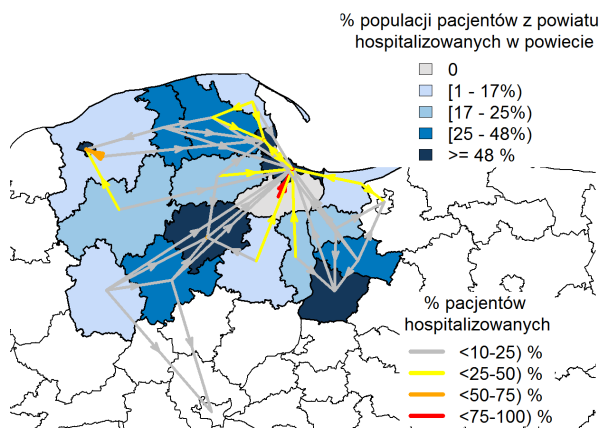
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

Mapa przedstawiona na Wykresie 100 zawiera informacje na temat migracji pacjentów onkologicznych w województwie pomorskim. Najwięcej pacjentów przyjeżdża do Gdańska i Gdyni, co wydaje się być uzasadnione, ponieważ większość du-

¹⁴Wojewódzki Szpital Specjalistyczny im. Janusza Korczaka posiada dwie filie, dlatego na mapie został zaznaczony dwa razy, stąd jest 11, a nie 10 placówek.

żych szpitali znajduje się w tych ośrodkach. Można zauważyć także dość dużą migrację pacjentów do Słupska oraz powiatu kwidzińskiego. Z powiatów położonych przy granicy województwa pacjenci migrują także do powiatów położonych w innych województwach, przede wszystkim do Elbląga i Bydgoszczy.

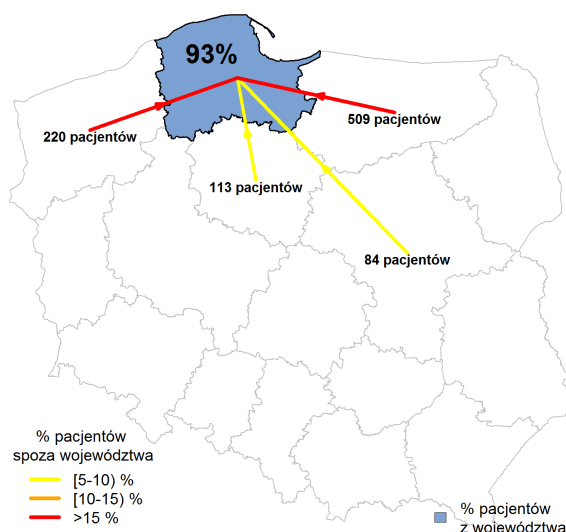
Wykres 100: Migracje pacjentów ze schorzeniami onkologicznymi powiatami w województwie pomorskim (2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

Wykres 101 ilustruje napływ pacjentów do województwa pomorskiego z województw sąsiadujących. 93% pacjentów onkologicznych hospitalizowanych w województwie pomorskim pochodziła z tego województwa. Pozostałe 7% to przede wszystkim pacjenci z województwa warmińsko-mazurskiego i zachodniopomorskiego.

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

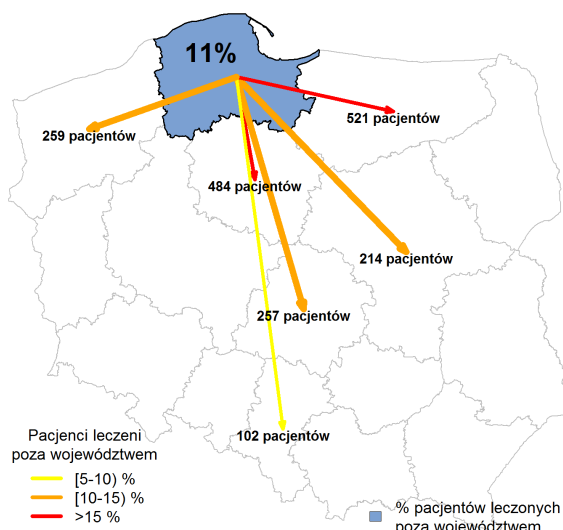


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

Wykres 102 przedstawia migracje 11% spośród

pacjentów ze schorzeniami nowotworowymi, którzy wyjechali z województwa pomorskiego i leczyli się w innych województwach. Najwięcej z nich wyjechało do województwa warmińsko-mazurskiego.

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



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

Analiza wybranych świadczeniodawców

Dalsza analiza przeprowadzona została dla świadczeniodawców, którzy leczyli więcej niż 2% pacjentów onkologicznych w skali województwa. Pierwszym aspektem jaki analizowano w wybranych szpitalach był udział pacjentów spoza województwa wśród wszystkich pacjentów ze schorzeniami nowotworowymi leczonych w szpitalu. Dane na ten temat zostały zawarte w Tabeli 10. Największy udział pacjentów ze schorzeniami onkologicznymi spoza województwa występował w Szpitalu Specjalistycznym w Prabutach.

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

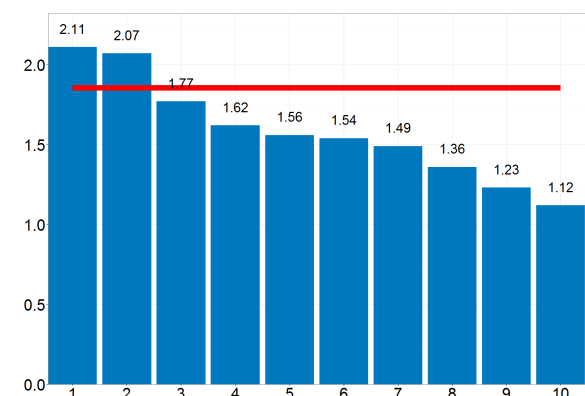
Lp.	Nazwa świadczeniodawcy	Udział pacj. spoza woj.
1	Uniwersyteckie Centrum Kliniczne	10,7%
2	Szpital Morski im. Pck	3,8%
3	Wojewódzki Szpital Specjalistyczny im. Janusza Korczaka	8,5%
4	Szpital Specjalistyczny Św. Wojciecha Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej	4,0%
5	Szpital Specjalistyczny im. Floriana Ceynowy	1,8%
6	Szpital Specjalistyczny w Kościerzynie	1,7%
7	Szpital im. Mikołaja Kopernika	3,6%
8	Szpital Specjalistyczny w Prabutach Spółka z Ograniczoną Odpowiedzialnością	19,1%
9	Szpital Św. Wincentego A Paulo Sp. z o.o.	3,8%
10	Wielosław Lasońskiego w Gdańsku	4,2%

Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

Następnie poddano analizie średnią liczbę hospitalizacji przypadającą na jednego pacjenta. Wykres 103¹⁵ przedstawia dane na temat 10 największych placówek w województwie pomorskim.

Średnio w województwie pomorskim na jednego pacjenta przypadało 1,85 hospitalizacji. Najwyższe wartości analizowanej statystyki zaobserwowano dla Wojewódzkiego Szpitala Specjalistycznego im. Janusza Korczaka (2,11), czyli szpitala, który w 2012 roku przyjął 11% pacjentów onkologicznych w województwie. Powyżej średniej w województwie znalazł się jeszcze Szpital Specjalistyczny w Prabutach (2,07). W szpitalu hospitalizującym najwięcej pacjentów onkologicznych w województwie, czyli Uniwersyteckim Centrum Klinicznym w 2012 roku przypadało średnio 1,77 hospitalizacji na jednego pacjenta. Najniższą wartość hospitalizacji przypadających na pacjenta odnotowano w Szpitalu im. Mikołaja Kopernika (1,12).

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



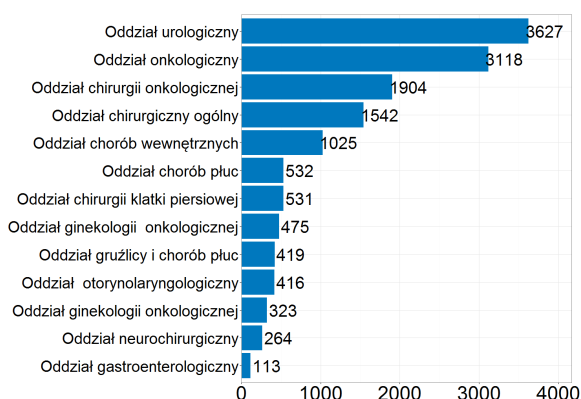
Lp.	Nazwa świadczeniodawcy	Liczba pacjentów	Hospitalizacje na pacjenta
1	Wojewódzki Szpital Specjalistyczny im. Janusza Korczaka	1656	2,11
2	Szpital Specjalistyczny w Prabutach Spółka z Ograniczoną Odpowiedzialnością	719	2,07
3	Uniwersyteckie Centrum Kliniczne	4483	1,77
4	Szpital Specjalistyczny Św. Wojciecha Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej	1178	1,62
5	Szpital Morski im. Pck	2604	1,56
6	Szpital Specjalistyczny w Kościerzynie	1007	1,54
7	Szpital Specjalistyczny im. Floriana Ceynowy	1038	1,49
8	Szpital Marynarki Wojennej z Przychodnią SPZOZ Imienia Konradmirała Profesora Wiesława Lasońskiego w Gdańsku	431	1,36
9	Szpital Św. Wincentego A Paulo Sp. z o.o.	704	1,23
10	Szpital im. Mikołaja Kopernika	760	1,12

Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

W kolejnym etapie analizy zweryfikowano na jakie oddziały przyjmowani są pacjenci we wcześniej wyselekcjonowanych 10 szpitalach o największej liczbie przyjętych pacjentów na leczenie onkologiczne (Wykres 104). Najczęściej pacjenci hospitalizowani byli na oddziałach urologicznym (3 627 pacjentów), onkologicznym (3 118) oraz chirurgii onkologicznej (1 904).

¹⁵Wykres uwzględnia również hospitalizacje do chemioterapii i radioterapii.

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



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

Tabela 11 i Tabela 12¹⁶ 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 oddziały onkologiczne, oddziały ginekologii onkologicznej i oddziały chirurgii onkologicznej, znajdowały się tylko w trzech największych szpitalach województwa pomorskiego, czyli Uniwersyteckim Centrum Klinicznym, Szpitalu Morskim im. PCK oraz Wojewódzkim Szpitalu Specjalistycznym im. Janusza Korczaka. W zdecydowanej większości szpitali pacjentów z nowotworami hospitalizowano na oddziałach: chirurgicznym ogólnym, chorób wewnętrznych lub urologicznym. Pacjenci na oddziałach urologicznych stanowili większość pacjentów z nowotworem w 5 szpitalach. Z kolei w Szpitalu Specjalistycznym w Prabutach pacjenci onkologiczni byli hospitalizowani przede wszystkim na oddziałach związanych z chorobami płuc. Były to: oddział chirurgii klatki piersiowej, oddział gruźlicy i chorób płuc oraz oddział chorób płuc.

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

Nazwa świadczeniodawcy \ Nazwa oddziału	Oddział chirurgiczny ogólny	Oddział chirurgii klatki piersiowej	Oddział chirurgii onkologicznej	Oddział neurochirurgiczny	Oddział chorób wewnętrznych	Oddział gastroenterologiczny	Oddział neurologiczny	Oddział gruźlicy i chorób płuc	Oddział chorób płuc	Oddział otorynolaryngologiczny	Oddział urologiczny	Oddział ginekologii onkologicznej	Oddział onkologiczny	Pozostałe	SUMA	Unikalni pacjenci
Uniwersyteckie Centrum Kliniczne	479	452	823	96	32	85	16	155		183	820	475	1 013	280	4 909	4 483
Szpital Morski im. Pck			628	159					283			323	1 580	88	3 061	2 604
Wojewódzki Szpital Specjalistyczny im. Janusza Korczaka	51		453	34	24		27		164	44	606		525	6	1 934	1 656
Szpital Specjalistyczny Św. Wojciecha Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej	193				262		46			32	632		0	42	1 207	1 178
Szpital Specjalistyczny im. Floriana Ceynowy	152				88		54	179		49	536		0	20	1 078	1 038
Szpital Specjalistyczny w Kościerzynie	104				169		20				714		0	22	1 029	1 007
Szpital im. Mikołaja Kopernika	320			134	221		15			70			0	17	777	760
Szpital Specjalistyczny w Prabutach Spółka z Ograniczoną Odpowiedzialnością	67	283			22			339	229				0	0	940	719
Szpital Św. Wincentego A Paulo Sp. z o.o.	76				129		50			109	343		0	5	712	704
7 Szpital Marynarki Wojennej z Przychodnią SPZOZ Imienia Konradmirala Profesora Wiesława Łasińskiego w Gdańsku	196				21	28	22			2	176		0	0	445	431

Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

¹⁶Liczba unikalnych pacjentów nie równa się sumie przypadków leczonych na oddziałach, ponieważ jeden pacjent mógł być leczony na kilku oddziałach w ciągu jednego roku.

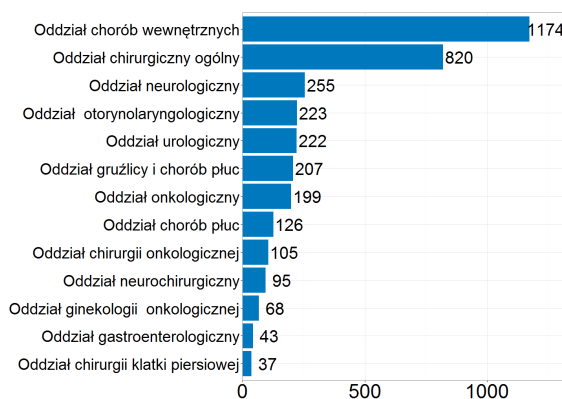
Tabela 12: Udział pacjentów ze schorzeniami nowotworowymi w poszczególnych szpitalach wg oddziałów (2012)

Nazwa świadczeniodawcy\ Nazwa oddziału	Oddział chirurgiczny ogólny	Oddział chirurgii klatki piersiowej	Oddział chirurgii onkologicznej	Oddział neurochirurgiczny	Oddział chorób wewnętrznych	Oddział gastroenterologiczny	Oddział neurologiczny	Oddział gruźlicy i chorób płuc	Oddział chorób płuc	Oddział otorynolaryngologiczny	Oddział urologiczny	Oddział ginekologii onkologicznej	Oddział onkologiczny	Pozostałe
Uniwersyteckie Centrum Kliniczne	10%	9%	17%	2%	1%	2%		3%		4%	17%	10%	21%	6%
Szpital Morski im. Pck			21%		5%				9%			11%	52%	3%
Wojewódzki Szpital Specjalistyczny im. Janusza Korczaka	3%		23%	2%	1%		1%		9%	2%	31%		27%	
Szpital Specjalistyczny Św. Wojciecha Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej	16%				22%		4%			3%	52%			4%
Szpital Specjalistyczny im. Floriana Ceynowy	14%				8%		5%	17%		5%	50%			2%
Szpital Specjalistyczny w Kościerzynie	10%				16%		2%				69%			2%
Szpital im. Mikołaja Kopernika	41%			17%	28%		2%			9%				2%
Szpital Specjalistyczny w Prabutach Spółka z Ograniczoną Odpowiedzialnością	7%	30%			2%			36%	24%					
Szpital Św. Wincentego A Paulo Sp. z o.o.	11%				18%		7%			15%	48%			1%
7 Szpital Marynarki Wojennej z Przychodnią SPZOZ Imienia Konradmirała Profesora Wiesława Łasińskiego w Gdańsku	44%				5%	6%	5%				40%			

Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

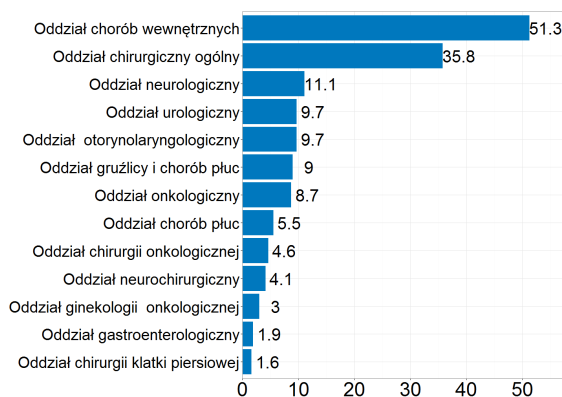
Wykres 105 przedstawia liczbę łóżek na oddziałach wcześniej wyróżnionych. Zaobserwowano, że najczęściej łóżek znajduje się na oddziałach chorób wewnętrznych i chirurgii ogólnej, należy jednak pamiętać, że w oddziałach tych leczą się nie tylko pacjenci z chorobą nowotworową. W województwie pomorskim, w przypadku oddziałów dedykowanych pacjentom chorym na nowotwory, najczęściej łóżek jest na oddziale onkologicznym (199). Na wykresie 106 wartości te ujęte są w przeliczeniu na 100 tysięcy ludności. Tabela 13 przedstawia liczbę łóżek na tych oddziałach w 10 szpitalach leczących największą liczbę pacjentów z rozpoznaniem onkologicznym. Spośród trzech szpitali posiadających oddział onkologiczny najczęściej łóżek na tym oddziale znajduje się w Szpitalu Morskim im. PCK (106). Na tym oddziale leczono się najczęściej chorych (1 580). Szpital ten miał również najczęściej łóżek na oddziale chirurgii onkologicznej (42). W Szpitalu Specjalistycznym św. Wojciecha SPZOZ oraz w Szpitalu im. Mikołaja Kopernika na oddziale onkologicznym były łóżka, jednak nie hospitalizowano tam pacjentów (por. Tabela 11).

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



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ i RPWDL.

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



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ i RPWDL.

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

Nazwa świadczeniodawcy\Nazwa oddziału	Oddział chirurgiczny ogólny	Oddział chirurgii klatki piersiowej	Oddział chirurgii onkologicznej	Oddział neurochirurgiczny	Oddział chorób wewnętrznych	Oddział gastroenterologiczny	Oddział neurologiczny	Oddział gruźlicy i chorób płuc	Oddział chorób płuc	Oddział otorynolaryngologiczny	Oddział urologiczny	Oddział ginekologii onkologicznej	Oddział onkologiczny
Uniwersyteckie Centrum Kliniczne	41	24	24	24	44	22	17	20		23	24	48	54
Szpital Morski im. Pck	30		42		83		20		31	18	31	25	106
Wojewódzki Szpital Specjalistyczny im. Janusza Korczaka	37		25	24	28		23		26	24	23		21
Szpital Specjalistyczny Św. Wojciecha Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej	48				112		19			34	34		4
Szpital Specjalistyczny im. Floriana Ceynowy	54				60		20	26	26	20	20		
Szpital Specjalistyczny w Kościerzynie	31				35		18				25		
Szpital im. Mikołaja Kopernika	82			33	198	10	39			30	31		2
Szpital Specjalistyczny w Prabutach Spółka z Ograniczoną Odpowiedzialnością	16	13			22			66	24				
Szpital Św. Wincentego A Paulo Sp. z o.o.	42				60		20			34	35		
7 Szpital Marynarki Wojennej z Przychodnią SPZOZ Imienia Konradmirała Profesora Wiesława Łasińskiego w Gdańsku	12		11	8	12	12	16		12	20	16		

Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

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

Nazwa świadczeniodawcy\Zakres świadczeń	Chemioterapia - hospitalizacja z zakresem skojarzonym	Chirurgia klatki piersiowej - hospitalizacja	Chirurgia klatki piersiowej - hospitalizacja - d01,d02	Chirurgia ogólna - hospitalizacja	Chirurgia onkologiczna - hospitalizacja	Choroby płuc - hospitalizacja	Choroby wewnętrzne - hospitalizacja	Gastroenterologia - hospitalizacja planowa	Ginekologia onkologiczna - hospitalizacja	Neurochirurgia - hospitalizacja	Neurologia - hospitalizacja	Onkologia kliniczna - hospitalizacja	Otorynolaryngologia - hospitalizacja	Teleradioterapia	Urologia - hospitalizacja	Pozostale	SUMA	Unikalni pacjenci
Uniwersyteckie Centrum Kliniczne	361	296	222	501	823	161	86		380	96	16	970	183	1	820	282	5 198	4 483
Szpital Morski im. PCK	331				628	283	156		323			934		394		150	3 199	2 604
Wojewódzki Szpital Specjalistyczny im. Janusza Korczaka	275			51	453	164	24			34	27	410	44		606	5	2 093	1 656
Szpital Specjalistyczny Św. Wojciecha Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej				193			262						32		632	42	1 207	1 178
Szpital Specjalistyczny im. Floriana Ceynowy				152		179	88						49		536	20	1 078	1 038
Szpital Specjalistyczny w Kościerzynie				104			169								714	22	1 029	1 007
Szpital im. Mikołaja Kopernika				320			221			134	15		70			17	777	760
Szpital Specjalistyczny w Prabutach Spółka z Ograniczoną Odpowiedzialnością	191	160	136	67	408		22										984	719
Szpital Św. Wincentego A Paulo Sp. z o.o.				76			129				50		109		343	5	712	704
7 Szpital Marynarki Wojennej z Przychodnią SPZOZ Imienia Konradmirała Profesora Wiesława Łasińskiego w Gdańsku				27	171		21	28			22				176	3	448	431

Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

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

Nazwa świadczeniodawcy\Zakres świadczeń	Chemioterapia - hospitalizacja z zakresem skojarzonym	Chirurgia klatki piersiowej - hospitalizacja	Chirurgia klatki piersiowej - hospitalizacja - d01,d02	Chirurgia ogólna - hospitalizacja	Chirurgia onkologiczna - hospitalizacja	Choroby płuc - hospitalizacja	Choroby wewnętrzne - hospitalizacja	Gastroenterologia - hospitalizacja planowa	Ginekologia onkologiczna - hospitalizacja	Neurochirurgia - hospitalizacja	Neurologia - hospitalizacja	Onkologia kliniczna - hospitalizacja	Otorynolaryngologia - hospitalizacja	Teleradioterapia	Urologia - hospitalizacja	Pozostałe
Uniwersyteckie Centrum Kliniczne	7%	6%	4%	10%	16%	3%	2%		7%	2%		19%	4%		16%	5%
Szpital Morski im. PCK	10%				20%	9%	5%		10%			29%			12%	5%
Wojewódzki Szpital Specjalistyczny im. Janusza Korczaka	13%			2%	22%	8%	1%			2%	1%	20%	2%		29%	
Szpital Specjalistyczny św. Wojciecha Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej				16%			22%						3%		52%	4%
Szpital Specjalistyczny im. Floriana Ceynowy				14%		17%	8%					5%	5%		50%	2%
Szpital Specjalistyczny w Kościerzynie				10%			16%					2%			69%	2%
Szpital im. Mikołaja Kopernika				41%			28%			17%	2%		9%			2%
Szpital Specjalistyczny w Prabutach Spółka z Ograniczoną Odpowiedzialnością	19%	16%	14%	7%		42%	2%									
Szpital św. Wincentego A Paulo Sp. z o.o.				11%			18%				7%		15%		48%	1%
7 Szpital Marynarki Wojennej z Przychodnią SPZOZ Imienia Kontradmirala Profesora Wiesława Łasińskiego w Gdańsku				6%	38%		5%	6%			5%				39%	1%

Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

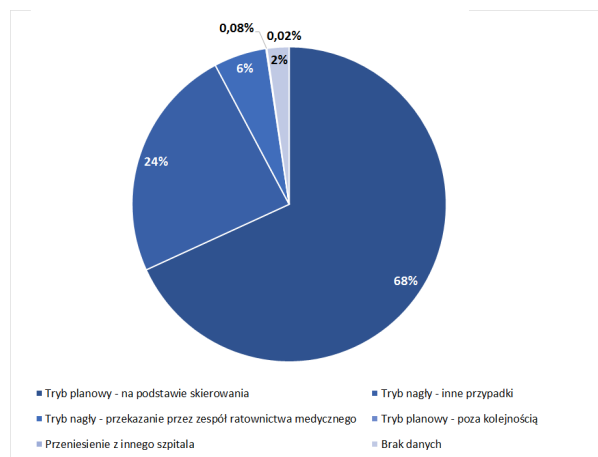
W kolejnym etapie analizy zweryfikowano jaki zakres usług jest świadczony pacjentom we wcześniej wyselekcjonowanych 10 szpitalach. Tabela 14¹⁷ zawiera dane na temat liczby pacjentów w poszczególnych placówkach w podziale na zakres świadczeń, natomiast Tabela 15 na temat udziału pacjentów w szpitalu w podziale na zakres świadczeń.

W wybranych szpitalach najwięcej pacjentów było leczonych w zakresie urologii (3 827). Na kolejnych miejscach znalazły się: onkologia kliniczna (2 314) oraz chirurgia onkologiczna (2 075). Te dwa zakresy świadczeń były realizowane tylko w trzech największych szpitalach województwa, a więc: Uniwersyteckim Centrum Klinicznym, Szpitalu Morskim im. PCK oraz Wojewódzkim Szpitalu Specjalistycznym im. Janusza Korczaka. Chemioterapia – hospitalizacja z zakresem skojarzonym była realizowana w 3 wyżej wymienionych szpitalach oraz w Szpitalu Specjalistycznym w Prabutach. Teleradioterapie przeprowadzano tylko w Szpitalu Morskim im. PCK. Duża koncentracja na jednym zakresie świadczeń występowała w Szpitalu Specjalistycznym w Kościerzynie, gdzie prawie 70% pacjentów onkologicznych była leczona w zakresie urologii. W tym samym zakresie specjalizowały się: Szpital Specjalistyczny św. Wojciecha SPZOZ – 52% oraz Szpital Specjalistyczny im. Floriana Ceynowy – 50%.

Następnie analizie poddano tryb przyjmowania pacjentów onkologicznych do szpitali w województwie pomorskim. Wykres 107 prezentuje dane, z których wynika, że ponad 2/3 pacjentów przyjęta została w trybie planowym na podstawie skierowa-

nia. Kolejna grupa przyjęta została w trybie nagłym, z pominięciem udziału pacjentów przekazanych przez zespół ratownictwa medycznego. Stanowili oni 1/4 wszystkich pacjentów onkologicznych w województwie pomorskim.

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



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

¹⁷Liczba 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
Uniwersyteckie Centrum Kliniczne	4 071	668	82	1	4		4 826
Szpital Morski im. Pck	1 982	408	162	1		431	2 984
Wojewódzki Szpital Specjalistyczny im. Janusza Korczaka	1 238	580	152				1 970
Szpital Specjalistyczny św. Wojciecha Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej	766	110	363	1			1 240
Szpital Specjalistyczny im. Floriana Ceynowy	808	275	2				1 085
Szpital Specjalistyczny w Kościerzynie	831	225	10	7			1 073
Szpital im. Mikołaja Kopernika	255	473	74	2			804
Szpital Specjalistyczny w Prabutach Spółka z Ograniczoną Odpowiedzialnością	699	37	3	2			741
Szpital św. Wincentego A Paulo Sp. z o.o.	453	263	19				735
7 Szpital Marynarki Wojennej z Przychodnią SPZOZ Imienia Konradmirała Profesora Wiesława Łasińskiego w Gdańsku	388	59					447

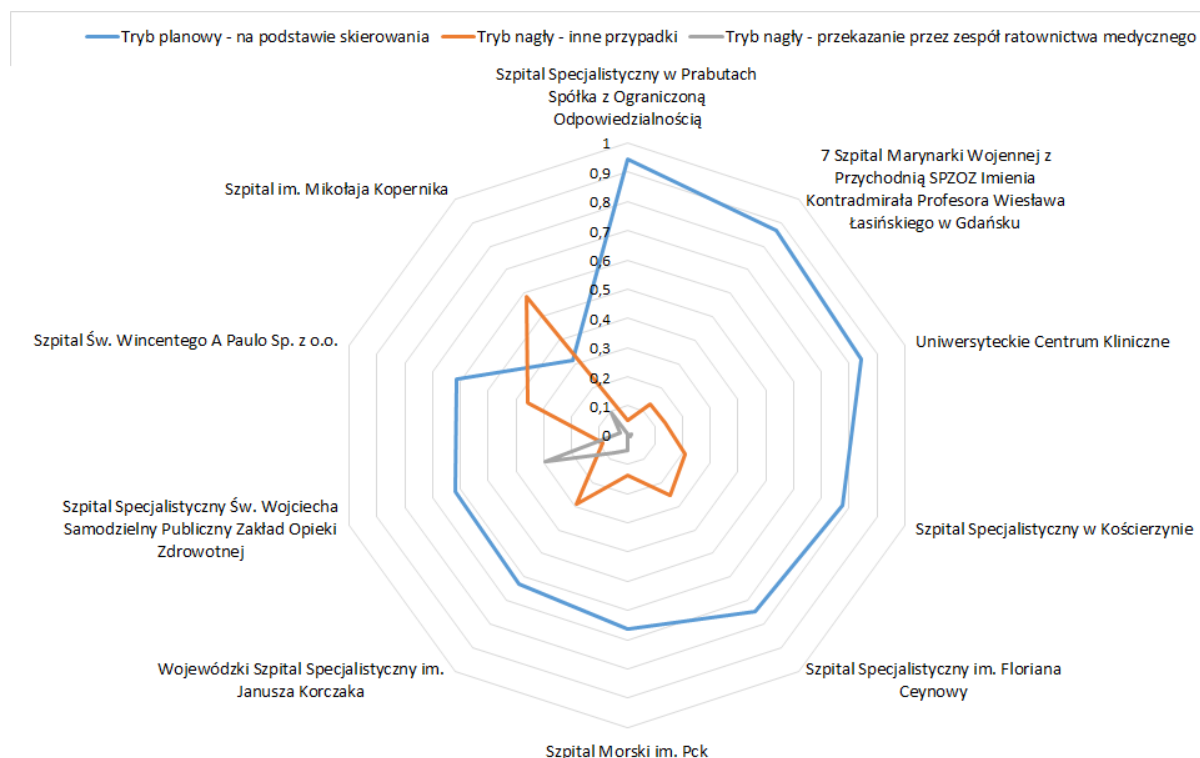
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

Analizując zbiorczo 10 szpitali leczących naj-

większą liczbę pacjentów w województwie pomorskim rozkład ten niewiele się różni (dwie największe grupy pacjentów stanowią odpowiednio 72% i 19%).

We wszystkich analizowanych szpitalach poza Szpitalem im. Mikołaja Kopernika większość pacjentów przyjmowano planowo na podstawie skierowania. (Tabela 16¹⁸, Wykres 108). W Szpitalu Mikołaja Kopernika dominowały przyjęcia nagłe w innych przypadkach niż przekazanie przez zespół ratownictwa medycznego. Największa liczba pacjentów przyjętych od zespołu ratownictwa medycznego, została odnotowana w Szpitalu Specjalistycznym św. Wojciecha SPZOZ (363). Tryb przyjęcia planowy poza kolejnością oraz przeniesienie z innego szpitala zdarzały się w marginalnym stopniu. Braki danych najbardziej liczne były w Szpitalu Morskim im. PCK. Stanowiły 14% wszystkich przyjęć pacjentów onkologicznych w tym szpitalu. Dane w ujęciu procentowym przedstawiono na Wykresie 108¹⁹.

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



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

¹⁸Liczba 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.

¹⁹W celu zwiększenia czytelności wykresu, usunięto z niego linie oznaczające brak danych oraz najmniej liczne grupy, czyli "przeniesienie z innego szpitala" i "tryb planowy - poza kolejnością". Szpitale uszeregowane zostały po udziale pacjentów przyjętych w trybie planowym.

Szpital im. Mikołaja Kopernika i Szpital Św. Wincentego A Paulo Sp. z o.o. mają stosunkowo wysoki odsetek pacjentów przyjmowanych w trybie nagłym w innym przypadku niż przekazanie przez zespół ratownictwa medycznego, przekraczający 35%. Z kolei w Szpitalu Specjalistycznym św. Wojciecha SPZOZ prawie 30% 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, pacjentów przekazanych z innego szpitala i przyjętych w

trybie planowym poza kolejnością.

W kolejnym etapie analizy sprawdzono jakiego typu nowotwory są leczone we wcześniej wyselekcjonowanych 10 szpitalach. Tabela 17²⁰ zawiera dane na temat liczby pacjentów w poszczególnych placówkach w podziale na rodzaj nowotworu, natomiast Tabela 18 przedstawia udział tych pacjentów wśród wszystkich pacjentów onkologicznych szpitalu. Najczęściej leczono pacjentów z nowotworem złośliwy płuc (2 455) oraz pęcherza (2 247). Najmniej było przypadków nowotworu tarczycy (97).

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

Nazwa świadczeniodawcy\Rodzaj nowotworu	Centralny układ nerwowy	Czerniak	Dolny odcinek	Ginekologiczne	Głowa i szyja	Górny odcinek	Jądro	Nerka	Pęcherz	Pierś	Płuc	Prostata	Tarczyca	Pozostałe	SUMA	Unikalni pacjenci
Uniwersyteckie Centrum Kliniczne	111	189	284	542	310	442	27	184	441	630	701	313	34	513	4 721	4 483
Szpital Morski im. PCK	55	68	307	474	117	176	23	28	28	473	491	166	31	270	2 707	2 604
Wojewódzki Szpital Specjalistyczny im. Janusza Korczaka	47	42	234	64	57	137	14	105	341	165	216	204	10	120	1 756	1 656
Szpital Specjalistyczny Św. Wojciecha Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej	29		87	50	37	83	26	77	383	40	84	156	2	180	1 234	1 178
Szpital Specjalistyczny im. Floriana Ceynowy	34	3	84	13	43	77	14	56	282	6	180	197		86	1 075	1 038
Szpital Specjalistyczny w Kościerzynie	18	2	60	15	1	82	21	60	436	25	62	206	10	37	1 035	1 007
Szpital im. Mikołaja Kopernika	132		166	12	68	199	2	1	1	10	95		3	79	768	760
Szpital Specjalistyczny w Prabutach Spółka z Ograniczoną Odpowiedzialnością		1	38	3	3	26		8	4	13	580	1	2	54	733	719
Szpital Św. Wincentego A Paulo Sp. z o.o.	35	3	60	6	89	55	7	40	217	11	36	86		72	717	704
7 Szpital Marynarki Wojennej z Przychodnią SPZOZ Imienia Konradmirała Profesora Wiesława Łasińskiego w Gdańsku	14	6	67	6	3	33	7	35	114	69	10	30	5	40	439	431

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	Pierś	Płuc	Prostata	Tarczyca	Pozostałe
Uniwersyteckie Centrum Kliniczne			6%	12%	7%	9%			9%	13%	15%	7%		11%
Szpital Morski im. PCK			11%	18%		7%				18%	18%	6%		10%
Wojewódzki Szpital Specjalistyczny im. Janusza Korczaka			13%			8%		6%	19%	9%	12%	12%		7%
Szpital Specjalistyczny Św. Wojciecha Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej			7%			7%		6%	31%		7%	13%		15%
Szpital Specjalistyczny im. Floriana Ceynowy			8%			7%		5%	26%		17%	18%		8%
Szpital Specjalistyczny w Kościerzynie			6%			8%		6%	42%		6%	20%		
Szpital im. Mikołaja Kopernika	17%		22%		9%	26%					12%			10%
Szpital Specjalistyczny w Prabutach Spółka z Ograniczoną Odpowiedzialnością			5%								79%			7%
Szpital Św. Wincentego A Paulo Sp. z o.o.			8%		12%	8%		6%	30%			12%		10%
7 Szpital Marynarki Wojennej z Przychodnią SPZOZ Imienia Konradmirała Profesora Wiesława Łasińskiego w Gdańsku			15%			8%		8%	26%	16%		7%		9%

Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

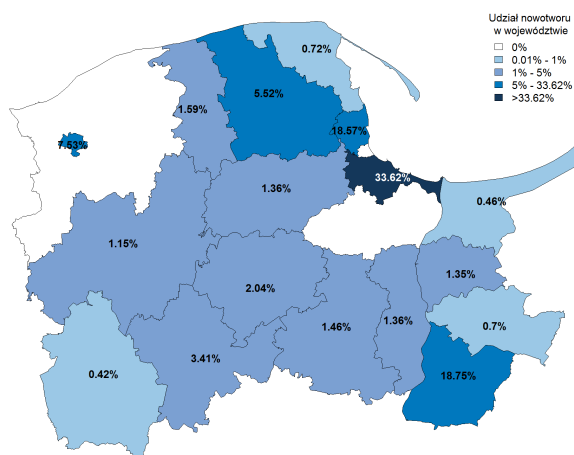
²⁰Liczba unikalnych pacjentów nie równa się sumie przypadków nowotworów, ponieważ jeden pacjent mógł być leczony na kilka nowotworów w ciągu jednego roku.

W żadnym z analizowanych szpitali pacjenci z rakiem jądra, rakiem tarczycy i z czerniakiem nie stanowili więcej niż 5% pacjentów z nowotworami. W Szpitalu Specjalistycznym w Prabutach 79% wszystkich pacjentów z nowotworami stanowili pacjenci z nowotworem płuc. W Szpitalu Specjalistycznym w Kościerzynie 42% pacjentów z nowotworami stanowiły osoby z nowotworem pęcherza. Z kolei w Szpitalu Św. Wincentego A Paulo pacjenci z nowotworem pęcherza stanowili 30% wszystkich pacjentów z nowotworem.

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

Nowotwór tchawicy, oskrzela i płuca (dalej płuca) w 2012 roku był najliczniejszy w województwie pomorskim. Pacjenci hospitalizowani byli głównie w Uniwersyteckim Centrum Klinicznym (701) oraz w Szpitalu Morskim im. PCK (491). Wykres 109 przedstawia udział pacjentów z nowotworem płuc leczonych w poszczególnych powiatach w województwie pomorskim²¹.

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



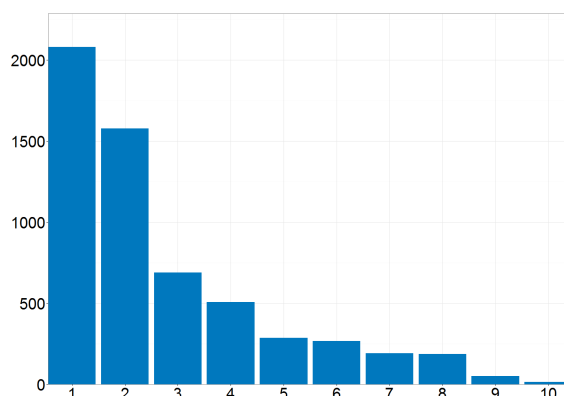
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

Należy wspomnieć, że mapa przedstawia wszystkie szpitale leczące pacjentów z nowotworem płuc, a nie tylko największych 10 świadczeniodawców. Zauważyć można, że prawie 33,6% pacjentów leczonych było w Gdańsku. Wysokim udziałem charakteryzuje się również Gdynia (18,6%) oraz powiat kwidziński (18,8%).

Liczbę pacjentów z nowotworem płuc we wcześniej wyselekcjonowanych 10 szpitalach o największej liczbie pacjentów onkologicznych przedstawia Wykres 110. Warto dodać, że w żadnym szpitalu poza przedstawionymi na wykresie nie leczono więcej niż 5% spośród wszystkich pacjentów z nowo-

tworem płuc w województwie pomorskim. Najwięcej pacjentów z nowotworem płuc było leczonych w Uniwersyteckim Centrum Klinicznym oraz Szpitalu Morskim im. PCK. W każdym z tych szpitali leczono ponad 2 razy więcej pacjentów niż w pozostałych placówkach.

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



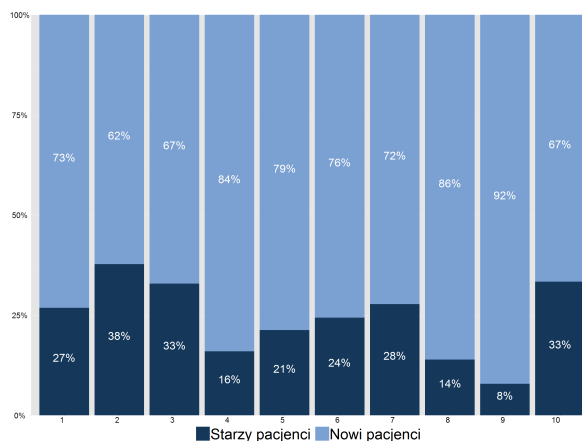
lp.	Nazwa świadczeniodawcy
1	Uniwersyteckie Centrum Kliniczne
2	Szpital Morski im. Pck
3	Wojewódzki Szpital Specjalistyczny im. Janusza Korczaka
4	Szpital Specjalistyczny im. Floriana Ceynowy
5	Szpital Specjalistyczny Św. Wojciecha Samodzielny Publiczny
6	Zakład Opieki Zdrowotnej
7	Szpital im. Mikołaja Kopernika
8	Szpital Specjalistyczny w Kościerzynie
9	Szpital Specjalistyczny w Prabutach Spółka z Ograniczoną Odpowiedzialnością
10	7 Szpital Marynarki Wojennej z Przychodnią SPZOZ Imienia Konradmirała Profesora Wiesława Łasińskiego w Gdańsku
10	Szpital Św. Wincentego A Paulo Sp. z o.o.

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 z liczbą pacjentów. W Uniwersyteckim Centrum Klinicznym co czwarty pacjent należał do grupy kontynuujących leczenie z poprzednich lat. Z kolei w Szpitalu Morskim im. PCK 38% pacjentów stanowili tak zwani starzy pacjenci, czyli tacy u których już wcześniej zdiagnozowano nowotwór płuc.

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

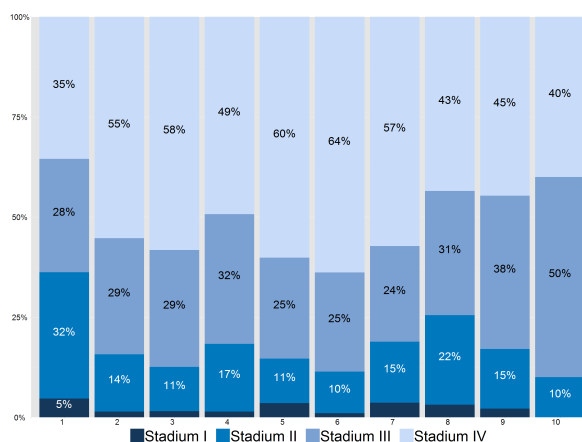
Wykres 111: Struktura "starych" i "nowych" pacjentów wg poszczególnych szpitali (2010-2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

Z kolei Wykres 112 prezentuje udział pacjentów przyjmowanych w poszczególnych stadiach nowotworu spośród nowoprzyjętych pacjentów. Kolejność szpitali jest taka sama jak na wykresie z liczbą pacjentów. Pacjenci z nowotworem złośliwym płuc są stosunkowo późno diagnozowani. We wszystkich analizowanych szpitalach nowo zdiagnozowani pacjenci z nowotworem płuc mieli w większości przypadków IV stadium nowotworu. Ciekawym wyjątkiem na tym tle jest Uniwersyteckie Centrum Kliniczne, gdzie 65% nowo zdiagnozowanych pacjentów zostało przyjętych w stadium wcześniejszym niż czwarte (z czego 32% w stadium drugim).

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



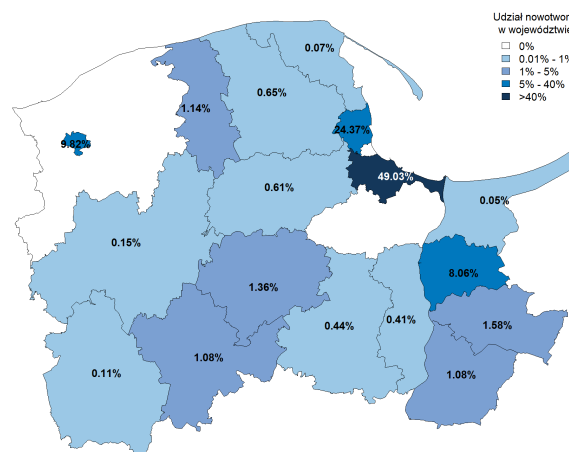
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

Nowotwór złośliwy piersi (C50, D05)

Nowotwory piersi są bardzo często występującym nowotworem w województwie pomorskim. W 2012 roku pacjenci z tym nowotworem leczeni byli głównie w Uniwersyteckim Centrum Klinicznym (630) oraz w Szpitalu Morskim im. PCK (473).

Wykres 113 przedstawia udział pacjentów z nowotworem piersi leczonych w danych powiatach w województwie pomorskim.²²

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



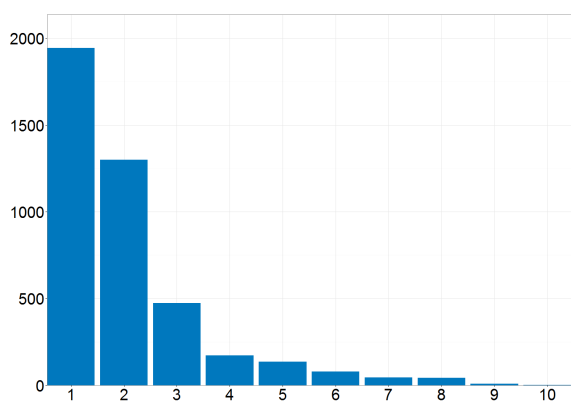
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

Należy wspomnieć, że mapa przedstawia wszystkie szpitale leczące pacjentów z nowotworem piersi, a nie tylko największych 10 świadczeniodawców. Zauważyć można silne scentralizowanie leczenia nowotworu piersi, gdyż **niemal 3/4 pacjentów leczona była w Trójmieście**. Dodatkowo 9,8% pacjentów była hospitalizowana w Słupsku, a 8% w powiecie Malborskim.

Liczbę pacjentów z nowotworem piersi we wcześniej wyselekcjonowanych 10 szpitalach o największej liczbie pacjentów onkologicznych przedstawia Wykres 114. Warto dodać, że w żadnym szpitalu poza przedstawionymi na wykresie nie leczono więcej niż 10% spośród wszystkich pacjentów z nowotworem piersi w województwie pomorskim. Najwięcej pacjentów z nowotworem płuc było leczonych w Uniwersyteckim Centrum Klinicznym oraz Szpitalu Morskim im. PCK. Placówki te znacznie odbiegały ilością leczonych pacjentów od pozostałych świadczeniodawców.

²²Oznacza 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)

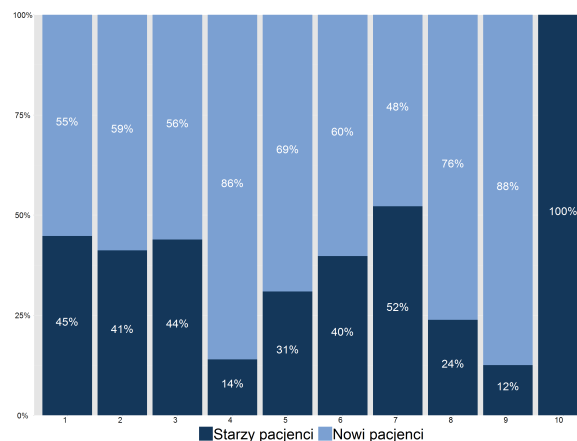


lp.	Nazwa świadczeniodawcy
1	Uniwersyteckie Centrum Kliniczne
2	Szpital Morski im. Pck
3	Wojewódzki Szpital Specjalistyczny im. Janusza Korczaka
7	Szpital Marynarki Wojennej z Przychodnią SPZOZ Imienia
4	Konradmirała Profesora Wiesława Łasińskiego w Gdańsku
	Szpital Specjalistyczny Św. Wojciecha Samodzielny Publiczny
5	Zakład Opieki Zdrowotnej
6	Szpital Specjalistyczny w Kościerzynie
7	Szpital im. Mikołaja Kopernika
8	Szpital Specjalistyczny im. Floriana Ceynowy
	Szpital Specjalistyczny w Prabutach Spółka z Ograniczoną
9	Odpowiedzialnością
10	Szpital Św. Wincentego A Paulo Sp. z o.o.

Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy 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 z liczbą pacjentów. W trzech największych szpitalach ponad połowę pacjentów stanowiły osoby z nowo zdiagnozowanym nowotworem złośliwym piersi.

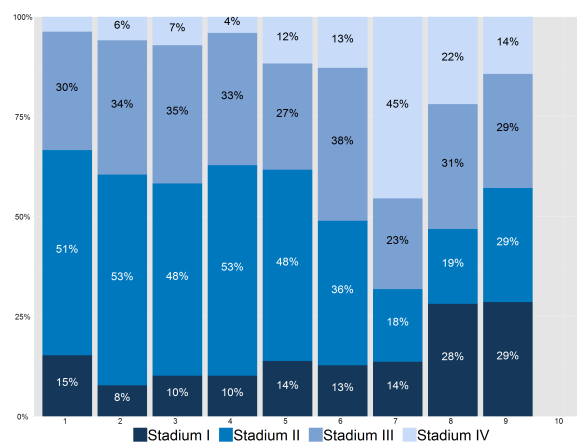
Wykres 115: Struktura "starych" i "nowych" pacjentów wg poszczególnych szpitali (2010-2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

Z kolei Wykres 116 prezentuje udział pacjentów przyjmowanych w poszczególnych stadiach nowotworu wśród nowoprzyjętych pacjentów. Kolejność szpitali jest taka sama jak na wykresie z liczbą pacjentów. U większości analizowanych świadczeniodawców najwięcej pacjentów przyjmowano w II stadium nowotworu, a najmniej w IV stadium. Świadczy to o stosunkowo wczesnej wykrywalności tego nowotworu.

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



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

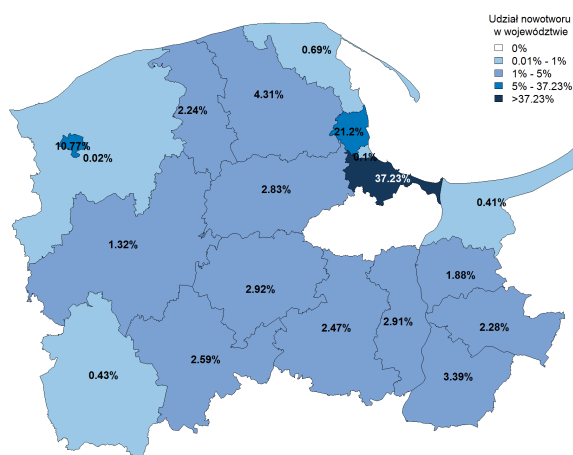
²³Oznacza to, że przedstawia ona jaki udział pacjentów w województwie leczony był w powiecie. Mapa oparta jest na danych z lat 2010-2012.

Nowotwór dolnego odcinka układu pokarmowego (C18–C21)

Nowotwór dolnego odcinka układu pokarmowego w 2012 roku leczony był głównie w Szpitalu Morskim im. PCK (307), Uniwersyteckim Centrum Klinicznym (284) oraz Wojewódzkim Szpitalu Specjalistycznym im. Janusza Korczaka (234).

Wykres 117 przedstawia udział pacjentów z nowotworem dolnego odcinka układu pokarmowego leczonych w powiatach w województwie pomorskim²³.

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

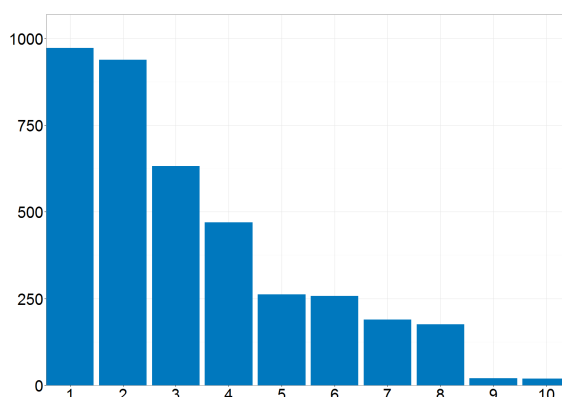


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

Należy wspomnieć, że mapa przedstawia wszystkie szpitale leczące pacjentów z nowotworem dolnego odcinka układu pokarmowego, a nie tylko największych 10 świadczeniodawców w województwie pomorskim. Powyższa mapa wskazuje, że **co drugi pacjent leczony był w Trójmieście (37,2% w Gdańsku, 21,2% w Gdyni)**. Wyróżnić można także Słupsk, gdzie leczono 10,8% pacjentów. W pozostałych powiatach leczonych było mniej niż 5% pacjentów z województwa.

Liczbę pacjentów z nowotworem dolnego odcinka układu pokarmowego we wcześniej wyselekcjonowanych 10 szpitalach o największej liczbie pacjentów onkologicznych przedstawia Wykres 118. Warto dodać, że w żadnym szpitalu poza przedstawionymi na wykresie nie leczono więcej niż 5% spośród wszystkich pacjentów z nowotworem dolnego odcinka układu pokarmowego w województwie pomorskim. Najwięcej pacjentów z nowotworem górnego odcinka pokarmowego była leczona w Uniwersyteckim Centrum Klinicznym oraz Szpitalu Morskim im. PCK. Na kolejnych miejscach, znalazły się Wojewódzkim Szpitalu Specjalistycznym im. Janusza Korczaka oraz Szpital im. Mikołaja Kopernika.

Wykres 118: Liczba pacjentów z nowotworem piersi wg poszczególnych szpitali (2010–2012)

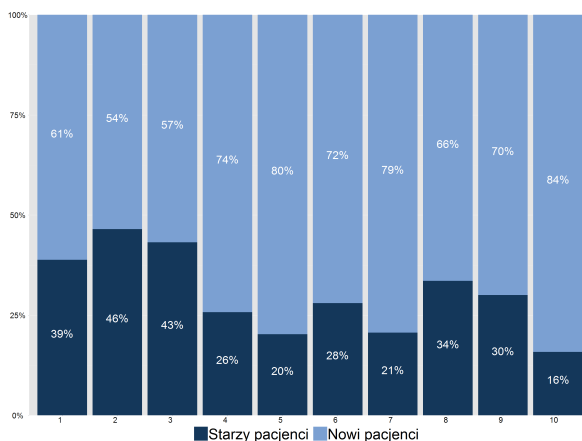


Ip.	Nazwa świadczeniodawcy
1	Uniwersyteckie Centrum Kliniczne
2	Szpital Morski im. Pck
3	Wojewódzki Szpital Specjalistyczny im. Janusza Korczaka
4	Szpital im. Mikołaja Kopernika
5	Szpital Specjalistyczny Św. Wojciecha Samodzielny Publiczny
6	Zakład Opieki Zdrowotnej
7	Szpital Specjalistyczny im. Floriana Ceynowy
8	Szpital Marynarki Wojennej z Przychodnią SPZOZ Imienia Konradmirala Profesora Wiesława Łasińskiego w Gdańsku
9	Szpital Specjalistyczny w Kościerzynie
10	Szpital Specjalistyczny w Prabutach Spółka z Ograniczoną Odpowiedzialnością
10	Szpital Św. Wincentego A Paulo Sp. z o.o.

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 z liczbą pacjentów. W dwóch ośrodkach leczących najwięcej pacjentów z nowotworem złośliwym dolnego odcinka pokarmowego odsetek hospitalizowanych, którzy kontynuowali leczenie dawniej zdiagnozowanego nowotworu wynosił odpowiednio 39% i 46%. Były to wartości wyższe od większości pozostałych analizowanych szpitali.

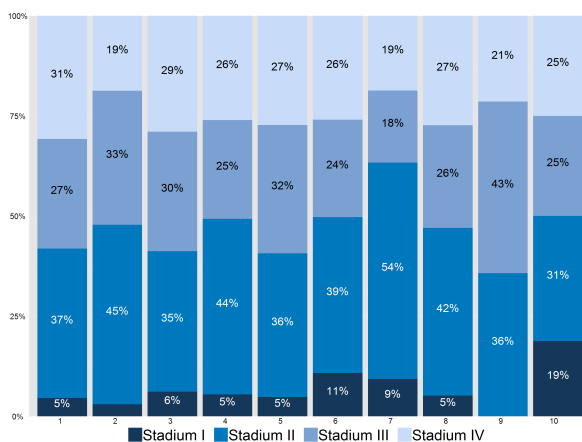
Wykres 119: Struktura "starych" i "nowych" pacjentów wg poszczególnych szpitali (2010-2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

Z kolei Wykres 120 prezentuje udział pacjentów przyjmowanych w poszczególnych stadiach nowotworu wśród nowo przyjętych pacjentów. Kolejność szpitali jest taka sama jak na wykresie z liczbą pacjentów. Struktura stadiów nowotworu u nowo przyjętych pacjentów była podobna we wszystkich analizowanych szpitalach. Przeważali pacjenci w drugim stadium nowotworu, dość znaczny udział stanowili także pacjenci w trzecim i czwartym stadium, natomiast pacjenci w pierwszym stadium stanowili znikomy procent wszystkich nowo zdiagnozowanych pacjentów.

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



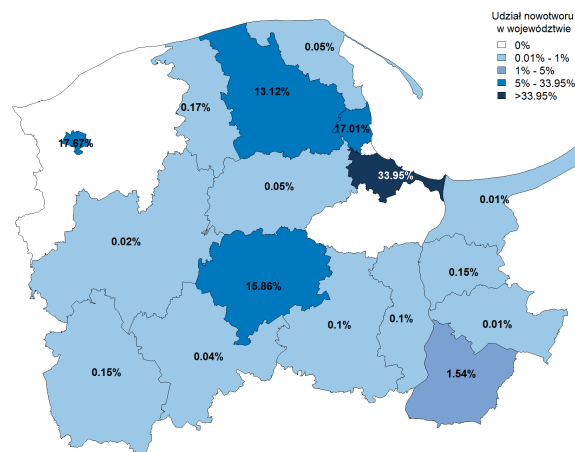
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

Nowotwór gruczołu krokowego (C61)

Leczenie nowotworu gruczołu krokowego w 2012 roku było rozłożone na kilka szpitali w województwie pomorskim. Do leczących najwięcej pacjentów zaliczali się: Uniwersyteckie Centrum Kliniczne (313), Wojewódzki Szpital Specjalistyczny im. Janusza Korczaka (204), Szpital Specjalistyczny w Kościerzynie (206) oraz Szpital Specjalistyczny im. Floriana Ceynowy (197).

Wykres 121 przedstawia udział pacjentów z nowotworem gruczołu krokowego leczonych w powiatach w województwie pomorskim²⁴.

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



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

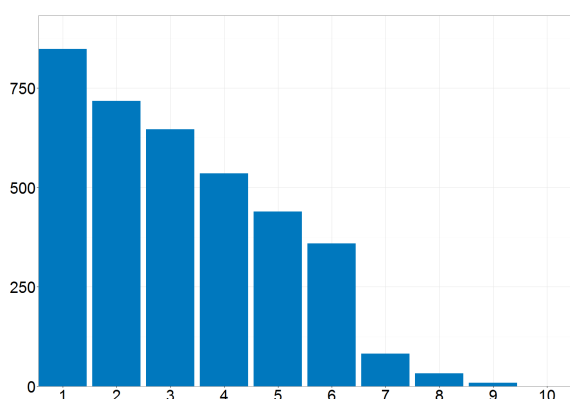
Należy wspomnieć, że mapa przedstawia wszystkie szpitale leczące pacjentów z nowotworem prostaty, a nie tylko największych 10 świadczeniodawców. Zauważyć można, że **ponad połowa pacjentów leczona była w Trójmieście (Gdańsk 34%, Gdynia 17%)**. Poza tym w 3 powiatach leczono ponad 10% pacjentów z województwa. Były to Słupsk, powiat kościerzynski oraz powiat wejherowski. W pozostałych powiatach leczonych było mniej niż 2% pacjentów z województwa.

Liczbę pacjentów z nowotworem prostaty we wcześniej wyselekcjonowanych 10 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 pomorskim. Leczenie nowotworu prostaty w latach 2010-2012 było rozłożone na kilka szpitali w województwie pomorskim. Do leczących najwięcej pacjentów zaliczali się: Uniwersyteckie Centrum Kliniczne, Wojewódzki Szpital Specjalistyczny im. Ja-

²⁴Oznacza to, że mapa przedstawia jaki udział pacjentów z województwa leczony był w powiecie. Mapa oparta jest na danych z lat 2010-2012.

musza Korczaka, Szpital Specjalistyczny w Kościerzynie oraz Szpital Specjalistyczny im. Floriana Ceynowy.

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

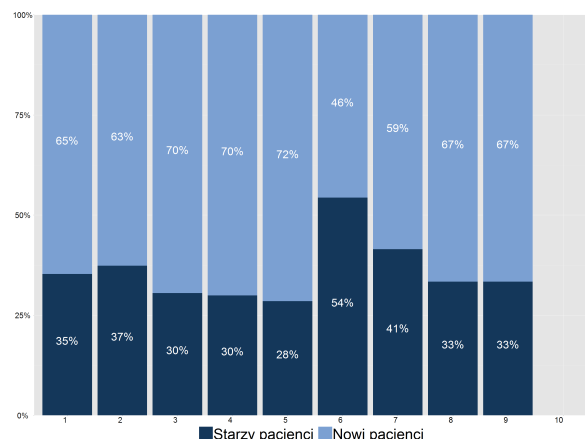


Ip.	Nazwa świadczeniodawcy
1	Uniwersyteckie Centrum Kliniczne
2	Wojewódzki Szpital Specjalistyczny im. Janusza Korczaka
3	Szpital Specjalistyczny w Kościerzynie
4	Szpital Specjalistyczny im. Floriana Ceynowy
5	Szpital Specjalistyczny Św. Wojciecha Samodzielny Publiczny
6	Zakład Opieki Zdrowotnej
7	Szpital Morski im. Pck
7	Szpital Marynarki Wojennej z Przychodnią SPZOZ Imienia Konradmirała Profesora Wiesława Łasińskiego w Gdańsku
8	Szpital Św. Wincentego A Paulo Sp. z o.o.
9	Szpital im. Mikołaja Kopernika
10	Szpital Specjalistyczny w Prabutach Spółka z Ograniczoną Odpowiedzialnością

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 z liczbą pacjentów. W największych szpitalach odsetek osób kontynuujących leczenie, u których nowotwór prostaty zdiagnozowany był wcześniej, wynosił pomiędzy 28%, a 54%.

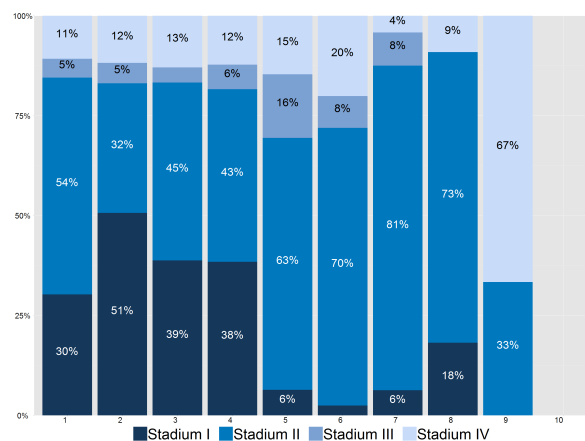
Wykres 123: Struktura "starych" i "nowych" pacjentów wg poszczególnych szpitali (2010–2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

Z kolei Wykres 124 prezentuje udział pacjentów przyjmowanych w poszczególnych stadiach nowotworu wśród nowo przyjętych pacjentów. Kolejność szpitali jest taka sama jak na wykresie z liczbą pacjentów. Analizując udział pacjentów przyjmowanych w poszczególnych stadiach nowotworu wśród nowoprzyjętych pacjentów można zauważyć, że w czterech szpitalach hospitalizujących największą liczbę pacjentów z nowotworem prostaty aż 80% nowozdiagnozowanych pacjentów było w pierwszym lub drugim stadium nowotworu. Na uwagę zasługuje też fakt, że w Wojewódzkim Szpitalu Specjalistycznym im. Janusza Korczaka ponad połowa nowoprzyjętych pacjentów była w I stadium zaawansowania nowotworu.

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



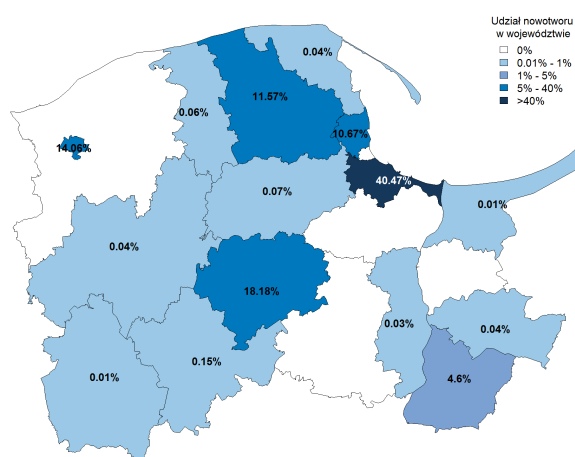
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

Nowotwór pęcherza moczowego (C67)

Leczenie nowotworu pęcherza moczowego w 2012 roku było rozłożone na kilka szpitali w województwie pomorskim. Do leczących najwięcej pacjentów zaliczają się: Uniwersyteckie Centrum Kliniczne (441), Szpital Specjalistyczny w Kościerzynie (436), Szpital Specjalistyczny im. Św. Wojciecha SPZOZ (383) oraz Wojewódzki Szpital Specjalistyczny im. Janusza Korczaka (341).

Wykres 125 przedstawia udział pacjentów z nowotworem pęcherza leczonych w danych powiatach w województwie pomorskim²⁵.

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



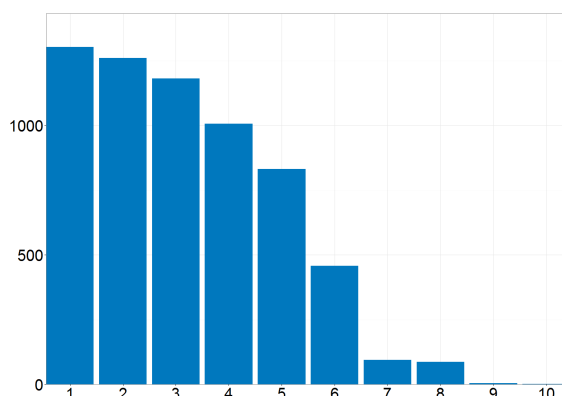
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

Należy wspomnieć, że mapa przedstawia wszystkie szpitale leczące pacjentów z nowotworem pęcherza, a nie tylko największych 10 świadczeniodawców. Zauważyć można, że ponad połowa pacjentów leczona była w Trójmieście (Gdańsk 40,4%, Gdynia 10,7%). Poza tym w 3 powiatach leczono ponad 10% pacjentów z województwa. Były to Słupsk, powiat kościerzynski oraz powiat wejherowski. W powiecie kwidzyńskim leczonych było 4,6% pacjentów z województwa, natomiast w pozostałych powiatach leczonych było mniej niż 0,2% pacjentów z województwa.

Liczbę pacjentów z nowotworem pęcherza we wcześniej wyselekcjonowanych 10 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 pomorskim. Leczenie nowotworu pęcherza latach 2010-2012 było rozłożone na kilka szpitali w województwie pomorskim. Do leczących najwięcej pacjen-

tów zaliczają się: Szpital Specjalistyczny w Kościerzynie, Uniwersyteckie Centrum Kliniczne, Szpital Specjalistyczny im. Św. Wojciecha SPZOZ oraz Wojewódzki Szpital Specjalistyczny im. Janusza Korczaka.

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



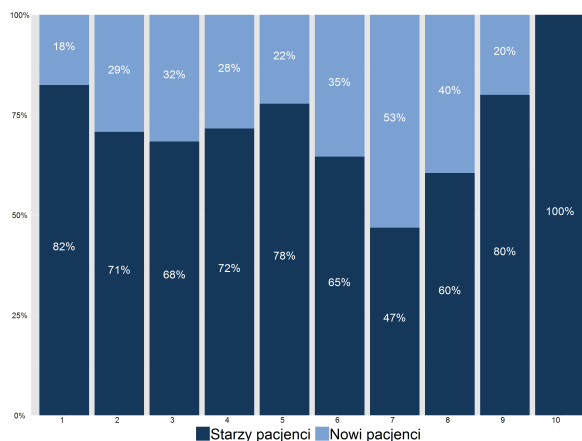
lp.	Nazwa świadczeniodawcy
1	Szpital Specjalistyczny w Kościerzynie
2	Uniwersyteckie Centrum Kliniczne
3	Szpital Specjalistyczny Św. Wojciecha Samodzielny Publiczny
4	Zakład Opieki Zdrowotnej
5	Wojewódzki Szpital Specjalistyczny im. Janusza Korczaka
6	Szpital Specjalistyczny im. Floriana Ceynowy
7	7 Szpital Marynarki Wojennej z Przychodnią SPZOZ Imienia
8	Konradmirała Profesora Wiesława Łasińskiego w Gdańsku
9	7 Szpital Św. Wincentego A Paulo Sp. z o.o.
10	Szpital Morski im. Pck
9	Szpital im. Mikołaja Kopernika
10	Szpital Specjalistyczny w Prabutach Spółka z Ograniczoną Odpowiedzialnością

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 z liczbą pacjentów. We wszystkich analizowanych szpitalach odsetek pacjentów z wcześniej zdiagnozowanym nowotworem pęcherza był relatywnie wysoki. Wśród 4 największych szpitali wahał się pomiędzy 68%, a 82%.

²⁵Oznacza to, że przedstawia ona jaki udział pacjentów w województwie leczony był w powiecie. Mapa oparta jest na danych z lat 2010–2012.

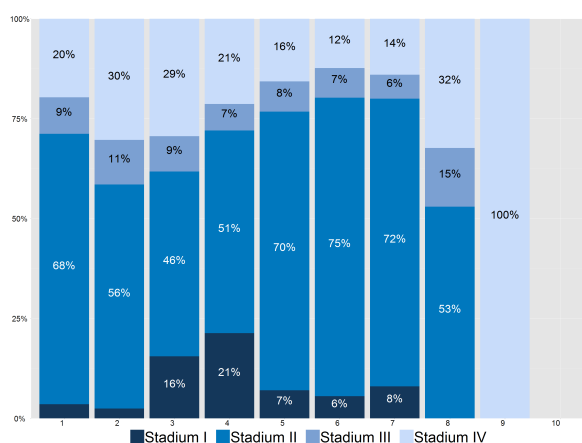
Wykres 127: Struktura "starych" i "nowych" pacjentów wg poszczególnych szpitali (2010-2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

Z kolei Wykres 128 prezentuje udział pacjentów przyjmowanych w poszczególnych stadiach nowotworu pośród nowo przyjętych pacjentów. Kolejność szpitali jest taka sama jak na wykresie z liczbą pacjentów. Pacjenci z nowotworem złośliwym pęcherza przyjmowani byli głównie w II stadium zaawansowania.

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



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

2.1.1 Analiza świadczeń zabiegowych i zachowawczych

W celu porównania działalności podmiotów udzielających świadczenia onkologiczne w województwie pomorskim dokonano analizy porównawczej pod

kątem liczby i rodzaju sprawozdanych hospitalizacji onkologicznych oraz liczby wykonanych operacji radykalnych w najważniejszych typach nowotworu.

W pierwszym etapie przeprowadzono analizę liczby wykonanych hospitalizacji z przyczyn onkologicznych. Rozpatrzono wszystkie hospitalizacje onkologiczne finansowane w ramach JGP, tj. z wyłączeniem hospitalizacji do chemioterapii, radioterapii i związanych z katalogiem 1b. Wydzielono dwie grupy sprawozdawanych świadczeń: (1) JGP zachowawczy oraz (2) JGP zabiegowy.²⁶

Wykresy 129-130 prezentują liczbę świadczeń w wyróżnionych grupach JGP sprawozdanych przez każdego świadczeniodawcę. Przykładowo, świadczeniodawca A na wykresie 1, sprawozdał około 1100 JGP zakwalifikowanych jako zachowawcze oraz około 2900 świadczeń zabiegowych. Pogrubioną linią wyznaczono stosunek JGP zachowawczych do zabiegowych dla całego województwa. Świadczeniodawcy znajdujący się poniżej tej linii na każdy sprawozdany JGP zachowawczy sprawozdają więcej JGP zabiegowych niż średnio w województwie. Pozostałe trzy proste dzielą wykres na cztery pola. Środkowa prosta dzieli wykres na dwie części – świadczeniodawcy zrzućowani powyżej tej prostej wykonują więcej świadczeń zachowawczych niż zabiegowych. Analogiczną interpretację ma pole poniżej tej prostej. Prosta znajdująca się najwyżej wyróżnia świadczeniodawców, którzy na każde świadczenie zabiegowe wykonują co najmniej dwa świadczenia zachowawcze. Świadczeniodawcy wykonujący świadczenia zabiegowe i zachowawcze w stosunku 2:1 lub wyższym znajdują się poniżej najniższej prostej (obszar w którym znajduje się punkt A).

Świadczeniodawcy w województwie pomorskim sprawozdali w 2012 roku prawie 10,5 tys. JGP zabiegowych oraz ponad 5,6 tys. JGP zachowawczych. Na podstawie analizy wykresu 129 stwierdzono, że w 2012 roku województwie tym funkcjonowało najwięcej świadczeniodawców sprawozdających do 600 hospitalizacji onkologicznych (zdefiniowanych według kryterium opisanego powyżej). Z kolei 5 świadczeniodawców sprawozdało od 600 do 1 500 hospitalizacji onkologicznych (klaster I). Wszyscy świadczeniodawcy z tej grupy charakteryzowali się stosunkiem świadczeń zabiegowych do zachowawczych większym bądź równym stosunkowi obserwowanemu w województwie. Jedynie dwóch świadczeniodawców sprawozdało więcej niż 1500 hospitalizacji onkologicznych (oznaczeni na wykresie jako A oraz B).

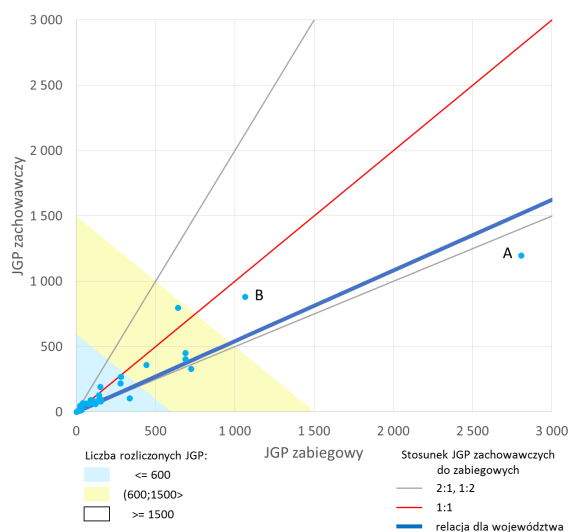
Jeden świadczeniodawca, któremu odpowiada najwyżej położony punkt na wykresie (A), sprawozdał głównie JGP zabiegowe, w stosunku około 5:2. Oznacza to, że ten świadczeniodawca na każde sto świadczeń onkologicznych realizuje co najmniej 71

²⁶ JGP zabiegowy definiowany jest na podstawie oznaczenia symbolem "*" w katalogu 1a.

świadczeń zakwalifikowanych jako zabiegowe. Drugi co do wielkości świadczeniodawca w województwie pomorskim (B) sprawozdał JGP zabiegowe w stosunku niewiele większym od 1:1 do JGP zachowawczych.

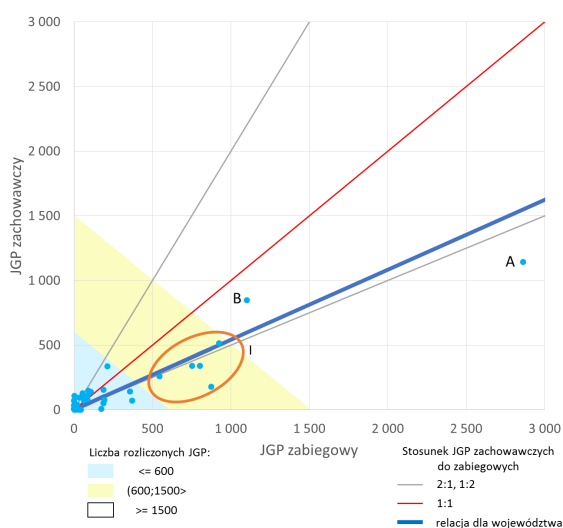
Klaster oznaczony numerem I odpowiada pięciu świadczeniodawcom sprawozdającym głównie JGP zabiegowe. Stosunek hospitalizacji z JGP zachowawczym do hospitalizacji z JGP zabiegowym kształtuje się wśród nich od około 1:1,8 do około 1:4,8. Oznacza to, że na każde 100 hospitalizacji świadczeniodawcy Ci zrealizują od około 64 do około 83 świadczeń zabiegowych. Pozostałe punkty zaprezentowane na wykresie odpowiadają głównie małym świadczeniodawcom, którzy sprawozdali mniej niż 600 JGP a stosunek sprawozdanych JGP zachowawczych do zabiegowych u większości z nich waha się między 2:1 a 1:2.

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



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

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



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

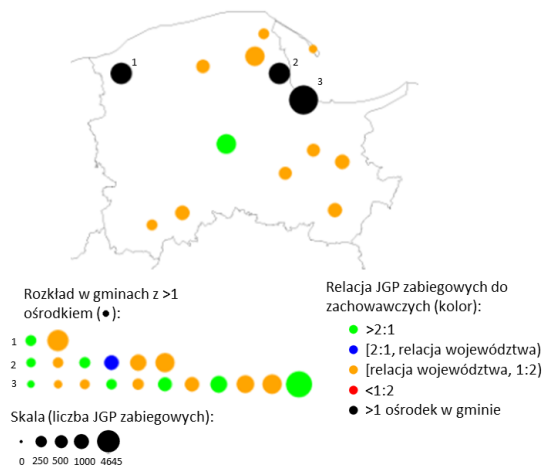
Przeprowadzone wnioskowanie jest oparte na danych surowych, nie uwzględniających struktury pacjentów według typu nowotworu i stadium jego zaawansowania, a więc dwóch zmiennych w głównej mierze determinujących sposób leczenia pacjenta. Wyniki standaryzacji względem tych dwóch zmiennych przedstawiono na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

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 największy świadczeniodawca sprawozdawałoby świadczenia zabiegowe i zachowawcze w stosunku wyższym niż 2:1. Większość świadczeniodawców charakteryzowałaby się stosunkiem JGP zachowawczych do zabiegowych pomiędzy 1:2 a 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 zachowawczych²⁷ (kolor zielony i niebieski) zlokalizowane są w Gdańsku oraz Gdyni. 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.

²⁷Po wyeliminowaniu wpływu struktury typu i stadium zaawansowania choroby nowotworowej

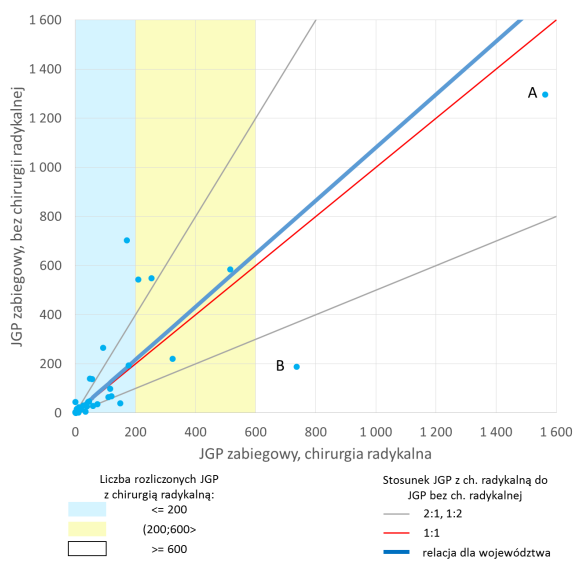
Wykres 131: Stosunek sprawozdanych JGP zachowawczych do zabiegowych (dane standaryzowane względem typu i stadium zaawansowania nowotworu)(2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

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

Wykres 132: Stosunek sprawozdanych JGP zabiegowych z chirurgią radykalną do JGP zabiegowych bez operacji o charakterze radykalnym (dane rzeczywiste)(2012)



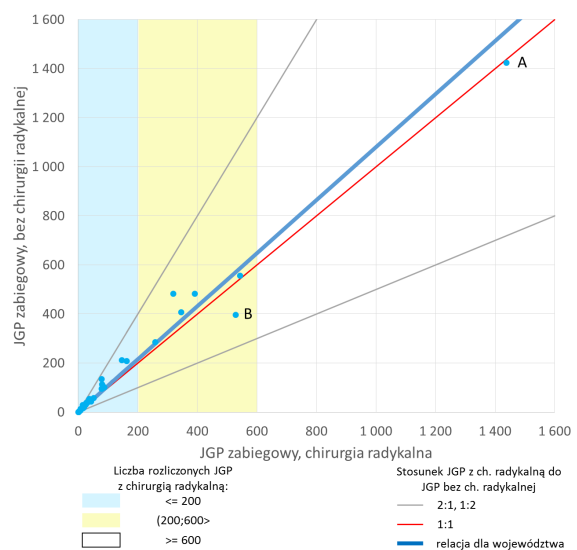
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

Na podstawie Wykresu 132 stwierdzono, że

81% 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 pomorskim. Ponadto większość świadczeniodawców zostało rzutowanych w obszar między skrajnymi prostymi wykresu (kolor szary). Oznacza to, że sprawozdawali oni analizowane świadczenia w stosunku od 1:2 do 2:1. Wyróżniono dwóch największych świadczeniodawców (A oraz B) chirurgii radykalnej (wśród świadczeniodawców, którzy sprawozdali ponad 600 JGP zabiegowych z tego typu chirurgią), w tym jednego (A), który sprawozdał ponad takich 1 500 hospitalizacji. Stosunek JGP zabiegowego z chirurgią radykalną do JGP zabiegowego bez chirurgii radykalnej dla świadczeniodawcy A jest nieco wyższy niż 1:1, natomiast dla świadczeniodawcy B ten stosunek jest bliski 4:1.

Eliminacja wpływu rozpoznania i stadium zaawansowania sprawia, że większość świadczeniodawców zbliża się do empirycznej relacji wojewódzkiej. (Wykres 133). Zakładając wśród świadczeniodawców strukturę rozpoznania oraz stadium zaawansowania charakterystyczną dla całego województwa, różnice pomiędzy świadczeniodawcą wyróżnionym na wykresie 132 literą B a pozostałymi świadczeniodawcami w województwie uległyby istotnemu zmniejszeniu.

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



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

W kolejnym kroku analizy świadczeniodawców

pod kątem JGP zabiegowych dokonano szczególnej analizy liczby wykonanych operacji o charakterze radykalnym w zależności od nowotworu (oś pozioma wyżej analizowanych wykresów). Zależność pomiędzy ilością zabiegów chirurgicznych wykonywanych rocznie w szpitalu, a efektywnością tych zabiegów (liczoną współczynnikami śmiertelności, średnim czasem hospitalizacji itp.) była tematem wielu opracowań medycznych i statystycznych w ostatnim dwudziestoleciu²⁸. Ogólnym wnioskiem płynącym z tych prac jest dodatnia zależność pomiędzy liczbą pacjentów, którzy w danym ośrodku poddali się konkretnemu typowi zabiegu chirurgicznego, a jakością leczenia. Podmioty, które średnio rocznie realizowały większą liczbę świadczeń danego typu wykazywały niższe współczynniki śmiertelności²⁹, rzadsze występowanie komplikacji i krótsze czasy hospitalizacji pacjentów³⁰. Badacze podobną zależność zauważali również pomiędzy liczbą zabiegów wykonywanych rocznie przez pojedynczego lekarza, a efektywnością tych zabiegów³¹.

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 przełyku oraz cystektomii) wraz ze wzrostem wykonywanych przez chirurga zabiegów rocznie istotnie spada śmiertelność pacjentów. Różnice we współczynniku śmiertelności były znaczne, np. dla operacji wycięcia przełyku przy jednym zabiegu rocznie śmiertelność w ciągu 30 dni od zabiegu wynosiła 18,8%, natomiast gdy chirurg takich zabiegów wykonywał powyżej sześciu śmiertelność wynosiła 9,2%.

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

cięcia 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 zwężen w miejscu zespolenia u swoich pacjentów, a także średnio hospitalizowały pacjentów o 0,8 dnia krócej.

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

- Querleu et al. (2013) proponują w przypadku operacji wycięcia nowotworu jajnika ośrodki powinny wykonywać minimum 20 takich zabiegów rocznie, a pojedynczy chirurdzy nie mniej niż 10³²,
- Chirurgi specjalizujący się w operacjach nowotworu piersi powinni, wg Association for Breast Surgery wykonywać minimum 30 takich zabiegów w skali roku³³,
- Specjaliści wykonujący zabiegi wycięcia płuca powinni, wg Brunelli et.al. (2009), przeprowadzać minimum 20-25 operacji tego typu rocznie.

W dalszej części rozważaniom poddano nowotwory dolnego odcinka układu pokarmowego, piersi oraz prostaty. Rozpatrzono trzy poziomy odcięcia 250, 150 oraz 60 radykalnych zabiegów chirurgicznych. Pierwszy punkt odcięcia zakłada średnio jedną chirurgię radykalną dziennie sprawozdaną przez danego świadczeniodawcę. Poziom drugiego oznacza, że zakładając liczbę chirurgów na poziomie 3, każdy z nich przeprowadza średnio jeden zabieg radykalny w tygodniu.³⁴ W trzecim przypadku zakładana średnia liczba zabiegów na chirurga została zmniejszona do 20.

Na wykresach 134–136 zaprezentowano odpowiednie dane dla rozważanych nowotworów. Wyodróżniono jednostki sprawozdające powyżej oraz poniżej 60 chirurgii rocznie (najniższy rozważany poziom). Liniami poziomymi zaznaczono rozważane

²⁸Odpowiednie opracowania można znaleźć między innymi w *Annals of oncology*, *European Journal of Surgical Oncology*, *New England Journal of Medicine*

²⁹Begg, Colin B., et al. "Impact of hospital volume on operative mortality for major cancer surgery." *Jama* 280.20 (1998): 1747-1751.

³⁰Hu, Jim C., et al. "Złote of surgeon volume in radical prostatectomy outcomes." *Journal of Clinical Oncology* 21.3 (2003): 401-405.

³¹Birkmeyer, John D., et al. "Surgeon volume and operative mortality in the United States." *New England Journal of Medicine* 349.22 (2003): 2117-2127.

³²Querleu, 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

³³Association of Breast Surgery at Baso 2009. "Surgical guidelines for the management of breast cancer." *European Journal of Surgical Oncology (EJSO)* 35 (2009): S1-S22

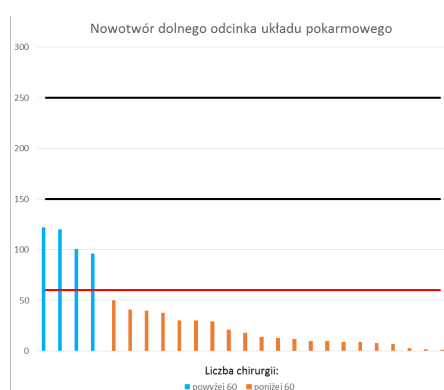
³⁴Wymogi koszykowe mówią o minimum dwóch chirurgach, jednak zakładając urlopy, zwolnienia lekarskie przyjęto, że z placówką związanych jest trzech chirurgów

punkty odcięcia (tj. 250, 150 oraz 60 chirurgii rocznie).

W przypadku nowotworu dolnego odcinka układu pokarmowego zidentyfikowano czterech świadczeniodawców sprawozdających ponad 60 rozważanych zabiegów, a największy sprawozdał ponad 120 zabiegów (Wykres 134). Pozostali świadczeniodawcy sprawozdali mniej niż 60 rozważanych zabiegów (łącznie 395). Koncentrację rozproszonych zabiegów w województwie pomorskim pozwoliłaby na funkcjonowanie np.:

- 2 świadczeniodawców realizującego średnio niemal 150 operacji każdy albo,
- 6 świadczeniodawców realizujących średnio powyżej 60 operacji każdy.

Wykres 134: Liczba sprawozdanych operacji o charakterze radykalnym nowotworu dolnego odcinka układu pokarmowego wg szpitali (2012)

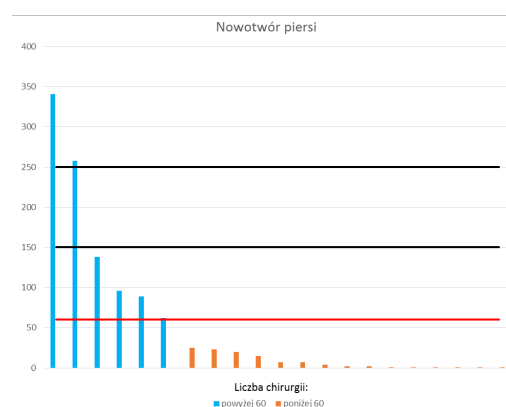


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

Na wykresie 135 zaprezentowano analogiczne dane dla nowotworu piersi. Stwierdzono, że istnieje pewne rozproszenie świadczeniodawców pod względem liczby sprawozdawanych chirurgii piersi - 6 z 21 świadczeniodawców (tj. 29%) sprawozdało liczbę chirurgii radykalnych powyżej minimalnego rozważanego poziomu. Spośród nich 250 zabiegów tego typu lub więcej sprawozdało dwóch świadczeniodawców. Koncentracja rozproszonych zabiegów (łącznie 111) w województwie pomorskim pozwoliłaby na funkcjonowanie np.:

- 1 świadczeniodawcy realizującego poniżej 150 chirurgii albo,
- 2 świadczeniodawców realizujących średnio niemal 60 chirurgii każdy.

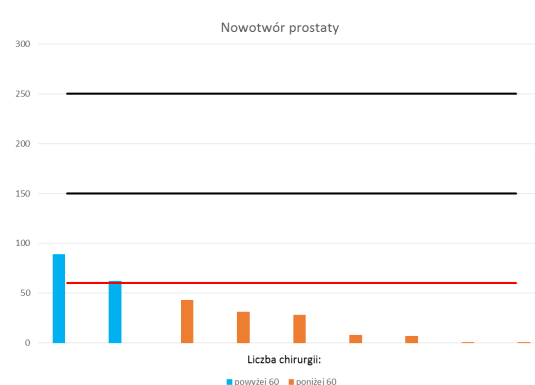
Wykres 135: Liczba sprawozdanych operacji o charakterze radykalnym w przypadku nowotworu piersi na świadczeniodawcę w województwie pomorskim (2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

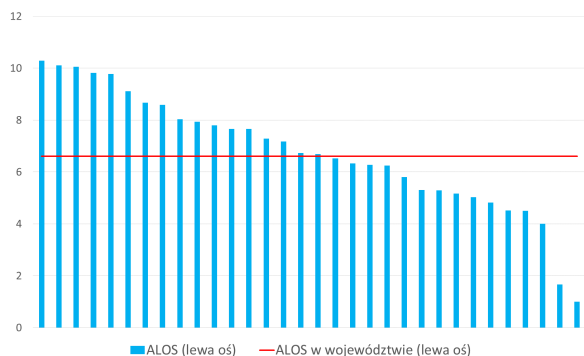
W przypadku nowotworu prostaty nie zidentyfikowano placówki, która sprawozdała ponad 150 zabiegów chirurgii (Wykres 136). Dwóch świadczeniodawców sprawozdało powyżej 60 chirurgii radykalnych. Mimo niewielkiej łącznej liczby sprawozdanych chirurgii, województwo pomorskie charakteryzowało się silnym rozproszeniem tych zabiegów pomiędzy świadczeniodawcami – prawie 80% z nich sprawozdało mniej niż 60 chirurgii (łącznie 119). Koncentracja tych zabiegów chirurgicznych w województwie pomorskim pozwoliłaby na funkcjonowanie np. dwóch świadczeniodawców realizujących niemal 60 chirurgii każdy.

Wykres 136: Liczba sprawozdanych operacji o charakterze radykalnym nowotworu prostaty wg szpitali (2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

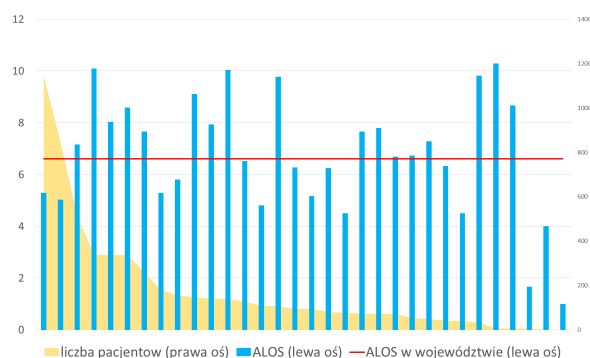
Wykres 137: Średni czas pobytu pacjenta w ramach JGP zachowawczych wg szpitali w dniach (2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

Wymiarem pod kątem którego przeprowadzono analizę JGP zachowawczych sprawozdanych przez świadczeniodawców w województwie jest średni czas pobytu (dalej: ALOS od ang. average length of stay). Odpowiednie dane zaprezentowano na Wykresie 137. Na osi odkładana jest wartość średniego czasu pobytu pacjentów u danego świadczeniodawcy oraz w województwie. Na podstawie analizy tej grafiki stwierdzono, że u połowy świadczeniodawców w województwie pomorskim wartość ta była niższa od średniej. 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 nie było widocznej zależności między wartością statystyki ALOS a ilością hospitalizowanych pacjentów. Wśród świadczeniodawców sprawozdających co najmniej 300 JGP zachowawczych trzech najmniejszych charakteryzuje się wartością analizowanej statystyki na poziomie 8-10 dni. Oznacza to, że świadczeniodawcy Ci hospitalizowali pacjentów w ramach JGP zachowawczych średnio przez 8-10 dni. Dwóch największych świadczeniodawców (powyżej 800 JGP) charakteryzowanych było przez wartość ALOS na poziomie 5-5,3 dni.

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

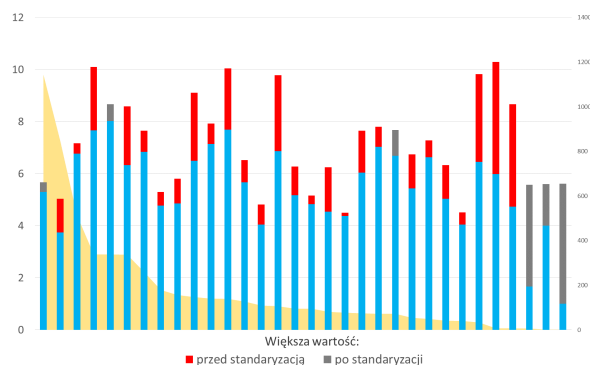


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

Różnice w wartościach analizowanej statystyki wynikają w głównej mierze ze zróżnicowanej struktury hospitalizowanych pacjentów w ramach JGP zachowawczych. Przy założeniu dla każdego świadczeniodawcy struktury pacjentów względem typu nowotworu i stadium zaawansowania zgodnej ze strukturą wojewódzką, różnice byłyby mniej istotne – wykres 139. Wartość ALOS dla większości świadczeniodawców uległby zmniejszeniu, co zaprezentowano za pomocą czerwonej części słupków. W sześciu przypadkach odnotowano zwiększenie się analizowanej zmiennej. W przypadku świadczeniodawcy hospitalizującego najmniejszą liczbę pacjentów, wartość ALOS wzrosła prawie sześciokrotnie. Oznacza to, że krótki średni czas pobytu u tego świadczeniodawcy wynika głównie ze struktury nowotworów i stadium rozpoznania wśród hospitalizowanych pacjentów.

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

2.1.2 Analiza świadczeń chemioterapeutycznych

W roku 2012 w województwie pomorskim funkcjonowało dwanaście placówek realizujących świadczenia chemioterapii i posiadających umowę z płatnikiem publicznym³⁵. Wykres 140 przedstawia ich geograficzne rozmieszczenie. Trzech świadczeniodawców znajdował się w Gdańsku, dwóch – w Prabutach, a pojedyncze placówki ulokowane były jeszcze w Kościerzynie, Chojnicach, Gdyni, Słupsku, Sopocie, Starogardzie Gdańskim oraz Wejherowie. Zatem, udając się na chemioterapię, względnie dużą odległość muszą pokonać mieszkańcy środkowo-zachodniej części województwa (zwłaszcza powiatu bytowskiego)

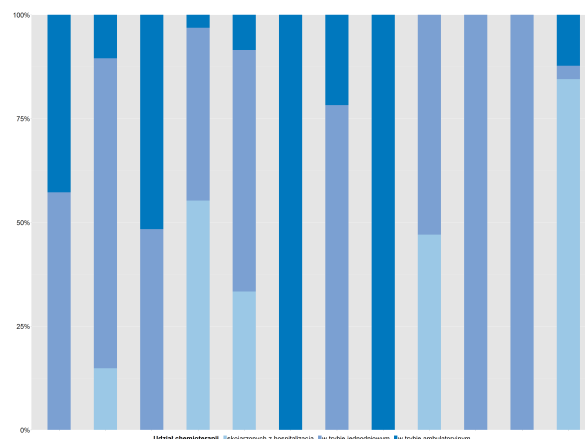
Wykres 140: Rozmieszczenie placówek realizujących świadczenia NFZ w zakresie chemioterapii (2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

Pomorskich świadczeniodawców porównano 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.

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



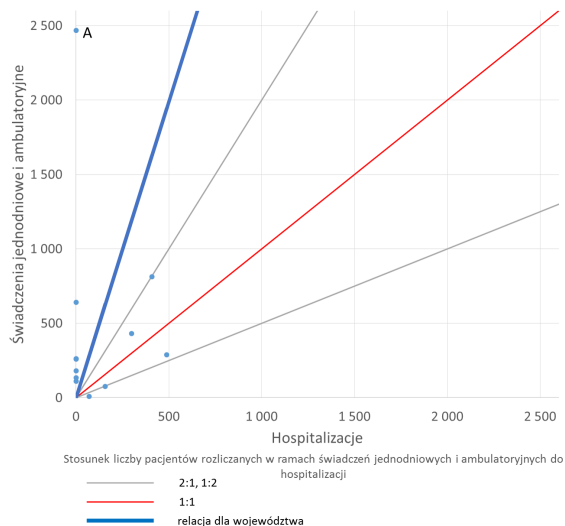
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

Największy świadczeniodawca zrealizował łącznie 39,9% wszystkich świadczeń chemioterapii w województwie. W szczególności, wykonał 8847 chemioterapii w trybie jednodniowym (42,8% wszystkich sprawozdanych przez niego chemioterapii), co stanowiło 40,8% wszystkich chemioterapii w tym trybie realizowanych w województwie. Zrealizował on również 6610 chemioterapii w trybie ambulatoryjnym (57,2% wszystkich sprawozdanych przez niego chemioterapii), co stanowiło 50,8% wszystkich chemioterapii w tym trybie w województwie. Nie sprawozdał chemioterapii skojarzonych z hospitalizacją. Drugi największy świadczeniodawca zrealizował 16,2% wszystkich świadczeń chemioterapii w województwie. Złożyło się na to 659 chemioterapii w trybie ambulatoryjnym (10,5% wszystkich sprawozdanych przez niego chemioterapii, 5,1% wszystkich chemioterapii w trybie ambulatoryjnym zrealizowanych w województwie), 4689 chemioterapii w trybie jednodniowym (74,6% wszystkich sprawozdanych przez niego chemioterapii, 21,6% wszystkich chemioterapii w trybie jednodniowym zrealizowanych w województwie), oraz 934 chemioterapie skojarzone z hospitalizacją (14,9% wszystkich sprawozdanych przez niego chemioterapii, 22,9% wszystkich chemioterapii w trybie ambulatoryjnym zrealizowanych w województwie). Trzeci największy świadczeniodawca zrealizował 8,6% wszystkich świadczeń chemioterapii w województwie. Złożyło się na to 1711 chemioterapii w trybie ambulatoryjnym (51,6% wszystkich sprawozdanych przez niego chemioterapii, 13,2% wszystkich chemioterapii w trybie ambulatoryjnym zrealizowanych w województwie) i 1603 chemioterapii w trybie jednodniowym (48,4% wszystkich sprawozdanych przez niego chemioterapii, 7,4% wszystkich chemioterapii w trybie ambulatoryjnym zrealizowanych w województwie).

³⁵W Prabutach była jedna placówka, która w 2012 roku przekształciła się.

W kolejnym etapie analizy 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 wynosi prawie 4:1. Na wykresie literą A wyróżniono największego świadczeniodawcę, który sprawozdał prawie 2,5 tys. świadczeń jednodniowych i ambulatoryjnych.

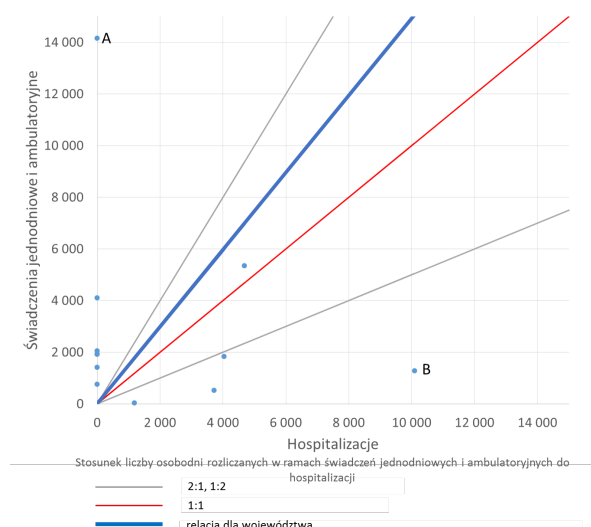
Wykres 142: Stosunek liczby pacjentów rozliczanych w ramach świadczeń jednodniowych i ambulatoryjnych do hospitalizacji



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

Stosunek liczby osobodni rozliczanych w ramach analizowanych typów świadczeń zaprezentowano na Wykresie 143. Stwierdzono wyraźny podział świadczeniodawców na częściej rozliczających chemioterapię w trybie hospitalizacji oraz tych, którzy rozliczają chemioterapię w trybie jednodniowym i ambulatoryjnym. Na relację wojewódzką ma silny dodatni wpływ świadczeniodawca wyróżniony na wykresie literą A. Jest to największy świadczeniodawca sprawozdający świadczenia chemioterapeutyczne, który sprawozdał jedynie świadczenia jednodniowe i ambulatoryjne. Wyróżniono również największego świadczeniodawcę chemioterapii w trybie hospitalizacji (B). W jego przypadku relacja rozliczonych osobodni chemioterapii w ramach hospitalizacji do pozostałych trybów jest wynosi prawie 8:1.

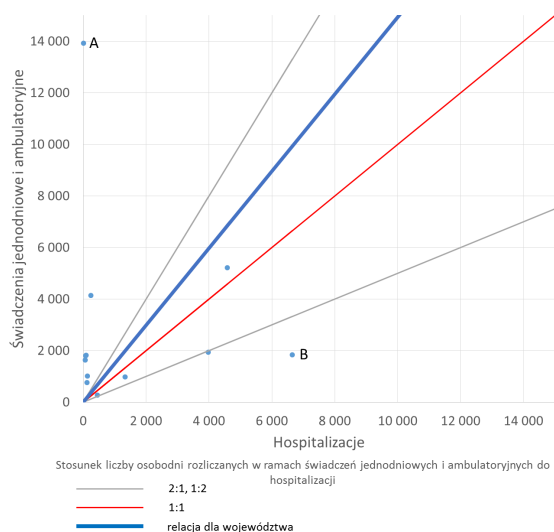
Wykres 143: Stosunek liczby osobodni rozliczanych w ramach świadczeń jednodniowych i ambulatoryjnych do hospitalizacji



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

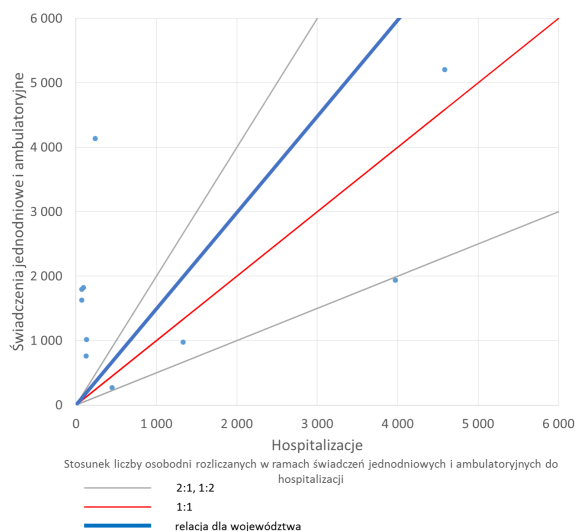
Większa względna liczba osobodni w trybie hospitalizacyjnym mogła być wynikiem zróżnicowania struktury hospitalizowanych pacjentów względem typu nowotworu oraz stadium zaawansowania. Relacja analizowanych zmiennych po wyeliminowaniu wpływu tej struktury została zaprezentowana na Wykresie 144. Jako że 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 (sprawozdawał jedynie świadczenia jednodniowe i ambulatoryjne). Z punktu widzenia pozostałej części populacji świadczeniodawców, eliminacja wpływu struktury typu nowotworu oraz stadium zaawansowania również nie zmieniła istotnie ich położenia względem empirycznej relacji dla całego województwa. Wyjątek stanowił jedynie świadczeniodawca B, u którego relacja liczby osobodni chemioterapii w trybie hospitalizacji do pozostałych trybów zmalała do 3,6:1. Dla porównania, na wykresie 145 przedstawiono wszystkich świadczeniodawców w województwie pomorskim (oprócz dwóch największych).

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



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

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



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

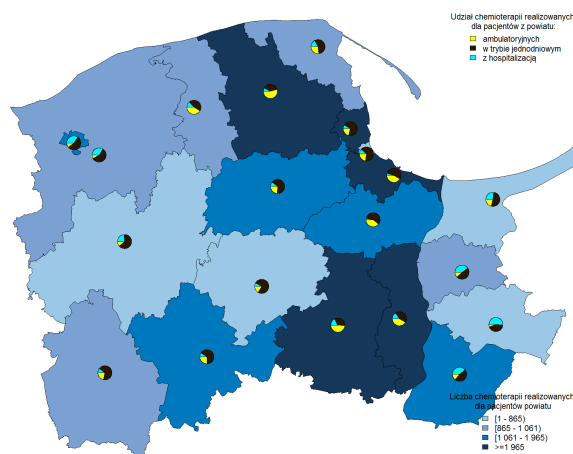
Struktura trybów realizowanych świadczeń chemioterapii

W województwie pomorskim zdecydowanie przeważały świadczenia chemioterapii jednodniowej. Na Wykresie 146 znajdują się informacje o liczbie chemioterapii realizowanych dla pacjentów z powiatów województwa pomorskiego oraz o strukturze wykonywanych świadczeń chemioterapii dla

pacjentów zamieszkałych w tych powiatach (druga informacja jest reprezentowana przez wykresy kołowe dla poszczególnych powiatów).

Najwięcej świadczeń chemioterapii zrealizowano dla pacjentów z Gdańska (12 389), Gdyni (4 945), powiatu wejherowskiego (3 349) i tczewskiego (1 980). Najmniej chemioterapii zrealizowano dla pacjentów z powiatów sztumskiego (462), nowodworskiego (305) oraz Sopotu (667).

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



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

Drugą ważną informacją jest struktura trybów udzielanych świadczeń. 54,6% chemioterapii realizowanych dla pacjentów z województwa było przeprowadzonych w trybie jednodniowym. Największy odsetek chemioterapii w tym trybie odnotowano wśród pacjentów z powiatu kościerskiego (76%), Gdyni (70%) oraz powiatu człuchowskiego (69%). Kolejną ważną grupą świadczeń jest chemioterapia w trybie ambulatoryjnym. Stanowiła ona ponad 32,7% świadczeń tego typu realizowanych dla pacjentów z powiatu wejherowskiego (55%), starogardzkiego (49%) oraz Gdańska (41%).

Obie te grupy są w istocie zbliżone. Chemioterapia powiązana z hospitalizacją stanowi dla nich alternatywę. Najwyższy jej odsetek realizowano dla pacjentów z powiatów sztumskiego (51%), malborskiego (40%) oraz kwidzyńskiego (39%).

Intensywność udzielanych świadczeń chemioterapii

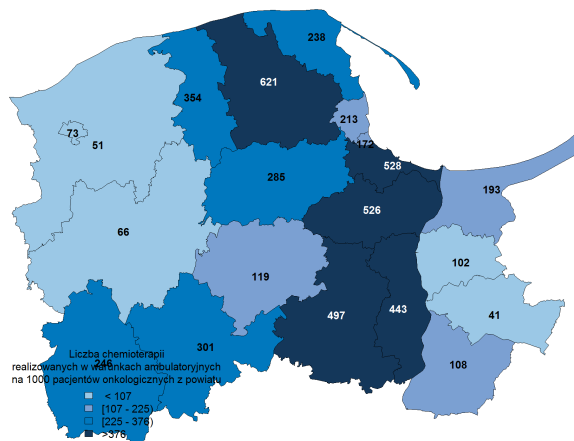
Do przedstawienia intensywności udzielanych świadczeń chemioterapii użyto liczby odpowiednich świadczeń przypadającej na 1000 pacjentów onkologicznych z powiatu.³⁶

Obliczono liczbę chemioterapii przypadającą na 1000 pacjentów onkologicznych. Przeprowadzono również standaryzację tego wskaźnika względem struktury grup nowotworowych i struktury stadiów

³⁶W 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.

zaawansowania wśród wszystkich pacjentów onkologicznych z województwa.

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

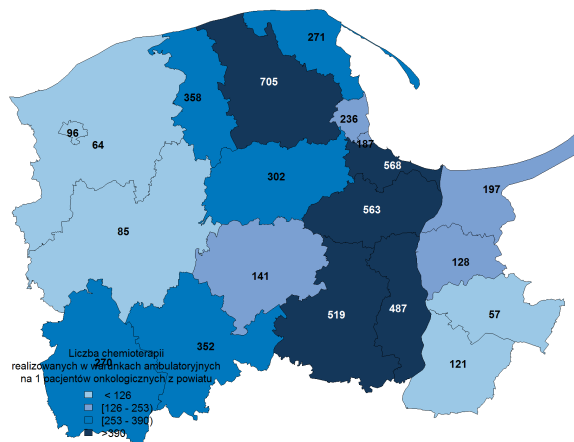


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

Wykres 147 przedstawia liczbę chemioterapii w trybie ambulatoryjnym w przeliczeniu na 1000 pacjentów onkologicznych z powiatów. Powiaty o najwyższych wartościach tego wskaźnika były skupione w środkowo-wschodniej części województwa. Liczba chemioterapii w tym trybie przypadających na 1000 pacjentów przekroczyła 500 tylko dla powiatu wejherowskiego (621), Gdańska (528) i powiatu gdańskiego (526).

Najniższą liczbę chemioterapii w warunkach ambulatoryjnych przypadających na 1000 pacjentów odnotowano w powiatach sztumskim (41), słupskim (51) oraz bytowski (66).

Wykres 148: Liczba chemioterapii realizowanych w warunkach ambulatoryjnych na 1000 pacjentów onkologicznych (2012)

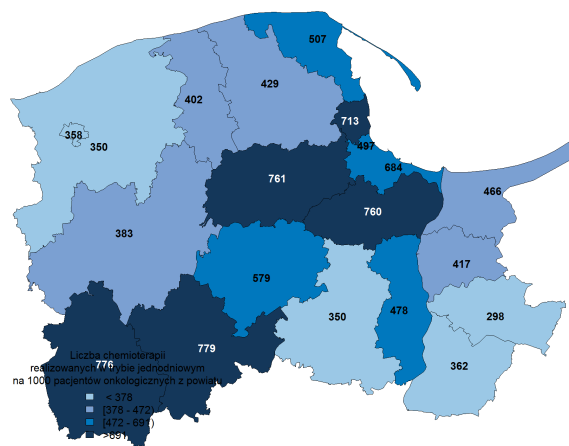


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

Po standaryzacji (Wykres 148) nie zmieniło się rozmieszczenie powiatów o najwyższych wartościach wskaźnika. Wynika stąd, że struktura grup nowotworów oraz stadiów ich zaawansowania nie

miały znacznego wpływu na liczbę chemioterapii w tym trybie w poszczególnych powiatach. Najwyższą wystandaryzowaną liczbę chemioterapii w warunkach ambulatoryjnych w przeliczeniu na 1000 pacjentów onkologicznych realizowano wśród mieszkańców powiatu wejherowskiego (705). Na drugim miejscu znalazł się Gdańsk (568), a na trzecim – powiat gdański (563).

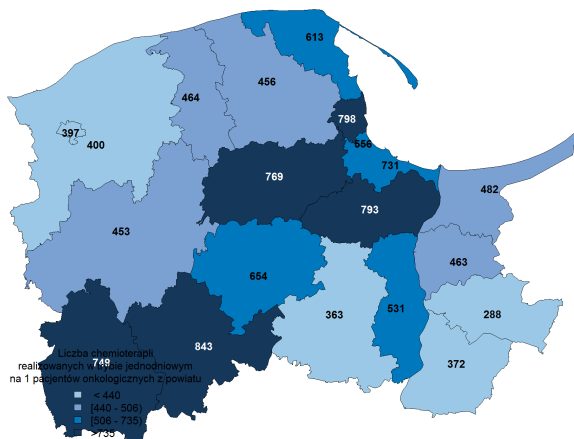
Wykres 149: Liczba chemioterapii realizowanych w trybie jednodniowym na 1000 pacjentów onkologicznych (2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

Wykres 149 przedstawia liczbę chemioterapii realizowanych w trybie jednodniowym w przeliczeniu na 1000 pacjentów onkologicznych z powiatów województwa pomorskiego. Klaster wysokich wartości wskaźnika występował w pobliżu aglomeracji gdańskiej. Szczególnie dużą liczbą chemioterapii w trybie jednodniowym na 1000 pacjentów charakteryzowały się powiaty chojnicki (779), człuchowski (776) oraz kartuski (761). Najniższe wartości odnotowano w powiatach sztumskim (298), starogardzkim (350) oraz słupskim (350).

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

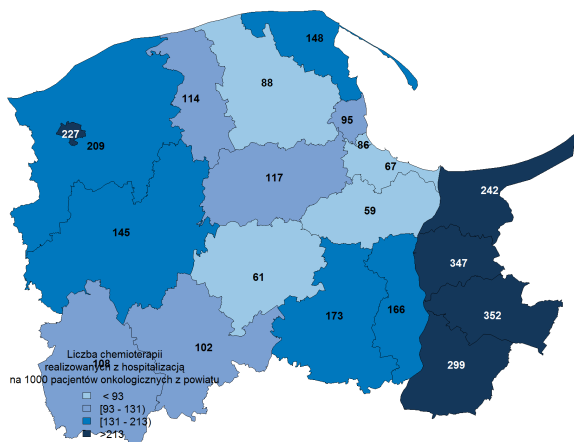


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

Wystandaryzowaną liczbę chemioterapii w trybie jednodniowym przypadającą na 1000 pacjentów onkologicznych z powiatów województwa pomorskiego przedstawiono na Wykresie 150. Po standaryzacji nadal widoczne jest skupienie powiatów o wysokiej wartości wskaźnika w centralnej części województwa (okolice aglomeracji gdańskiej). Zatem, struktura grup nowotworów i stadiów ich zaawansowania nie była jedynym czynnikiem wpływającym na liczbę świadczeń chemioterapii w trybie jednodniowym przypadającą na 1000 pacjentów.

Najwyższe wartości odnotowano w powiatach chojnickim (843), gdańskim (793) i Sopocie (798).

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

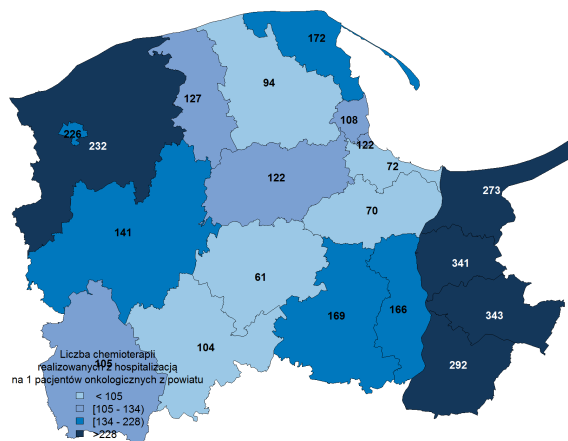


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

Wykres 151 przedstawia liczbę chemioterapii z hospitalizacją na 1000 pacjentów onkologicznych z powiatów. Występowało skupienie wysokich wartości w powiatach wschodnich województwa pomorskiego.

Najwyższą liczbę chemioterapii z hospitalizacją odnotowano w powiecie sztumskim (352 na 1000 pacjentów), malborskim (347) oraz kwidzyńskim (299). Z kolei niskie wartości skupiały się w centralnej części województwa. Najniższe zaobserwowano w powiecie gdańskim (59), kościerskim (61) oraz Gdańsku (67).

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



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

Wykres 152 przedstawia wystandaryzowaną liczbę chemioterapii z hospitalizacją przypadającą na 1000 pacjentów onkologicznych z powiatów województwa pomorskiego. W wyniku standaryzacji nie zaobserwowano znaczących zmian w strukturze powiatów o wysokich i niskich wartościach współczynnika. Oznacza to, że na liczbę chemioterapii powiązanych z hospitalizacją w przeliczeniu na 1000 pacjentów onkologicznych mały wpływ ma struktura grup nowotworów i stadiów ich zaawansowania. Najwyższe wystandaryzowane wartości odnotowano w powiatach sztumskim (343) i malborskim (341).

2.1.3 Analiza świadczeń radioterapeutycznych

W 2012 roku 34 podmioty w Polsce sprawozdały świadczenia radioterapeutyczne. Podmioty te sprawozdały świadczenia prawie 65 tysiącom pacjentów. W zakresie teleterapii świadczeń udzieliło 27 szpitali, które przyjęły łącznie ponad 56,5 tys. unikalnych pacjentów. W zakresie brachyterapii 28 podmiotów sprawozdało świadczenia łącznej liczbie prawie 8,8 tys. pacjentów. W zakresie terapii izotopowej 10 podmiotów sprawozdało świadczenia około 4,5 tys. unikalnych pacjentów. W tabeli 19 przedstawiono szpitale, które w 2012 roku udzielały świadczeń radioterapeutycznych wraz z

liczbą pacjentów przyjętą w poszczególnych zakresach. W ostatniej kolumnie tabeli 19 przedstawiono unikalną liczbę pacjentów korzystających w danym podmiocie ze świadczeń radioterapii (niektórym pa-

cjentom sprawozdano świadczenia z więcej niż jednego zakresu).

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

województwo	miasto	świadczeniodawca	teleterapia	brachyterapia	terapia izotopowa	radioterapia
dolnośląskie	Wałbrzych	Specjalistyczny Szpital im. dra Alfreda Sokolowskiego	1 051	231	-	1 196
	Wrocław	Dolnośląskie Centrum Onkologii	3 174	419	-	3 246
kujawsko-pomorskie	Bydgoszcz	Centrum Onkologii im. prof. Franciszka Łukaszczyka	3 894	746	-	4 305
lubelskie	Lublin	Centrum Onkologii Ziemi Lubelskiej im. św. Jana z Dukli SP ZOZ	2 588	395	-	2 750
lubuskie	Zielona Góra	Szpital Wojewódzki SP ZOZ	968	118	-	1 008
łódzkie	Łódź	SP ZOZ Centralny Szpital Kliniczny Instytut Stomatologii Uniwersytetu Medycznego	-	-	13	13
		Wojewódzki Szpital Specjalistyczny im. M. Kopernika	2 784	430	-	2 932
	Zgierz	Wojewódzki Szpital Specjalistyczny im. Marii Skłodowskiej - Curie	-	-	498	498
małopolskie	Kraków	Szpital Centrum Onkologii - Instytut Oddziału W Krakowie	1 868	391	22	2 102
		Szpital Dziecięcy	781	-	-	781
		Uniwersyteckie Lecznictwo Szpitalne	-	397	208	605
	Tarnów	Szpital Wojewódzki im. Św. Łukasza SP ZOZ	1 019	90	-	1 043
mazowieckie	Warszawa	Centralny Szpital Kliniczny MSW	-	-	99	99
		Centrum Onkologii - Instytut im. Marii Skłodowskiej-Curie	6 755	834	1 562	8 846
		Wojskowy Instytut Medyczny	-	-	165	165
	Wieliszew	Mazowiecki Szpital Onkologiczny	1 540	220	-	1 635
opolskie	Opole	SP ZOZ - Opolskie Centrum Onkologii im. prof. T. Koszarowskiego	878	144	-	950
podkarpackie	Brzozów	Podkarpacki Ośrodek Onkologiczny im. ks. B. 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.

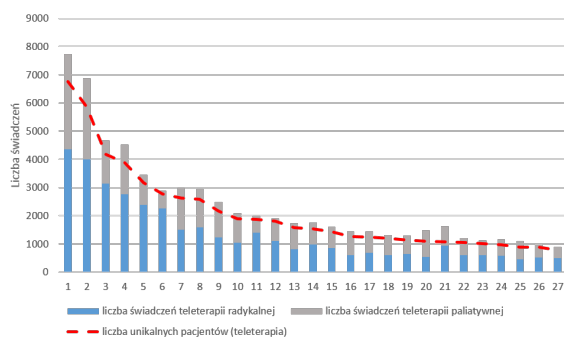
W województwie pomorskim w 2012 roku dwa ośrodki udzielały świadczeń z zakresu radioterapii. Uniwersyteckie Centrum Kliniczne w Gdańsku przyjęło 1 801 unikalnych pacjentów w zakresie teleterapii oraz 207 unikalnych pacjentów w zakresie brachyterapii. Szpital Morski im. PCK w Gdyni przyjął 1 205 unikalnych pacjentów w zakresie teleterapii oraz 174 unikalnych pacjentów w zakresie brachyterapii.

Świadczenia w zakresie teleterapii w Polsce

W zakresie teleterapii w 2012 roku Polskie podmioty przyjęły ponad 56,5 tys. unikalnych pacjentów. Spośród tych pacjentów prawie 35,5 tys. poddanych było radioterapii radykalnej, niecałe 22,2 tys. radioterapii paliatywnej oraz niewielu ponad 100 radioterapii śródoperacyjnej. Na wykresie 153

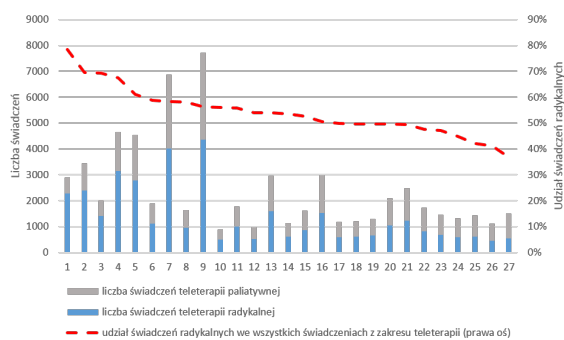
zaprezentowano liczbę sprawozdanych świadczeń teleterapii radykalnej, teleterapii paliatywnej oraz liczbę unikalnych pacjentów leczonych teleterapią. W 2012 roku świadczeniodawcy sprawozdali około 37 tys. świadczeń teleterapii radykalnej i około 28 tys. świadczeń teleterapii paliatywnej. Dwóch największych 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 154 zaprezentowano analogiczne dane uszeregowane względem stosunku wykonanych świadczeń radykalnych do wszystkich świadczeń z zakresu teleterapii – na poziomie krajowym wyniósł on około 0,57, co oznacza, że na każde 100 świadczeń teleterapeutycznych, ponad 40 sprawozdawanych było jako świadczenia paliatywne. Stwierdzono, że z nielicznymi wyjątkami, najniższym udziałem świadczeń radykalnych we wszystkich świadczeniach teleterapeutycznych charakteryzowały się mniejsze ośrodki.

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



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

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



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

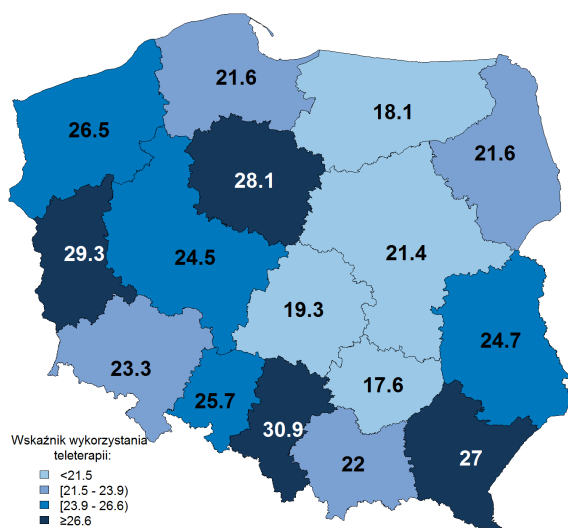
W województwie pomorskim dwa ośrodki udzie-

ły świadczeń z zakresu teleterapii. Uniwersyteckie Centrum Kliniczne w Gdańsku przyjęło ponad 1,1 tys. unikalnych pacjentów w zakresie teleterapii radykalnej i około 700 w zakresie teleterapii paliatywnej. Podmiot ten sprawozdał około 1,1 tys. świadczeń teleterapii radykalnej i niecałe 800 świadczeń teleterapii paliatywnej. Uniwersyteckie Centrum Kliniczne zostało na wykresie 153 oznaczone liczbą 13, co oznacza, że świadczeniodawca ten był trzynastym w Polsce pod względem liczby przyjętych w 2012 roku unikalnych pacjentów w zakresie teleterapii. Na wykresie 154 gdański szpital oznaczony został cyfrą 6, co z kolei znaczy, że podmiot ten był szósty w Polsce pod względem udziału świadczeń teleterapii radykalnej we wszystkich świadczeniach teleterapeutycznych. W Uniwersyteckim Centrum Klinicznym w Gdańsku na każde 100 świadczeń teleterapii 59 było świadczeniami radykalnymi.

Drugim świadczeniodawcą, który w 2012 roku sprawozdał świadczenia z zakresu teleterapii był Szpital Morski im. PCK w Gdyni. Świadczeniodawca ten przyjął w 2012 roku po około 600 pacjentów w zakresach teleterapii radykalnej i paliatywnej. Podmiot ten sprawozdał po około 600 świadczeń radykalnych i ponad 700 paliatywnych. Szpital Morski im. PCK na wykresie 153 oznaczony jest liczbą 18, co oznacza, że spośród 27 szpitali, które w 2012 roku sprawozdały świadczenia z zakresu teleterapii był on na osiemnastym miejscu pod względem liczby unikalnych pacjentów. Na wykresie 154 podmiot ten oznaczony został cyfrą 25, czyli był 25 w Polsce pod względem udziału świadczeń radykalnych we wszystkich świadczeniach z zakresu teleterapii. Na każde 100 świadczeń w tym zakresie w gdyńskim szpitalu 45 było świadczeniami radykalnymi.

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

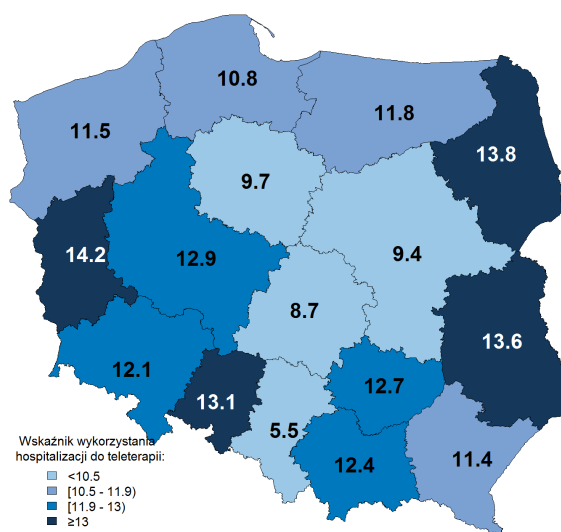
Wykres 155: Liczba świadczeń teleterapii (radycznej i paliatywnej) w przeliczeniu na 100 pacjentów onkologicznych w województwach Polski – dane standaryzowane względem typu i stadium nowotworu (2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

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 pomorskie było ex-aequo z województwem podlaskim piątym w Polsce z najniższą wartością omawianego wskaźnika. W 2012 roku na jednego pacjenta, któremu sprawozdano świadczenia z zakresu teleterapii, rozliczono 10,8 osobodni hospitalizacji do teleterapii. Na wykresie 156 przedstawiono liczbę sprawozdanych mieszkańcom województw Polski osobodni hospitalizacji na pacjenta korzystającego w 2012 roku ze świadczeń onkologicznych w zakresie teleterapii (wskaźnik wykorzystania hospitalizacji do teleterapii). Podobnie, jak poprzednio dane poddane zostały standaryzacji względem typu i stadium nowotworu.

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



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

Najmniej osobodni hospitalizacji do teleterapii notowano u pacjentów z województw: śląskiego (5,5), łódzkiego (8,7) oraz mazowieckiego (9,4). Mediana dla województw wyniosła 12 osobodni na pacjenta korzystającego ze świadczeń w zakresie teleterapii. Najgorszą sytuację, tj. największą liczbę osobodni hospitalizacji w przeliczeniu na pacjenta onkologicznego zaobserwowano w województwach lubuskim (14,2), podlaskim (13,8), lubelskim (13,6) oraz opolskim (13,1). Województwo pomorskie było piątym w Polsce z najkrótszym czasem hospitalizacji przypadającym na jednego pacjenta korzystającego z 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 157 (kropkami oznaczono powiaty).

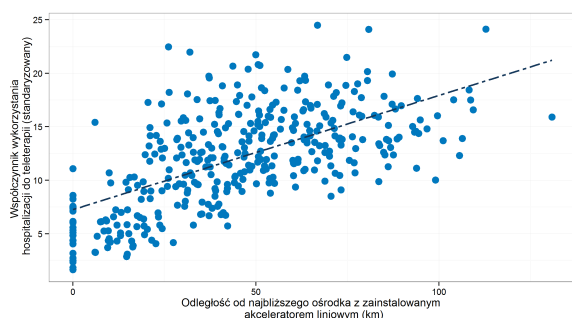
Wykres 157: Zależność między standaryzowaną liczbą świadczeń w zakresie teleterapii (radykalnej i paliatywnej) na 100 pacjentów onkologicznych, a odległością od najbliższego ośrodka wyposażonego w akcelerator liniowy w powiatach Polski (2012)



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 158 (kropkami oznaczono powiaty).

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



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

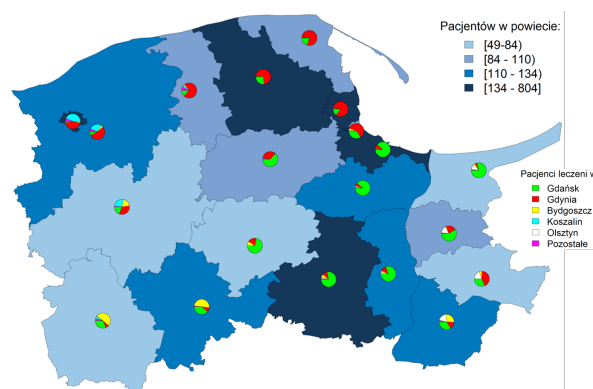
Omówione powyżej zależności pozwalają wnioskować, iż duże znaczenie przy korzystaniu z teleterapii ma dla pacjenta odległość, jaką musi on przebyć, by poddać się leczeniu. Im dalej od ośrodka zainstalowanym akceleratorem mieszka pacjent, tym rzadziej będzie korzystał z teleterapii, a jeśli już się na 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 pomorskiego sprawozdano prawie 1,9 tys. świadczeń teleterapii radykalnej oraz ponad 1,7 tys. świadczeń teleterapii paliatywnej. Miejscowości leczenia teleterapią pacjentów z powiatów województwa pomorskiego przedstawiono na wykresie 159. Wyróżniono ośrodki miejskie, które w 2012 roku przyjęły ponad 50 pacjentów z województwa pomorskiego.

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

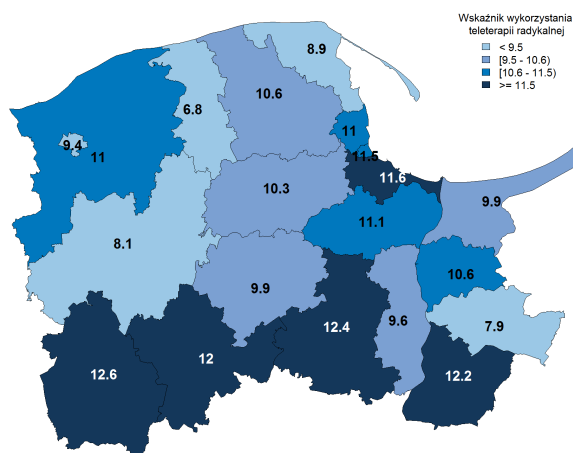


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

W województwie pomorskim w 2012 roku wyraźnie widoczna była zależność pomiędzy położeniem powiatu w stosunku do ośrodków świadczących teleterapię, a udziałami pacjentów z powiatów leczących się w tych ośrodkach. W ogólności pacjenci wymagający teleterapii z powiatów położonych na północy województwa najczęściej przyjmowani byli w Gdyni. Z kolei pacjenci z centralnej części województwa pomorskiego najczęściej decydowali się na leczenie w Gdańsku. Znaczna część świadczeń teleterapii wykonanych w 2012 roku mieszkańcom województwa pomorskiego sprawozdana była przez ośrodki położone w województwach sąsiadujących z województwem pomorskim. Pacjenci z Koszalina oraz powiatów Koszalińskiego i bytowskiego w dużej części korzystali ze świadczeń z zakresu teleterapii w Koszalinie. Ponadto duży udział pacjentów z powiatów położonych na południu województwa pomorskiego (człuchowski, chojnicki, kwidzyński) leczył się w Bydgoszczy, a część pacjentów z powiatów wschodnich (kwidzyński, sztumski i malborski) w Olsztynie. Pacjenci za-

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

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



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

W skali województwa na 100 pacjentów onkologicznych przypadało 10,9 świadczenia w zakresie teleterapii radykalnej. Po uwzględnieniu standaryzacji ze względu na typ i stadium nowotworu najczęściej korzystali z nich pacjenci mieszkający w powiatach południowej części województwa (człuchowski, chojnicki, starogardzki, kwidzyński), a także mieszkańcy Gdańska. Mediana dla powiatów województwa pomorskiego wyniosła 10,6 świadczenia teleterapii radykalnej na 100 pacjentów onkologicznych. Najniższymi współczynnikami wykorzystania teleterapii radykalnej cechowały się powiaty lęborski, bytowski, pucki, sztumski.

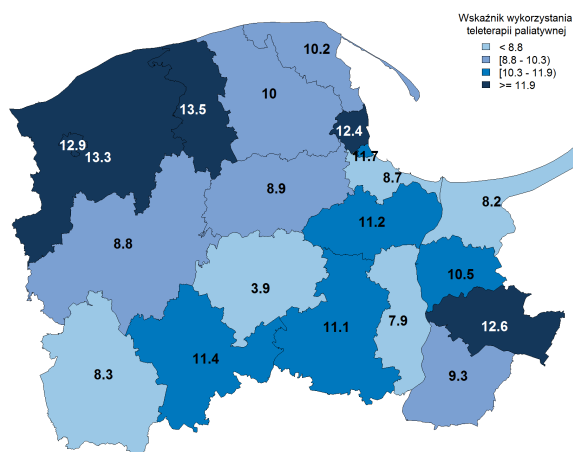
W skali kraju zauważono ujemną korelację pomiędzy współczynnikiem wykorzystania teleterapii (łącznie radykalnej i paliatywnej), a odległością powiatu od najbliższego ośrodka z zainstalowanym przyspieszaczem liniowym. Na podstawie wykresu 160 należy stwierdzić, że zależność ta nie występuje w skali województwa pomorskiego w przypadku świadczeń radykalnych. Najwyższe wartości współczynnika wykorzystania teleterapii notowano w powiatach położonych na południu województwa pomorskiego. Powiaty te były jednocześnie jednymi z najbardziej oddalonych od podmiotów udzielających świadczeń teleterapii radykalnej (Gdańska, Gdyni i Bydgoszczy). Wysoką wartość współczynnika wykorzystania teleterapii radykalnej notowano także w powiecie słupskim, który również położony jest względnie daleko od najbliższego

podmiotu, który w 2012 roku sprawozdał świadczenia z zakresu teleterapii (Koszalin). Z kolei rozkład wartości znajdujących się poniżej trzeciego kwartyla (czyli wartości w powiatach pomalowanych na wykresie 160 trzema jaśniejszymi kolorami) wydaje się być skorelowany z odległością powiatów od Trójmiasta.

W województwie pomorskim większe znaczenie niż odległość od najbliższego ośrodka wydaje się mieć miejsce udzielenia świadczeń. Porównując wykres 159 z wykresem 160 można stwierdzić, że w powiatach, z których znaczna część pacjentów leczona była w Bydgoszczy (człuchowski, chojnicki oraz kwidzyński) notowano jedne z najwyższych wartości wskaźnika wykorzystania teleterapii radykalnej. W powiatach, w których najczęstszym kierunkiem leczenia był Gdańsk notowano wartości współczynnika bliskie mediany, a z kolei w powiatach, z których pacjenci najczęściej korzystali z teleterapii w Gdyni notowano w ogólności najniższe wartości współczynników wykorzystania teleterapii radykalnej. Istniał też zbiór powiatów odstających od powyższych reguł. Niską wartość współczynnika w powiecie bytowskim, z którego mieszkańcy korzystali z teleterapii w podobnej części w Gdańsku, Gdyni, Koszalinie i Bydgoszczy można uzasadnić odległością powiatu bytowskiego od tych ośrodków (odległość w linii prostej między Bytowem, a Gdańskiem to ok. 78 km). Powiat bytowski był powiatem województwa pomorskiego najdalej położonym od najbliższego podmiotu świadczącego teleterapię. Wysokie wartości w Gdyni i w Sopocie, z których to miast większość mieszkańców korzystała ze świadczeń teleterapii w Szpitalu Morskim w Gdyni notowały wysokie wartości ze względu na niewielką odległość od świadczeniodawców. Z kolei względnie wysokie wartości w powiatach starogardzkim i gdańskim należy powiązać z położeniem autostrady A1, która zapewnia szybki dojazd z tych powiatów do Gdańska.

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



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

W skali województwa na 100 pacjentów onkologicznych przypadało 9,9 świadczenia teleterapii paliatywnej (bez standaryzacji). Ze świadczeń paliatywnych w województwie pomorskim najczęściej korzystali mieszkańcy Słupska i Gdyni oraz powiatów słupskiego, lęborskiego i sztumskiego. Mediana dla powiatów województwa pomorskiego wyniosła 10,3 świadczenia teleterapii paliatywnej na 100 pacjentów onkologicznych. Najniższymi wartościami współczynnika wykorzystania teleterapii paliatywnej cechowały się Gdańsk oraz powiaty nowodworski, tczewski, kościerski i człuchowski.

W przypadku teleterapii paliatywnej w województwie pomorskim również nie widać korelacji pomiędzy współczynnikiem wykorzystania, a odległością. Współczynnik ten jest, podobnie jak w przypadku świadczeń radykalnych, w pewnym stopniu powiązany z miejscowościami leczenia pacjentów. Najwyższe wartości notowano w powiatach, których mieszkańcy w większości leczyli się w Gdyni lub Koszalinie. W 2012 roku podmioty z Gdyni (Szpital Morski im. PCK) oraz Koszaliński (Euro-romedic - Międzynarodowe Centrum Onkoterapii) były wśród podmiotów w Polsce odpowiednio na czwartym i drugim miejscu pod względem stosunku wykonywanych świadczeń paliatywnych do wszystkich świadczeń teleterapii. Szpital w Gdyni na 100 świadczeń teleterapii w 2012 roku wykonywał 55 paliatywnych, a szpital koszaliński 59. Powiaty z których przeważająca część mieszkańców leczyla się w Gdańsku lub w Bydgoszczy charakteryzowały się niższymi wartościami współczynników. W przypadku teleterapii paliatywnej lokalnie wysokie wartości współczynnika wykorzystania notowano w powiatach gdańskim i starogardzkim. Tę obserwację można, podobnie jak w przypadku teleterapii rady-

kalnej, uzasadnić dogodnym połączeniem tych powiatów z Trójmiastem za pomocą autostrady A1.

Na podstawie wykresów 160 i 161 nie stwierdzono występowania korelacji pomiędzy odległością od podmiotu świadczącego teleterapię, a współczynnikami wykorzystania teleterapii radykalnej i paliatywnej. W celu dalszej analizy na wykresie 162 przedstawiono relację pomiędzy liczbą świadczeń teleterapii radykalnej i paliatywnej w przeliczeniu na 100 pacjentów onkologicznych (po standaryzacji, łącznie), a odległością między powiatami województwa pomorskiego od najbliższego im podmiotu, który w 2012 roku sprawozdawał świadczenia z zakresu teleterapii (niekoniecznie położonego w woj. pomorskim). Odległości między powiatami liczono w linii prostej pomiędzy miastami powiatowymi. Kropkami oznaczono powiaty.

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

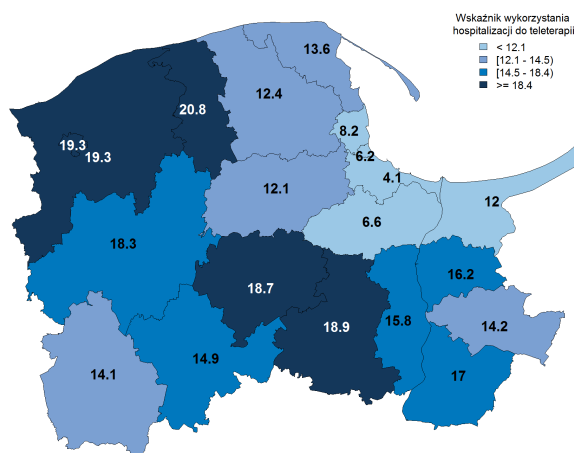


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

Na wykresie 162 przerywaną linią zaznaczono krzywą trendu liniowego. Prosta ta jest minimalnie ujemnie nachylona. Współczynnik korelacji Pearsona pomiędzy zmiennymi przedstawionymi na wykresie 162 wyniósł dla powiatów województwa pomorskiego -0,07. Biorąc powyższe pod uwagę należy stwierdzić, że zaobserwowana w skali całego kraju ujemna korelacja pomiędzy odległością, a współczynnikiem wykorzystania teleterapii nie występuje w województwie pomorskim. Wykresy 161 oraz 160 wyraźnie wskazywały na istnienie innej zależności, mianowicie korelacji wartości poszczególnych współczynników z miejscem udzielenia świadczeń.

W 2012 roku mieszkańcom województwa pomorskiego rozliczono ponad 43,5 tys. osobodni hospitalizacji do teleterapii, czyli średnio 13,1 na pacjenta. Liczbę osobodni hospitalizacji do teleterapii w przeliczeniu na jednego pacjenta zamieszkałego w danym powiecie województwa pomorskiego przedstawiono na wykresie 163. Współczynniki, jak poprzednio, poddane zostały standaryzacji.

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

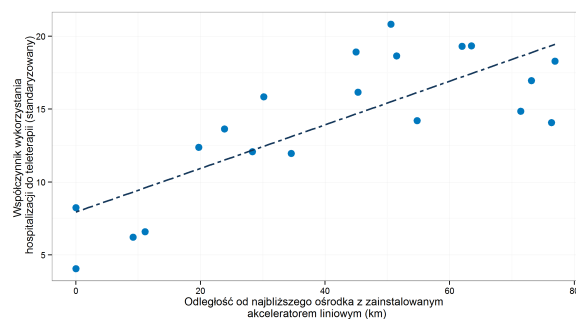


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

Wykres 163 wskazuje na istnienie w województwie pomorskim zależności zaobserwowanej w skali całego kraju, czyli dodatniej korelacji pomiędzy odległością powiatu od miasta, w którym znajdował się podmiot realizujący świadczenia z zakresu teleterapii, a liczbą osobodni hospitalizacji do teleterapii na pacjenta leczonego teleterapią. Najniższe współczynniki wykorzystania hospitalizacji do teleterapii notowano w Trójmieście oraz powiatach gdańskim i nowodworskim. Mediana dla powiatów województwa pomorskiego wyniosła 14,5 osobodni hospitalizacji do teleterapii na pacjenta onkologicznego korzystającego ze świadczeń w tym zakresie. Najwyższe wartości współczynników notowano w powiatach położonych na północnym-zachodzie (Słupsk, słupski oraz lęborski), a także w powiatach kościerskim i starogardzkim.

W celu lepszego zobrazowania zaobserwowanej zależności posłużono się wykresem 164, który pokazuje relację pomiędzy liczbą osobodni hospitalizacji na jednego pacjenta (po standaryzacji) korzystającego ze świadczeń onkologicznych z zakresu teleterapii, a odległością między powiatami województwa pomorskiego i najbliższymi im miastami w których znajdowały się podmioty wykonujące zabiegi z zakresu teleterapii (uwzględniono także podmioty położone poza granicami województwa pomorskiego). Odległości między powiatami liczono w linii prostej pomiędzy miastami powiatowymi. Każda kropka oznacza jeden powiat.

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



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

Na wykresie 164 przerywaną linią zaznaczono krzywą trendu liniowego. Krzywa ta ma dodatni, wysoki współczynnik kierunkowy. Współczynnik korelacji pomiędzy odległością, a wskaźnikiem wykorzystania hospitalizacji do teleterapii wynosił dla powiatów województwa pomorskiego 0,79. Przyjmując ten współczynnik jako miarę porównawczą, należy stwierdzić, że korelacja pomiędzy omawianymi zmiennymi jest dla powiatów województwa pomorskiego większa od tej obserwowanej w skali całego kraju. Wykres 164 charakteryzuje się także niewielkimi odchyleniami obserwacji (powiatów) od krzywej trendu liniowego.

Podsumowując województwo pomorskie charakteryzowało się w 2012 roku piątym w Polsce najniższym standaryzowanym współczynnikiem wykorzystania teleterapii, a także piątym najniższym, standaryzowanym między województwami, współczynnikiem wykorzystania hospitalizacji do teleterapii. W województwie pomorskim stwierdzono brak korelacji pomiędzy odległością powiatu od najbliższego podmiotu, który w 2012 roku sprawozdał świadczenia z zakresu teleterapii, a współczynnikiem wykorzystania teleterapii. Zauważono za to powiązanie pomiędzy wykorzystaniem świadczeń radykalnych i paliatywnych w poszczególnych powiatach z miejscami udzielenia świadczeń mieszkańcom tych powiatów. Podobnie jak w skali całego kraju, w województwie pomorskim stwierdzono, że odległość jest dodatnio skorelowana ze współczynnikiem wykorzystania hospitalizacji do teleterapii. Przyjmując jako miarę porównawczą współczynnik korelacji liniowej Pearsona należy stwierdzić, że zjawisko to jest w województwie pomorskim bardziej nasilone niż w skali całego kraju.

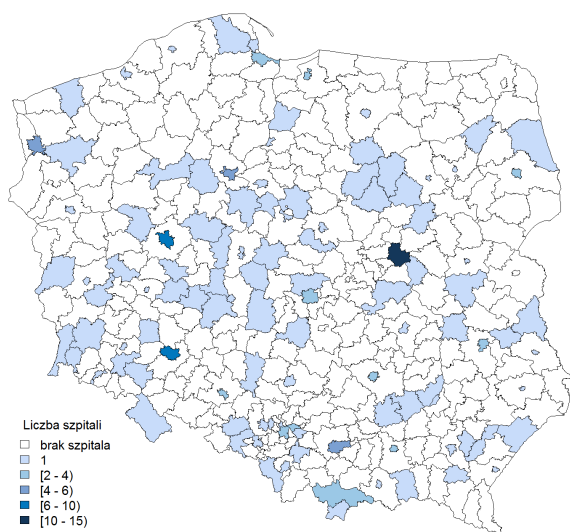
³⁷Zgodnie z wcześniejszą definicją analizie zostały poddane świadczenia dotyczące nowotworów złośliwych bez onkematologii oraz bez nowotworów skóry (z wyłączeniem czerniaka). Dla spójności wywodu, w dalszej części dokumentu

2.1.4 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 nowotworów³⁷ na terenie Polski. Wykres 165 ilustruje geograficzne rozmieszczenie tych świadczeniodawców, z dokładnością do powiatu³⁸.

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



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

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

Pośród analizowanych 166 szpitali rozliczających świadczenia onkologiczne, **tylko 15 świad-**

świadczenia te będą nazywane świadczeniami onkologicznymi.

³⁸Świadczeniodawca 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.

³⁹Procent 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%.

czenniodawców leczyło więcej niż 2% pacjentów onkologicznych młodszych niż 18 lat w skali kraju³⁹. Wynika to z faktu, że choroby nowotworowe u dzieci leczone są w Polsce w specjalistycznych centrach onkologii dziecięcej, a znajdują się w 15 wymienionych szpitalach. W pozostałych leczone są tylko powikłania chemioterapii, najczęściej infekcje. Nazwy tych placówek wraz z liczbą pacjentów w wieku do lat 18 leczonych w 2012 roku zostały uszeregowane od największych wartości (Tabela 20). W większości placówek, przyjmowano bardzo małą liczbę pacjentów (mniejszą niż 5). Prawdopodobnie w większości szpitali z mniejszą liczbą pacjentów, są to osoby chore na nowotwór, ale trafiające do tych placówek z innego powodu (np. z powodu różnego rodzaju powikłań po chemioterapii). Warto dodać, że w 2012 roku na terenie województwa odnotowano 216 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%).

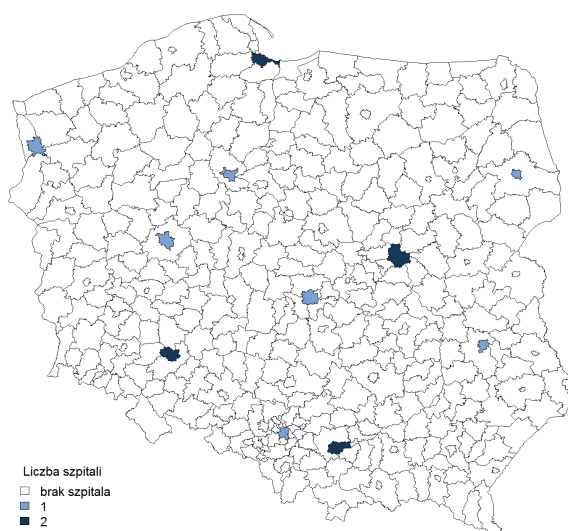
Udział pacjentów w wieku niższym niż 18 lat powyżej 6% w skali kraju zaobserwowano jeszcze wśród 6 placówek. Były to: Samodzielny Publiczny Szpital Kliniczny nr 6 Śląskiego Uniwersytetu Medycznego w Katowicach Górnośląskie Centrum Zdrowia Dziecka (7%), Sp ZOZ Uniwersytecki Szpital Kliniczny nr 4 im. 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.

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

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

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

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



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

Świadczeniodawcy w województwie

Na terenie województwa pomorskiego w 2012 roku szpitalne świadczenia onkologiczne dla osób wieku poniżej 18 lat były realizowane przez 6 szpitali, jednak tylko dwa z nich leczył więcej niż 2 pacjentów w ciągu roku. Były to Uniwersyteckie Centrum Kliniczne w Gdańsku oraz Szpital im. Mikołaja Kopernika. 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 występują dwa szpitale przyjmujące znaczną liczbę niepełnoletnich pacjentów ze schorzeniami onkologicznymi, a w kilku województwach nie występuje ani jeden, warto przeanalizować strukturę jego pacjentów pod względem województw, z których ci pacjenci pochodzą.

Tabela 21 zawiera dane na temat liczby pacjentów w wieku do 18 lat leczonych w Uniwersyteckim Centrum Klinicznym w Gdańsku, w podziale na województwo, z którego pochodził pacjent. Podano, także jaki procent spośród wszystkich pacjentów z poszczególnych województw jest leczony w analizowanym szpitalu. Województwa uszeregowano według liczby pacjentów. U części pacjentów nie zakodowano województwa z którego pochodzą, informacja o tych pacjentach została podana na końcu

tabeli.

Tabela 21: Liczba pacjentów w wieku do lat 18 w Uniwersyteckim Centrum Klinicznym wg województwa zamieszkania (2012)

Województwo	Liczba pacjentów	Procent pacjentów z województwa
pomorskie	116	53,7%
warmińsko-mazurskie	8	7,0%
kujawsko-pomorskie	2	1,4%
śląskie	2	0,8%
mazowieckie	1	0,4%
wielkopolskie	1	0,4%
brak danych	6	2,1%
SUMA	136	X

Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

W Uniwersyteckim Centrum Klinicznym leczonych jest 53,7% pacjentów onkologicznych w wieku do 18 lat z województwa pomorskiego oraz 7% pacjentów z województwa warmińsko-mazurskiego.

Natomiast Tabela 22 zawiera te same dane tylko

dla Szpitala im. Mikołaja Kopernika.

Tabela 22: Liczba pacjentów w wieku do lat 18 w Szpitalu im. Mikołaja Kopernika wg województwa zamieszkania (2012)

Województwo	Liczba pacjentów	Procent pacjentów z województwa
pomorskie	47	21,8%
warmińsko-mazurskie	5	4,4%
dolnośląskie	1	0,4%
łódzkie	1	0,5%
mazowieckie	1	0,4%
śląskie	1	0,4%
brak danych	11	3,8%
SUMA	67	X

Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

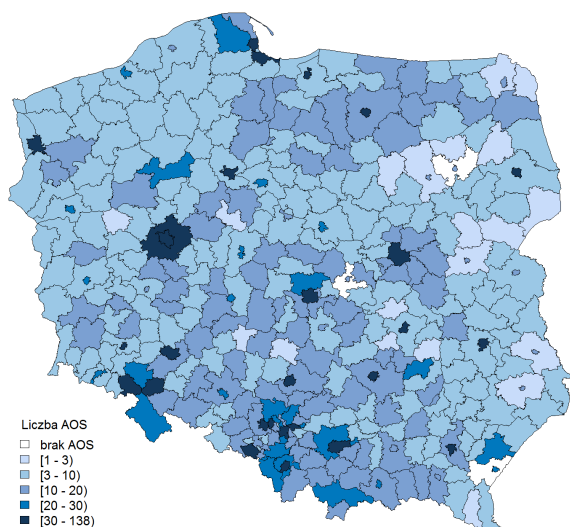
W Szpitalu im. Mikołaja Kopernika leczonych jest 21,8% pacjentów onkologicznych w wieku do 18 lat z województwa pomorskiego oraz 4,4% z województwa warmińsko-mazurskiego.

2.2 Obszar Ambulatoryjnej Opieki Specjalistycznej

Świadczeniodawcy w Polsce

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

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



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NFZ.

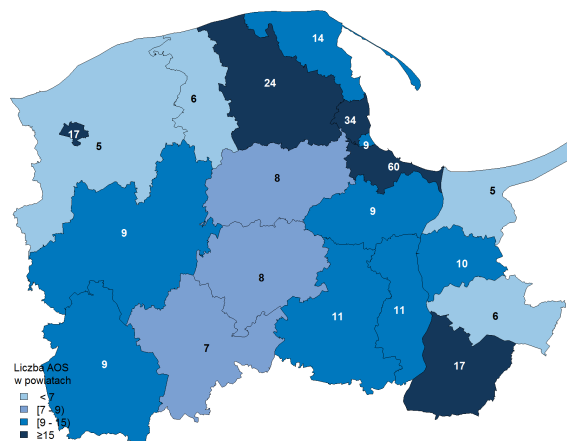
Na terenie całego kraju znalazły się 3 powiaty, w których nie ma żadnego ambulatoryjnego ośrodka specjalistycznego realizującego świadczenia onkologiczne. Są to powiaty łomżyński, przemyski i skierniewicki. Najwięcej ośrodków było zlokalizowanych w dużych miastach: Krakowie (99), Łodzi (109), Wrocławiu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

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

Świadczeniodawcy w województwie

Na terenie województwa pomorskiego w 2012 roku ambulatoryjne świadczenia onkologiczne były realizowane przez 279 ambulatoryjne ośrodki specjalistyczne (AOS). Wykres 168 prezentuje geograficzne rozmieszczenie tych podmiotów w województwie. Wartości na mapie określają liczbę świadczeniodawców w danym powiecie. Największa liczba AOS realizujących świadczenia onkologiczne występowała w m. Gdańsku (60), co stanowiło 21,5% wszystkich ośrodków zlokalizowanych w tym województwie. Istnieją 4 powiaty, w których liczba ambulatoryjnych ośrodków specjalistycznych jest mniejsza lub równa 7.

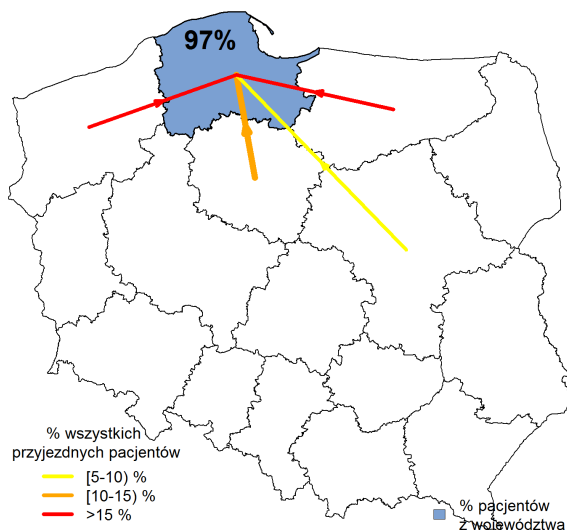
Wykres 168: Powiaty z ambulatoryjnymi ośrodkami specjalistycznymi leczącymi pacjentów onkologicznych w województwie pomorskim (2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NFZ.

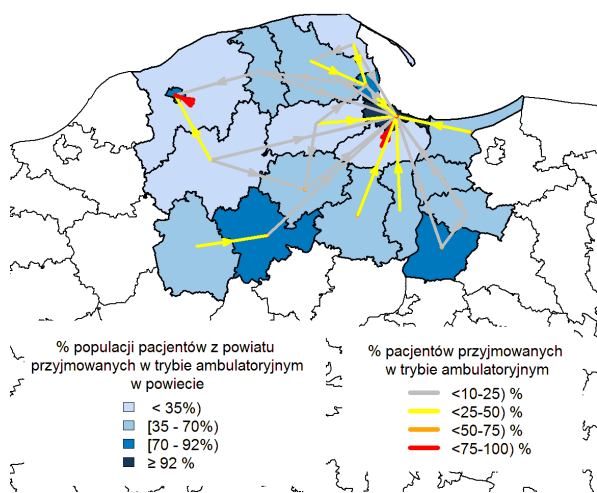
Wykres 169 przedstawia migracje pacjentów ambulatoryjnych ośrodków specjalistycznych realizujących świadczenia onkologiczne do województwa pomorskiego. 96,56% pacjentów leczonych w województwie pomorskim było jego mieszkańcami. Strzałki reprezentują udział pacjentów z danego województwa w liczbie przyjezdnych 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 pomorskiego leczonych na jego terenie. Ogółem, do ośrodków na terenie województwa pomorskiego migrowało 1 659 pacjentów. Największy odsetek migracji do województwa pomorskiego stanowili mieszkańcy województwa zachodniopomorskiego, wielkopolskiego, warmińsko-mazurskiego oraz mazowieckiego.

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



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NFZ.

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



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NFZ.

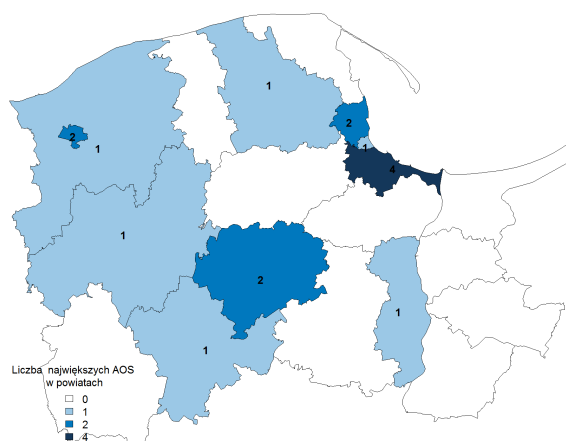
Wykres 170 przedstawia migracje pacjentów ambulatoryjnych ośrodków specjalistycznych realizujących świadczenia onkologiczne z powiatów województwa pomorskiego. Wartości symbolizowane przez kolory powiatów oznaczają, jaki odsetek wszystkich pacjentów z danego powiatu leczyl się w nim. Strzałki stanowią dopełnienie wartości reprezentowanych przez kolory na mapie do wartości 100%. I tak, 91,96% pacjentów z Gdańska leczyl

się w ośrodkach na jego terenie. Podobnie jak w przypadku wykresu 170 przyjęto próg odcięcia. Na tej mapie wyniósł on 10%.

Na mapie widać wyraźną tendencję do migracji pacjentów do Gdańska. Stanowi on główny, ale nie jedyny kierunek migracji wewnątrz województwa pomorskiego. Kolejnym znaczącym kierunkiem migracji wewnątrz województwa była Gdynia i Słupsk.

Wykres 171 przedstawia największe ambulatoryjne ośrodki specjalistyczne udzielające świadczeń onkologicznych na terenie województwa pomorskiego⁴⁰. Najwięcej (5) z nich znajdowało się w Gdańsku. Ponadto, po jednym znajdowało się w powiatach kościerskim, Gdynii, Słupsku, powiatach bytowskim, chojnickim, słupskim, sztumskim, tczewskim i Sopocie.

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



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NFZ.

Tabela 23 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%.⁴¹

Najwięcej pacjentów onkologicznych przyjęło Wojewódzkie Centrum Onkologii W Gdańsku Spółka Z Ograniczoną Odpowiedzialnością. Było ich 10 396, co stanowiło 24,45% wszystkich unikalnych pacjentów onkologicznych ambulatoryjnych ośrodków specjalistycznych w województwie pomorskim. Kolejna placówka „Szpitale Wojewódzkie

⁴⁰Za 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.

⁴¹Procent 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.

W Gdyni Spółka Z Ograniczoną Odpowiedzialnością, przyjęła 7 833 pacjentów (18,42%). Trzecim ośrodkiem był Uniwersyteckie Centrum Kliniczne w Gdańsku, który przyjęło 6 768 pacjentów onkologicznych (15,92%).

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

LP	Nazwa świadczeniodawcy	Liczba pacjentów	Udział pacjentów w województwie
1	WOJEWÓDZKIE CENTRUM ONKOLOGII W GDAŃSKU SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ	10396	24,45
2	SZPITALA WOJEWÓDZKIE W GDYNI SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ	7833	18,42
3	UNIWERSYTECKIE CENTRUM KLINICZNE	6768	15,92
4	WIELOSPECJALISTYCZNY SZPITAL ŚW. WOJCIECHA	3130	7,36
5	SZPITAL SPECJALISTYCZNY SŁUPSK	2545	5,98
6	SZPITAL SPECJALISTYCZNY W KOŚCIERZYNIE	1385	3,26
7	AFFIDEA	1271	2,99
8	SZPITAL SPECJALISTYCZNY IM.J.K.ŁUKOWICZA W CHOJNICACH	1261	2,97
9	CENTRUM MEDYCZNE SOPMED PRZYCHODNIA	1174	2,76
10	NIEPUBLICZNY ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ SIDES	1120	2,63
11	SZPITAL SPECJALISTYCZNY W WEJHEROWIE	1091	2,57
12	SPECJALISTYCZNA PRZYCHODNIA LEKARSKA ŚRÓDMIEŚCIE SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ	821	1,93
13	MEDYCZNE LABORATORIA DIAGNOSTYCZNE INVICTA	748	1,76
14	SZPITAL IM. DR JADWIGI OBODZIŃSKIEJ-KRÓL W MALBORKU	701	1,65
15	SZPITALA TCZEWSKIE	678	1,59
16	NIEPUBLICZNY ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ PRZYCHODNIA DĄBROWA -DĄBRÓWKA	662	1,56
17	SZPITAL ŚW. JANA	662	1,56
18	SZPITAL SPECJALISTYCZNY	621	1,46
19	NIEPUBLICZNY ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ ZDROWIE	616	1,45
20	SZPITAL IM. MIKOŁAJA KOPERNIKA	605	1,42
21	SAMODZIELNY PUBLICZNY SPECJALISTYCZNY ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ	597	1,4
22	NADMORSKIE CENTRUM MEDYCZNE	595	1,4
23	ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ MEDPHARMA	522	1,23
24	NIEPUBLICZNY ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ TK MEDICA	512	1,2
25	SAMODZIELNY PUBLICZNY ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ PRZYCHODNIA LEKARSKA	496	1,17
26	7 SZPITAL MARYNARKI WOJENNEJ Z PRZYCHODNIĄ SPZOZ IMIENIA KONTRADMIRAŁA PROFESORA WIESŁAWA ŁASIŃSKIEGO W GDAŃSKU	495	1,16
27	NIEPUBLICZNY ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ POŁO W SŁUPSKU	491	1,15
28	NIEPUBLICZNY ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ POLIKLINIKA ONKOLOGICZNA	423	0,99
29	SZPITAL SPECJALISTYCZNY W PRABUTACH SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ	389	0,91
30	NIEPUBLICZNY ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ UROLOG	361	0,85
31	SZPITAL POLSKI SZTUM	356	0,84
32	NIEPUBLICZNY ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ ŚRÓDMIEŚCIE	353	0,83
33	SAMODZIELNY PUBLICZNY ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ MINISTERSTWA SPRAW WEWNĘTRZNYCH W GDAŃSKU	350	0,82
34	NZOZ INTERMEDICA	300	0,71
35	OŚRODEK MEDYCZNY MEDERI	295	0,69
36	NIEPUBLICZNY ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ STARMED MRI	291	0,68
37	SAMODZIELNY PUBLICZNY ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ	242	0,57
38	NIEPUBLICZNY ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ SWISSMED CENTRUM ZDROWIA	241	0,57
39	SAMODZIELNY PUBLICZNY ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ MINISTERSTWA SPRAW WEWNĘTRZNYCH W KOSZALINIE	232	0,55
40	NIEPUBLICZNY ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ NR 1	197	0,46
41	NZOZ RADIOLOGICA NET PYTLEWSKI & RYTERSKI	182	0,43
42	CENTRUM MEDYCZNE POLMED	160	0,38
43	NIEPUBLICZNY ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ IM. ŚW.ŁUKASZA S.C.M.SZMIENDOWSKAJAN SZMIENDOWSKI I M.SZMIENDOWSKA	152	0,36
44	NIEPUBLICZNY ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ CENTRUM MEDYCZNE KASZUBY	151	0,36
45	NIEPUBLICZNY ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ MEDICA	144	0,34
46	PUCKIE CENTRUM MEDYCZNE SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ SPÓŁKA KOMANDYTOWA	133	0,31
47	PRZYCHODNIA LEKARSKA NOWY CHEŁM	130	0,31
48	NIEPUBLICZNY ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ CENTRUM ZDROWIA SALUS	127	0,3
49	SAMODZIELNY PUBLICZNY ZESPÓŁ ZAKŁADÓW OPIEKI ZDROWOTNEJ MIEJSKA STACJA POGOTOWIA RATUNKOWEGO Z PRZYCHODNIĄ W SOPOCIE	117	0,28
50	NIEPUBLICZNY ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ STOGI	110	0,26

Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

2.3 Pozytonowa Tomografia Emisyjna (PET)

W 2012 roku świadczenia Pozytonowej Tomografii Emisyjnej (PET) w ramach SOK⁴² sprawozdało 18 świadczeniodawców w 11 województwach, z czego 1 w województwie pomorskim. Z tego względu w wielu przypadkach można było zaobserwować międzywojewódzkie migracje pacjentów w celu uzyskania tego świadczenia. W województwie pomorskim sprawozdano do Funduszu wykonanie w 2012 roku 977 obrazowań u 888 unikalnych pacjentów. Spośród nich 891 świadczeń (809 pacjentów) dotyczyło pacjentów z tego województwa⁴³. Województwo dolnośląskie było celem migracji pacjentów z województwa zachodniopomorskiego (39 świad.) czy warmińsko-mazurskiego (28 świad.) (por. Tabela 24). Dodatkowo, pacjenci z województwa pomorskiego wykazywani byli również w innych ośrodkach (700 świadczeń).

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

woj.	województwo pochodzenia pacjentów sprawozdanych w woj. pomorskim	województwo leczenia pacjentów z woj. pomorskiego
dolnośląskie	2	3
kujawsko-pomorskie	6	517
lubelskie	4	
lubuskie		
łódzkie	1	1
małopolskie		2
mazowieckie	3	45
opolskie		
podkarpackie	1	
podlaskie	1	
pomorskie	891	891
śląskie		7
świętokrzyskie		4
warmińsko-mazurskie	28	97
wielkopolskie	1	24
zachodniopomorskie	39	

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NFZ.

2.4 Obszar Podstawowej Opieki Zdrowotnej (POZ)

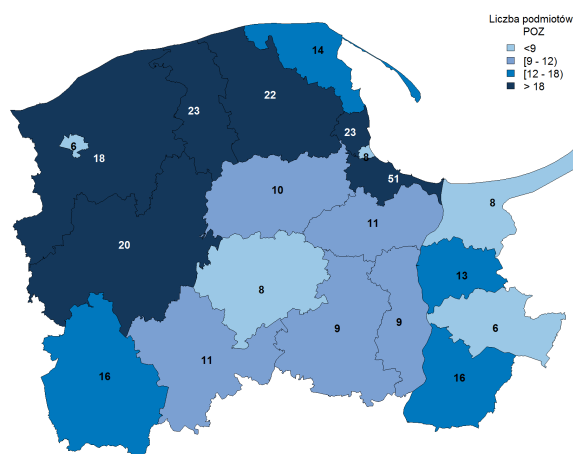
W maju 2015 roku w województwie pomorskim zarejestrowane były 302 podmioty, które świadczyły usługi podstawowej opieki zdrowotnej. Na Wykresie 172 przedstawiono liczbę podmiotów POZ w poszczególnych powiatach województwa pomorskiego.

⁴²Badania PET sprawozdawane są do funduszu w ramach Świadczeń Odrębnie Kontraktowanych (SOK). Jeśli świadczeniodawca zrealizował badanie PET (jako element hospitalizacji/naświetlania radioterapeutycznego) i nie rozliczył go z Narodowym Funduszem Zdrowia, to nie zostało ono tutaj ujęte. Ze względu na wysoką wycenę świadczenia (ponad 3,5 tys.) sytuacje takie nie powinny być częste.

⁴³ W przypadku kiedy nie sprawozdano TERYTu pacjenta (pacjent nie miał przypisanego kodu TERYT w Centralnym Wykazie Ubezpieczonych) przypisywano TERYT komórki realizującej świadczenie (pacjent niemigrujący).

Największa liczba ośrodków POZ znajduje się w północno-zachodniej części województwa.

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



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych z NFZ.

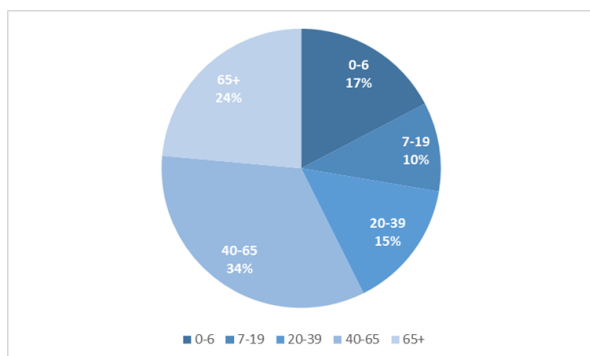
W Tabeli 25 przedstawiono liczbę świadczeń udzielonych przez lekarzy POZ w 2012 roku mieszkańcom województwa pomorskiego z uwzględnieniem poszczególnych grup wiekowych. Poniżej (Wykres 173) przedstawiono zjawisko w ujęciu procentowym. Wśród świadczeniobiorców przeważają kobiety w każdej grupie wiekowej. W przypadku grupy wiekowej powyżej 65 lat, udział ten wyniósł 64% (Wykres 174).

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

	0-6	7-19	20-39	40-65	65+	suma
Ogółem	1 447 154	860 458	1 249 673	2 819 347	1 966 016	8 342 648
Kobieta	684 085	441 896	748 693	1 628 754	1 266 799	4 770 227
Mężczyzna	763 069	418 562	500 980	1 190 593	699 217	3 572 421

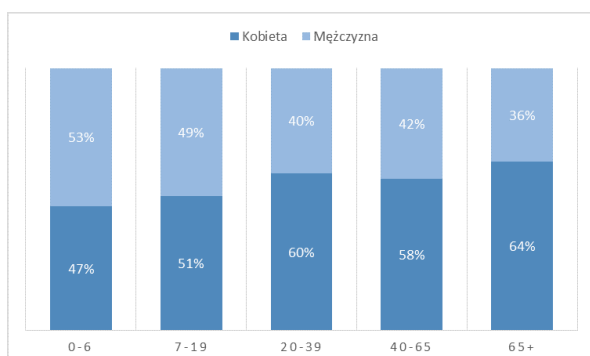
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NFZ.

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



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych z NFZ.

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



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych z NFZ.

Ogólnie wśród mieszkańców województwa pomorskiego dominowały osoby w wieku 40-65 oraz powyżej 65 lat, których łączny udział wyniósł ponad 34%.

Tabela 26 przedstawia współczynnik korzystania ze świadczeń w poszczególnych grupach wiekowych. Przeciętnie liczba świadczeń przypadająca na jednego mieszkańca województwa pomorskiego wynosi 3,64. Częściej ze świadczeń korzystają kobiety (przeciętnie 4,06 świadczeń) niż mężczyźni (3,2 świadczenia na mieszkańca).

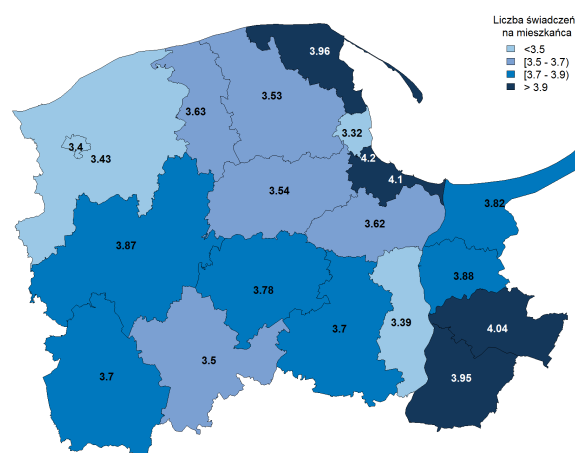
Tabela 26: Współczynnik korzystania ze świadczeń POZ wg grup wieku i płci w województwie pomorskim (2012)

	0-6	7-19	20-39	40-65	65+	średnia
Ogółem	7,75	2,68	1,72	3,58	7,25	3,64
Kobieta	7,55	2,83	2,09	4,05	7,65	4,06
Mężczyzna	7,94	2,54	1,37	3,09	6,63	3,20

Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NFZ.

Liczba świadczeń w przeliczeniu na mieszkańca zawiera się w przedziale od 3,3 do 4,3. Najczęściej ze świadczeń POZ korzystają mieszkańcy miasta Sopot (4,2) oraz miasta Gdańsk (4,1), natomiast najmniej świadczeń POZ konsumuje mieszkaniec powiatu tczewskiego (3,39) (Wykres 175).

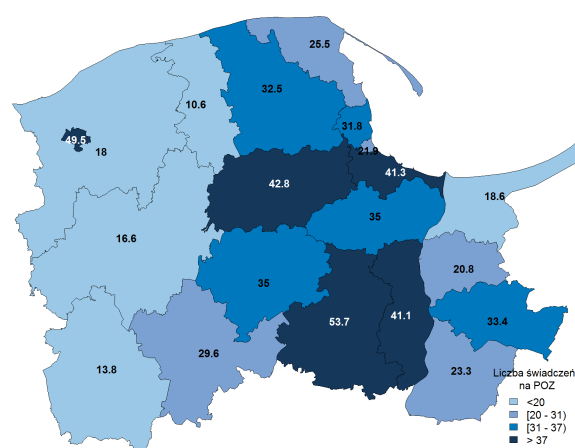
Wykres 175: Liczba świadczeń lekarza POZ w przeliczeniu na mieszkańca w powiatach województwa pomorskiego (2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych z NFZ.

Liczba świadczeń w przeliczeniu na jeden podmiot świadczący usługi podstawowej opieki zdrowotnej jest zróżnicowany. Najwięcej świadczeń udzielał przeciętnie POZ w powiecie starogardzkim (53,7), natomiast najmniej w powiecie lęborskim (10,6). (Wykres 176).

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



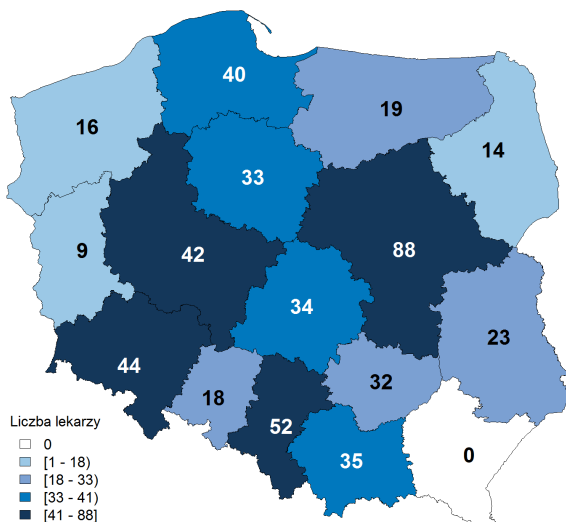
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych z NFZ.

2.5 Kadry medyczne⁴⁴

Chirurdzy onkolodzy

W bazie NIL w roku 2012 zarejestrowanych było 40 chirurgów onkologów zatrudnionych w województwie pomorskim⁴⁵. Stanowili ok. 8% wszystkich chirurgów onkologów zatrudnionych w Polsce. Była to 5. najwyższa wartość w kraju (Wykres 177).

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



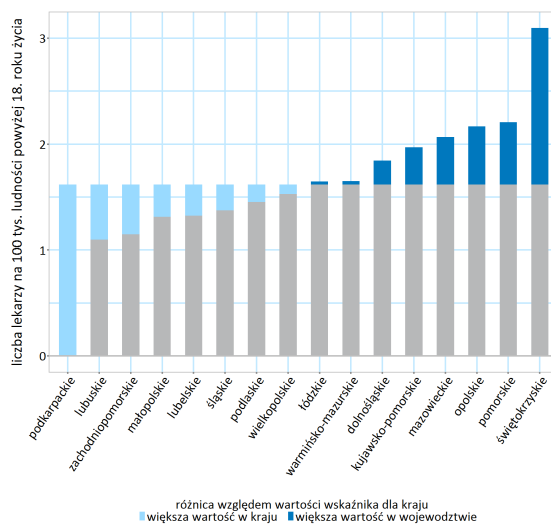
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL

W województwie pomorskim w 2012 roku stosunek liczby chirurgów onkologów do 100 tys. dorosłej ludności wyniósł 2,20. Była to 2. najwyższa wartość w Polsce (Wykres 178).

⁴⁴Ministerstwo Zdrowia kieruje szczególne podziękowania dla Naczelnej Izby Lekarskiej za udostępnienie danych dotyczących kadry lekarskiej, które były wykorzystane do sporządzenia analiz zawartych w niniejszym rozdziale.

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

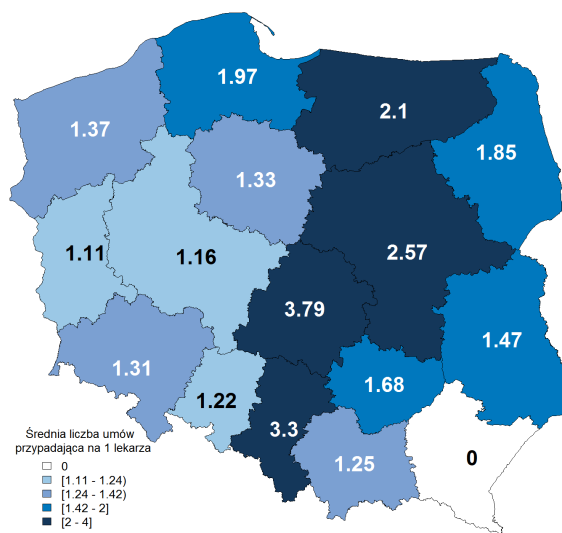
Wykres 178: Liczba chirurgów onkologów przypadających na 100 tys. dorosłej ludności w poszczególnych województwach w 2012 r.



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL, GUS

W 2012 roku w województwie pomorskim jeden chirurg onkolog miał podpisaną umowę z ponad 1 (1,97) świadczeniodawcą rozliczającym się z płatnikiem publicznym. Był to 5. najwyższy wynik w kraju (Wykres 179).

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

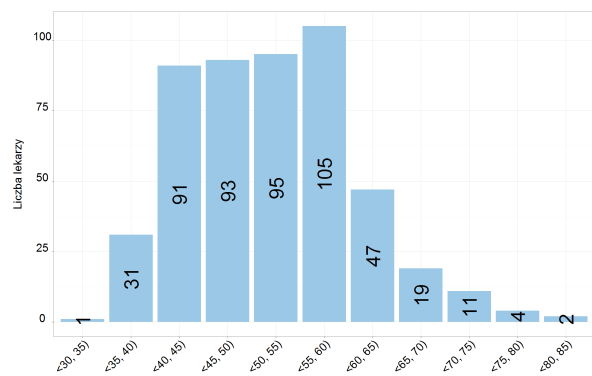


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL, NFZ

W województwie pomorskim w 2012 roku najwięcej praktykujących chirurgów onkologów było w

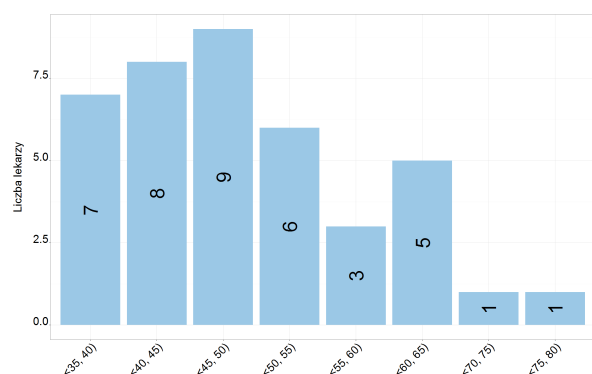
przedziale wiekowym między 45 a 50 lat. Mediana wieku dla województwa wyniosła 48 lat i była o 3 lata niższa niż mediana dla Polski (Wykres 180 i Wykres 181).

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



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL

Wykres 181: Struktura wieku chirurgów onkologów w woj. pomorskim w 2012 r.



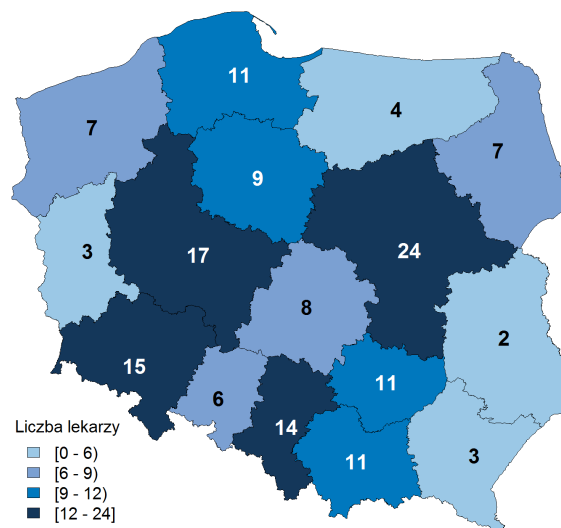
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL

Ginekologzy onkologiczni

W bazie NIL w roku 2012 zarejestrowanych było 11 ginekologów onkologicznych zatrudnionych w województwie pomorskim⁴⁶. Stanowili ok. 7% wszystkich ginekologów onkologicznych zatrudnionych w Polsce. Była to 5. najwyższa wartość w kraju (Wykres 182).

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

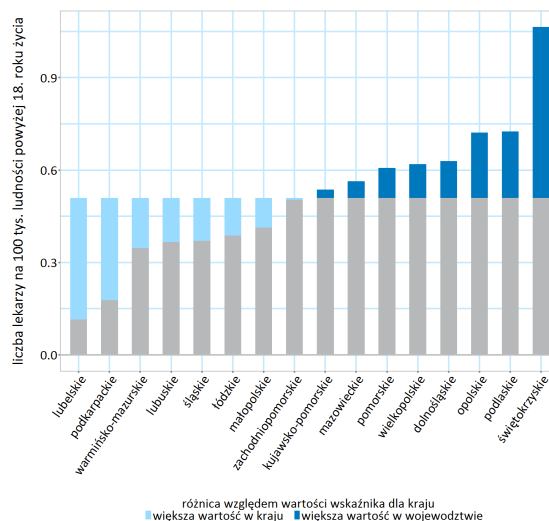
Wykres 182: Liczba ginekologów onkologicznych w poszczególnych województwach w 2012 r.



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL

W województwie pomorskim w 2012 roku stosunek liczby ginekologów onkologicznych do 100 tys. dorosłej ludności wyniósł 0,60. Była to 6. najwyższa wartość w Polsce (Wykres 183).

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

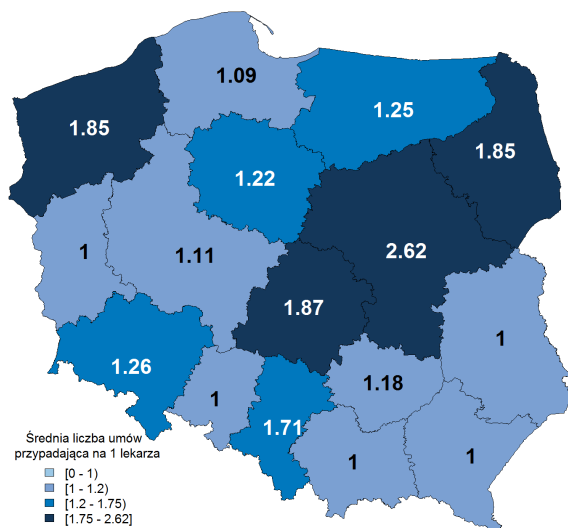


różnica względem wartości wskaźnika dla kraju
 ■ większa wartość w kraju ■ większa wartość w województwie

Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL, GUS

W 2012 roku w województwie pomorskim jeden ginekolog onkologiczny miał podpisaną umowę z ponad 1 (1,09) świadczeniodawcą rozliczającym się z płatnikiem publicznym. Był to 6. najniższy wynik w kraju (Wykres 184).

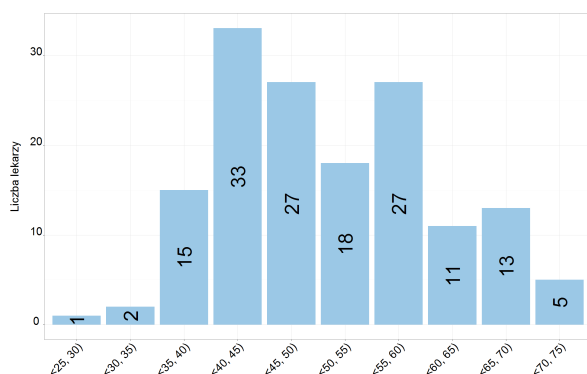
Wykres 184: Liczba umów ze świadczeniodawcami rozliczającymi się z płatnikiem publicznym przypadająca na jednego ginekologa onkologicznego w poszczególnych województwach w 2012 r.



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL, NFZ

W województwie pomorskim w 2012 roku po 4 ginekologów onkologicznych było w przedziałach wiekowych między 35-40 i 45-50 lat. Mediana wieku dla województwa wyniosła 48 lat i była o 1 rok niższa niż dla Polski (Wykres 185 i Wykres 186).

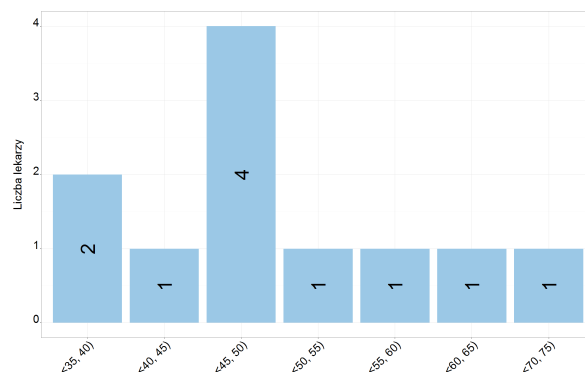
Wykres 185: Struktura wieku ginekologów onkologicznych w Polsce w 2012 r.



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL

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

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

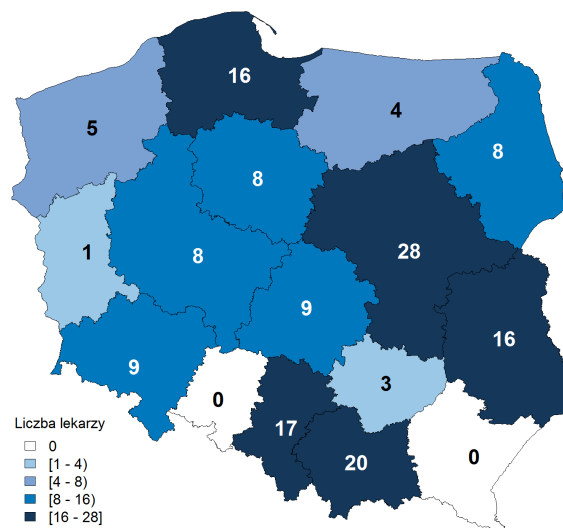


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL

Onkolodzy i hematolodzy dziecięcy

W bazie NIL w roku 2012 zarejestrowanych było 16 onkologów i hematologów dziecięcych zatrudnionych w województwie pomorskim⁴⁷. Stanowili ok. 11% wszystkich onkologów i hematologów dziecięcych zatrudnionych w Polsce. Była to 4. najwyższa wartość w kraju (Wykres 187).

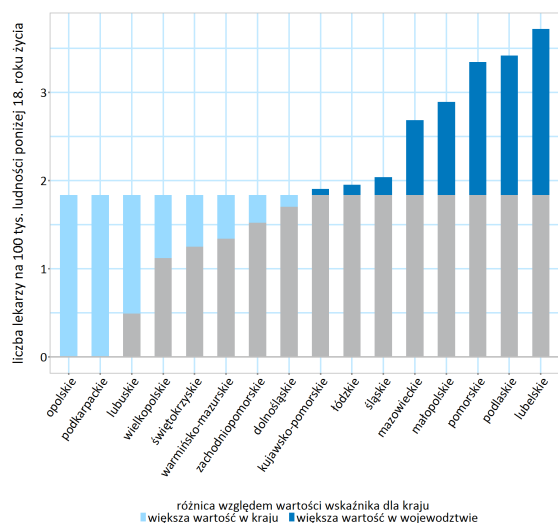
Wykres 187: Liczba onkologów i hematologów dziecięcych w poszczególnych województwach w 2012 r.



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL

W województwie pomorskim w 2012 roku stosunek liczby onkologów i hematologów dziecięcych do 100 tys. niepełnoletniej ludności wyniósł 3,34. Była to 3. najwyższa wartość w Polsce (Wykres 188).

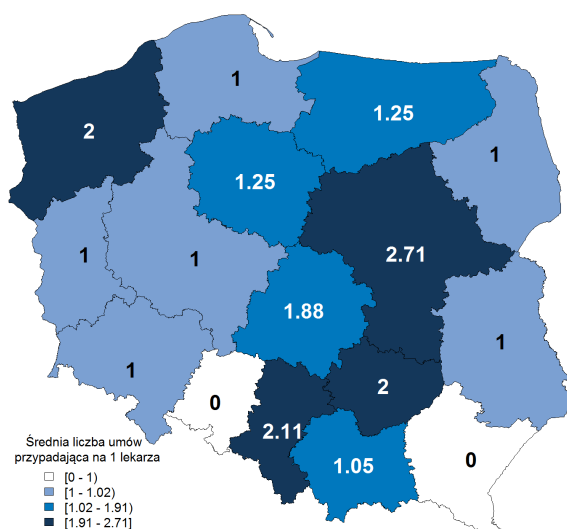
Wykres 188: Liczba onkologów i hematologów dziecięcych przypadających na 100 tys. niepełnoletniej ludności w poszczególnych województwach w 2012 r.



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL, GUS

W 2012 roku w województwie pomorskim jeden onkolog i hematolog dziecięcy miał podpisaną umowę z 1 świadczeniodawcą rozliczającym się z płatnikiem publicznym. Był to 9. najwyższy wynik w kraju (Wykres 189).

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



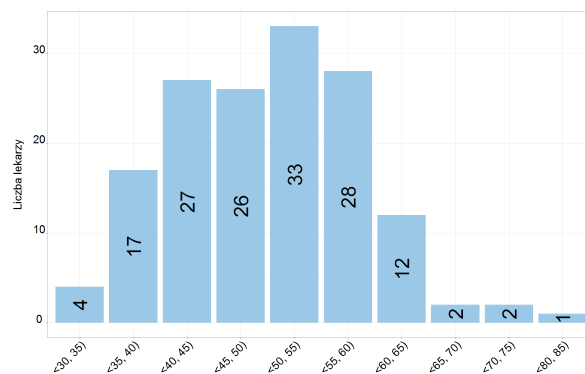
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL, NFZ

W województwie pomorskim w 2012 roku 5 onkologów i hematologów dziecięcych było w prze-

⁴⁸Liczba lekarzy nie jest liczbą unikalną – jeżeli lekarz pracuje w kilku województwach to jest on uwzględniony w każdym z nich. Analogicznie postąpiono w przypadku specjalizacji, jeżeli lekarz ma kilka specjalizacji to jest on uwzględniony w każdej z nich.

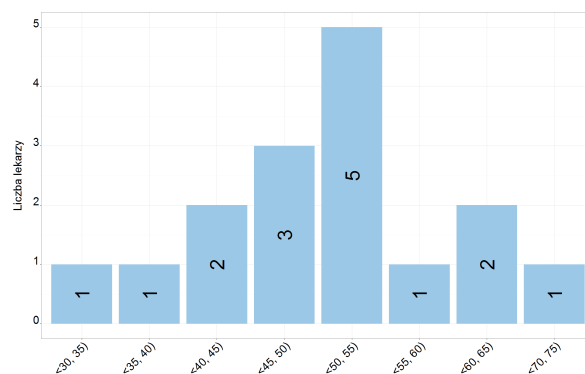
dziale wiekowym między 50 a 55 lat. Mediana wieku dla województwa wyniosła 51 lat i była o 1 rok wyższa niż dla Polski (Wykres 190 i Wykres 181).

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



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL

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

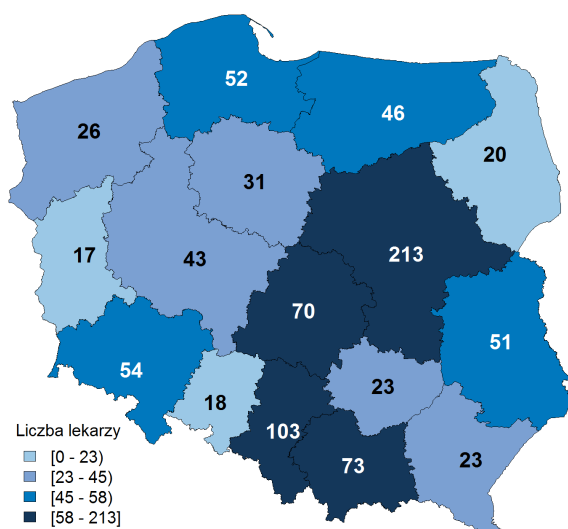


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL

Onkolodzy kliniczni

W bazie NIL w roku 2012 zarejestrowanych było 52 onkologów klinicznych zatrudnionych w województwie pomorskim⁴⁸. Stanowili ok. 6% wszystkich onkologów klinicznych zatrudnionych w Polsce. Była to 6. najwyższa wartość w kraju (Wykres 192).

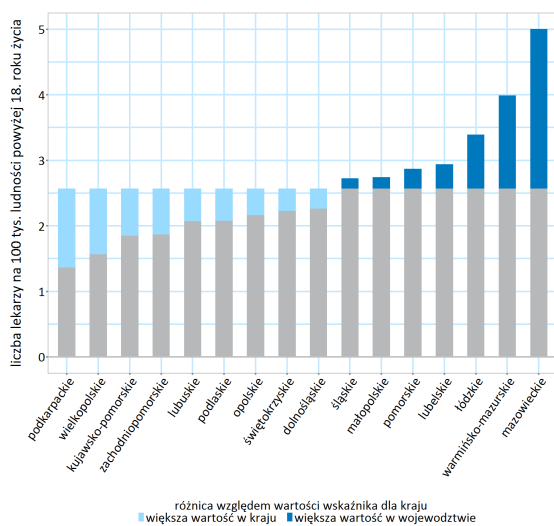
Wykres 192: Liczba onkologów klinicznych w poszczególnych województwach w 2012 r.



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL

W województwie pomorskim w 2012 roku stosunek liczby onkologów klinicznych do 100 tys. dorosłej ludności wyniósł 2,87. Była to 5. najwyższa wartość w Polsce (Wykres 193).

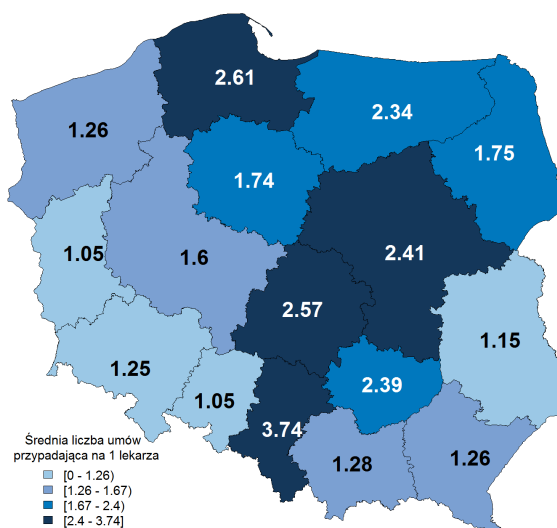
Wykres 193: Liczba onkologów klinicznych przypadających na 100 tys. dorosłej ludności w poszczególnych województwach w 2012 r.



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL, GUS

W 2012 roku w województwie pomorskim jeden onkolog kliniczny miał podpisaną umowę z ponad 2 (2,61) świadczeniodawcami rozliczającymi się z płatnikiem publicznym. Był to 2. najwyższy wynik w kraju (Wykres 194).

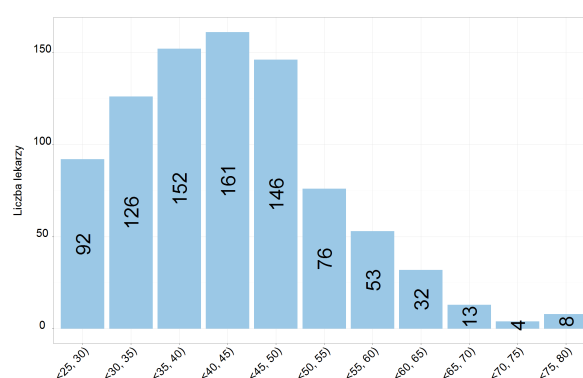
Wykres 194: Liczba umów ze świadczeniodawcami rozliczającymi się z płatnikiem publicznym przypadająca na jednego onkologa klinicznego w poszczególnych województwach w 2012 r.



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL, NFZ

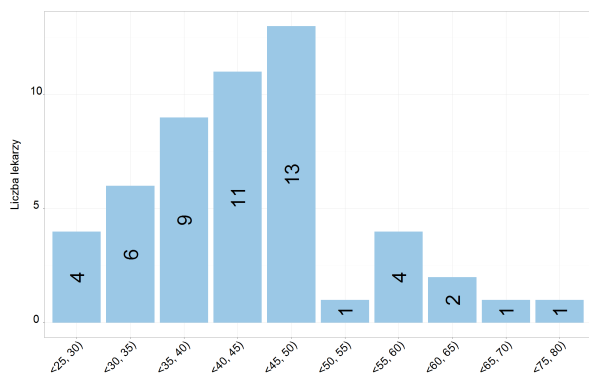
W województwie pomorskim w 2012 roku 13 onkologów klinicznych było w przedziale wiekowym między 45 a 50 lat. Mediana wieku dla województwa wyniosła 42 lata i była o 1 rok wyższa od mediany Polski (Wykres 195 i Wykres 196).

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



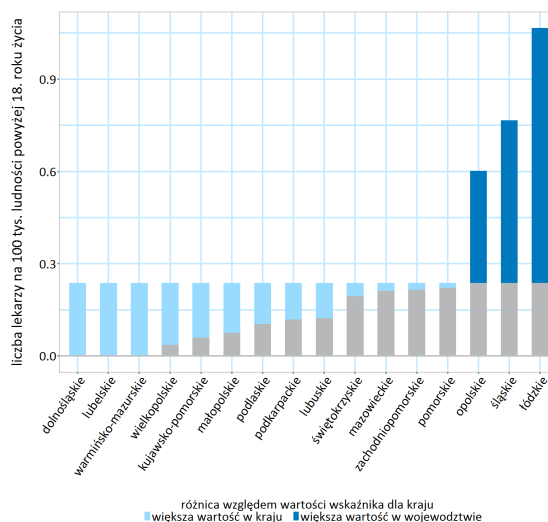
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL

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



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL

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



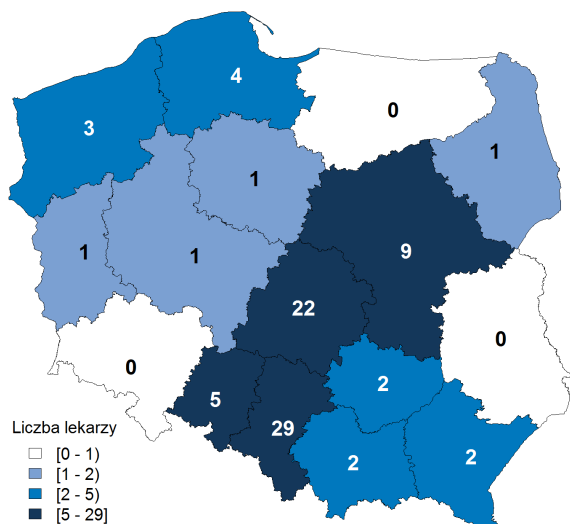
różnica względem wartości wskaźnika dla kraju
 ■ większa wartość w kraju ■ większa wartość w województwie

Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL, GUS

Patomorfodzy

W bazie NIL w roku 2012 zarejestrowanych było 4 patomorfologów zatrudnionych w województwie pomorskim⁴⁹ Stanowili ok. 5% wszystkich patomorfologów zatrudnionych w Polsce. Była to 5. najwyższa wartość w kraju (Wykres 197).

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



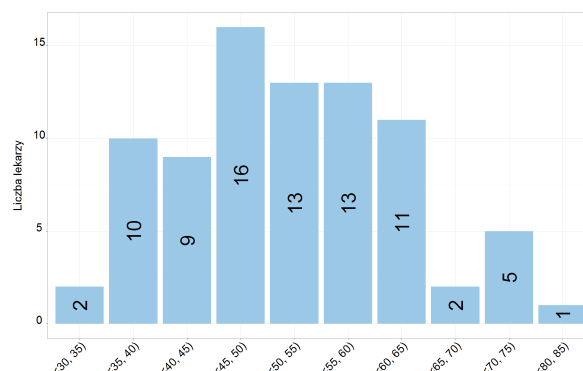
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL

W województwie pomorskim w 2012 roku stosunek liczby patomorfologów do 100 tys. dorosłej ludności wyniósł 0,22. Była to 4. najwyższa wartość w Polsce (Wykres 198).

⁴⁹Liczba 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.

⁵⁰Liczba 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 199: Struktura wieku patomorfologów w Polsce w 2012 r.

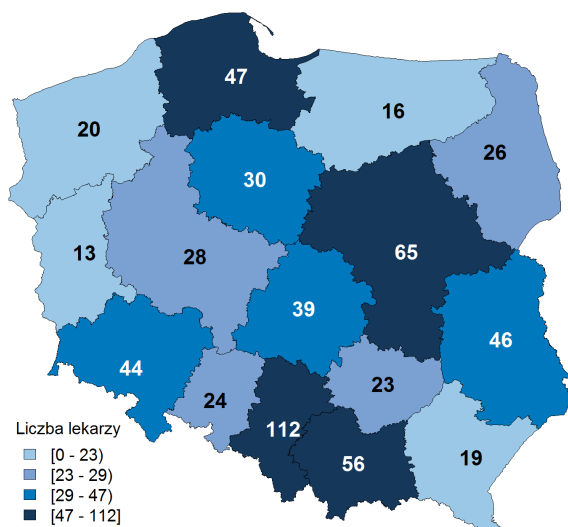


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL

Radioterapeuci

W bazie NIL w roku 2012 zarejestrowanych było 47 radioterapeutów zatrudnionych w województwie pomorskim⁵⁰. Stanowili ok. 8% wszystkich radioterapeutów zatrudnionych w Polsce. Była to 4. najwyższa wartość w kraju (Wykres 200).

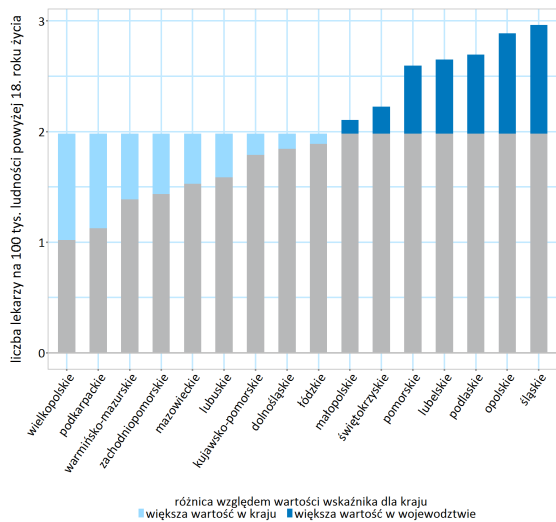
Wykres 200: Liczba radioterapeutów w poszczególnych województwach w 2012 r.



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL

W województwie pomorskim w 2012 roku stosunek liczby radioterapeutów do 100 tys. dorosłej ludności wyniósł 2,59. Była to 5. najwyższa wartość w Polsce (Wykres 201).

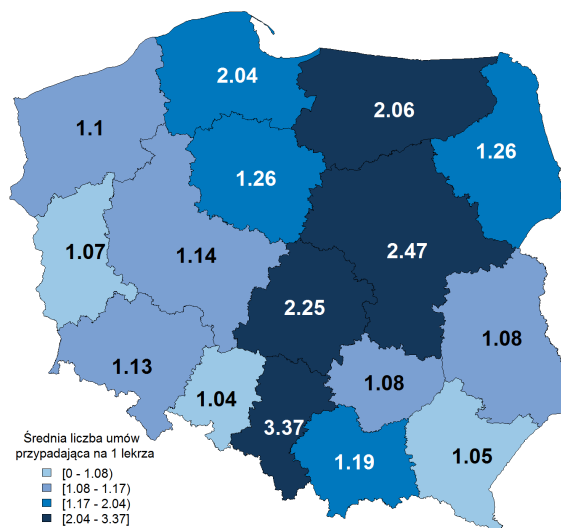
Wykres 201: Liczba radioterapeutów przypadających na 100 tys. dorosłej ludności w poszczególnych województwach w 2012 r.



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL, GUS

W 2012 roku w województwie pomorskim jeden radioterapeuta miał podpisaną umowę z ponad 2 (2,04) świadczeniodawcami rozliczającymi się z płatnikiem publicznym. Był to 5. najwyższy wynik w kraju (Wykres 202).

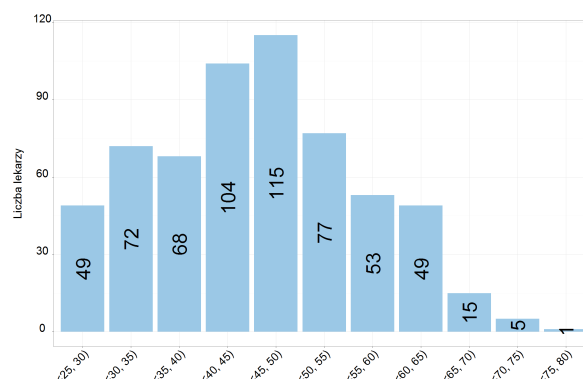
Wykres 202: Liczba umów ze świadczeniodawcami rozliczającymi się z płatnikiem publicznym przypadająca na jednego radioterapeutę w poszczególnych województwach w 2012 r.



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL, NFZ

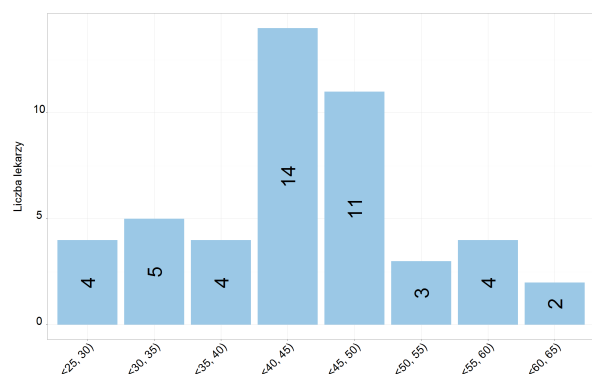
W województwie pomorskim w 2012 roku najwięcej radioterapeutów było w przedziale wiekowym między 40 a 45 lat. Mediana wieku dla województwa wyniosła 43 lata i była o 2 lata niższa niż mediana dla Polski (Wykres 203 i Wykres 204).

Wykres 203: Struktura wieku radioterapeutów w Polsce w 2012 r.



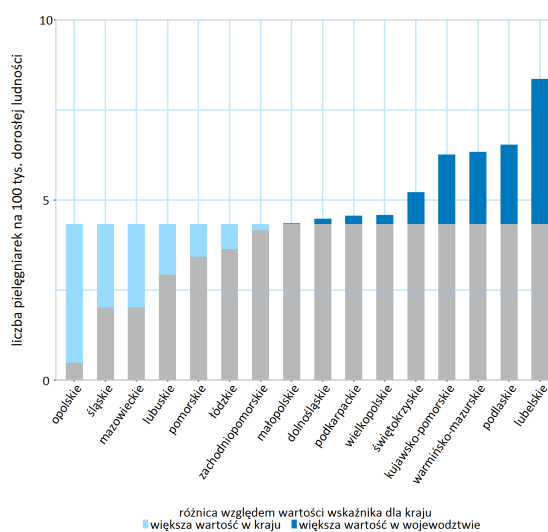
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL

Wykres 204: Struktura wieku radioterapeutów w woj. pomorskim w 2012 r.



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL

Wykres 206: Liczba pielęgniarek onkologicznych przypadających na 100 tys. dorosłej ludności w poszczególnych województwach w 2015 r.

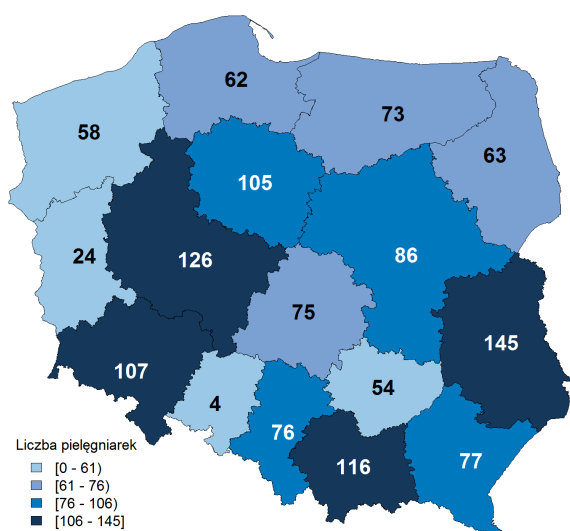


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL, GUS

Pielęgniarki onkologiczne

W 2015 roku w Polsce liczba pielęgniarek onkologicznych wynosiła 1251, z czego w województwie pomorskim zarejestrowane były 62 pielęgniarki tej specjalizacji⁵¹. Województwo to było na 12. miejscu w Polsce pod względem liczby pielęgniarek na 100 tys. dorosłej ludności (Wykres 205 i Wykres 206).

Wykres 205: Liczba pielęgniarek onkologicznych w poszczególnych województwach w 2015 r.

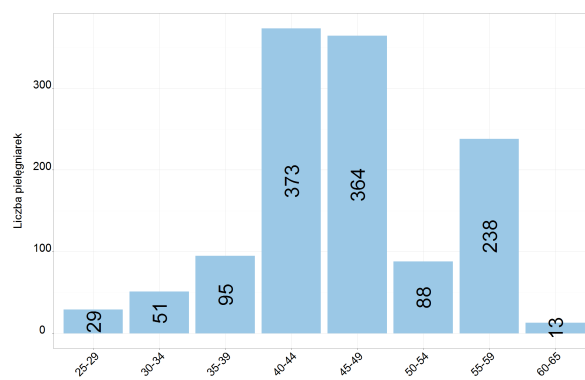


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL

⁵¹Pielęgniarki 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.

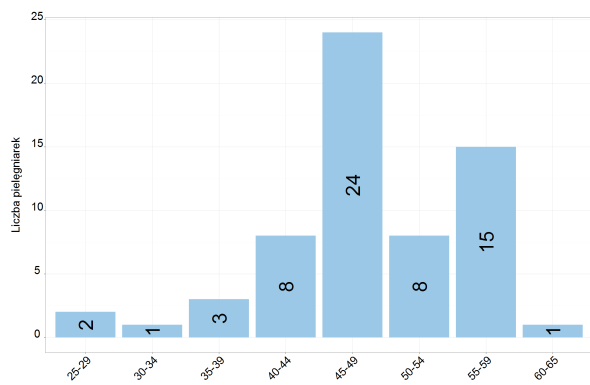
W województwie pomorskim w 2015 roku najwięcej pielęgniarek onkologicznych było w przedziale wiekowym 45-49 lat (Wykres 207 i Wykres 208).

Wykres 207: Struktura wieku pielęgniarek onkologicznych w Polsce w 2015 r.



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL

Wykres 208: Struktura wieku pielęgniarek onkologicznych w woj. pomorskim w 2015 r.



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL



EFEKTYWNE DZIAŁANIE
PRZEZ MAPOWANIE
KARDIOLOGIA I ONKOLOGIA



Część III

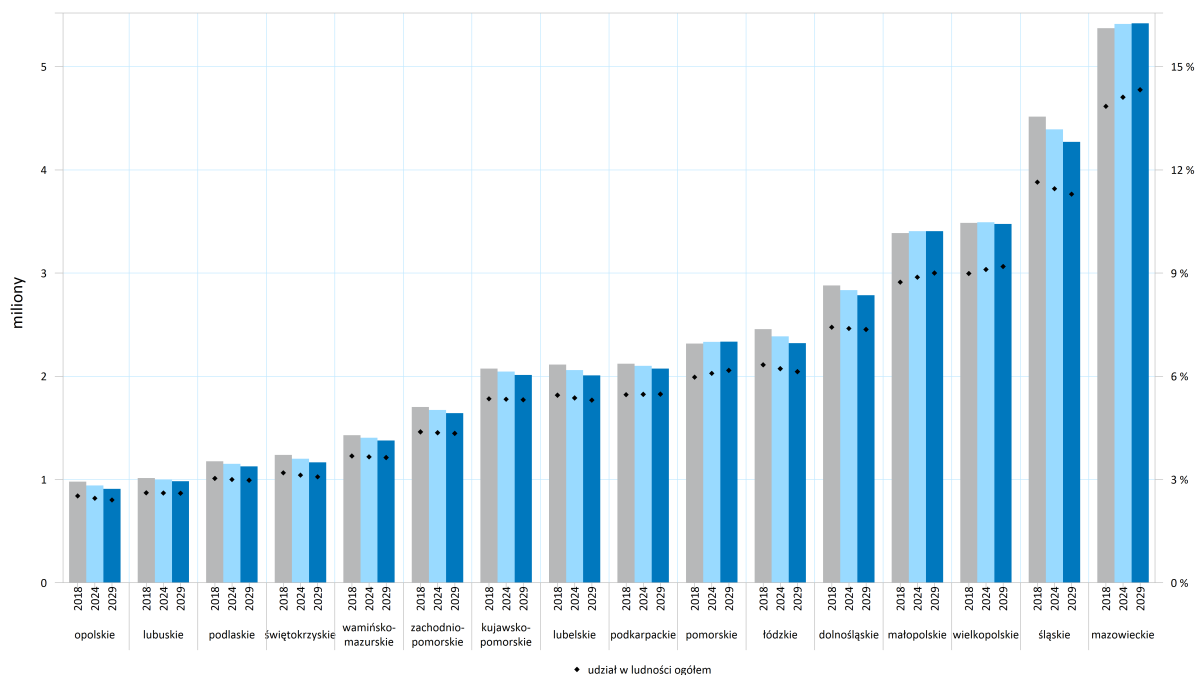
Prognozy potrzeb zdrowotnych

3.1 Prognozowana struktura ludności

Zgodnie z najnowszą prognozą demograficzną liczba mieszkańców województwa pomorskiego

wzrośnie do 2029 r. o 32,9 tys. osób, czyli o 1,4%, natomiast ludność Polski zmniejszy się w tym okresie o 1,17 mln osób (czyli o 3%). (Wykres 209).

Wykres 209: Ludność w województwach w wybranych latach prognozy (w 2018, 2024 i 2029 roku)



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z GUS

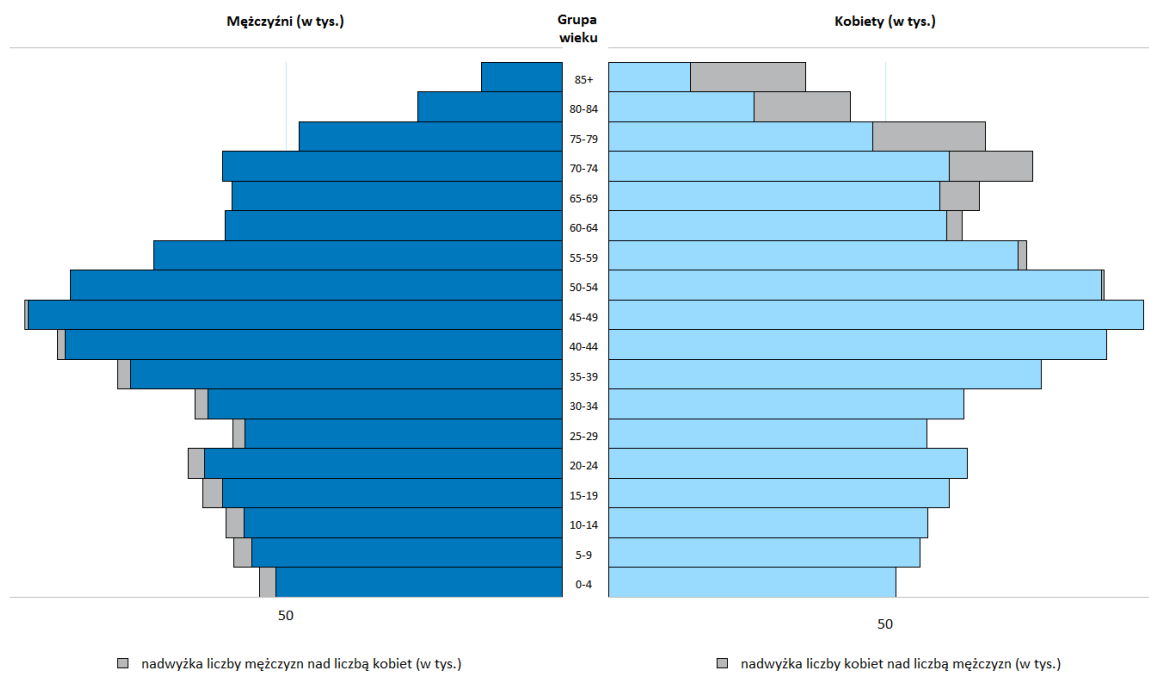
Struktura demograficzna ludności województwa pomorskiego w najbliższych kilkunastu latach będzie się zmieniała podobnie jak struktura ludności dla Polski ogółem. Oczekuje się, że udział ludności poniżej 20 lat oraz ludności w wieku 45-64 lat ulegnie niewielkim zmianom. Udziały te wyniosły odpowiednio ok. 22% i 26% w 2014 r. oraz wyniosą 20% i 28% w 2029 r. Znaczące zmiany widoczne będą natomiast w zmianach udziału ludności w wieku 20-44 oraz powyżej 65 r.ż. (Wykres 209 i Wykres 210). Zgodnie z prognozą demograficzną nastąpi istotne zmniejszenie udziału ludności w wieku 20-44 lat (z 38% do 31% w 2029 r.) oraz znaczny wzrost udziału osób w wieku powy-

żej 64 roku życia: z 14% do 21% w rozpatrywanym okresie.

W 2014 r. w województwie pomorskim na każdy tysiąc osób w wieku produkcyjnym przypadają 651 osób w wieku nieprodukcyjnym⁵². W 2020 r. wielkość ta wzrosła do poziomu 662 osób, a w 2029 r. do 691, 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: 736 i 792 osób.

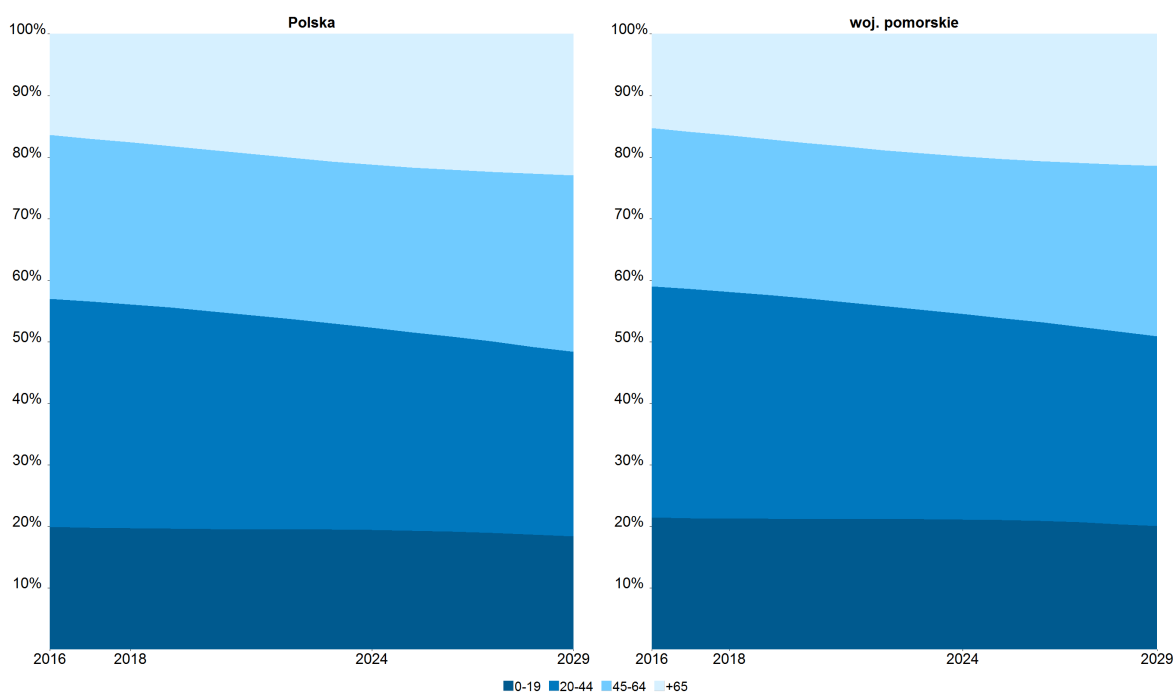
⁵²Przyjęto, że osoby w wieku nieprodukcyjnym to osoby w wieku 0-19 lat oraz w wieku emerytalnym

Wykres 210: Prognozowana struktura ludności według płci i wieku w województwie pomorskim w 2029 r.



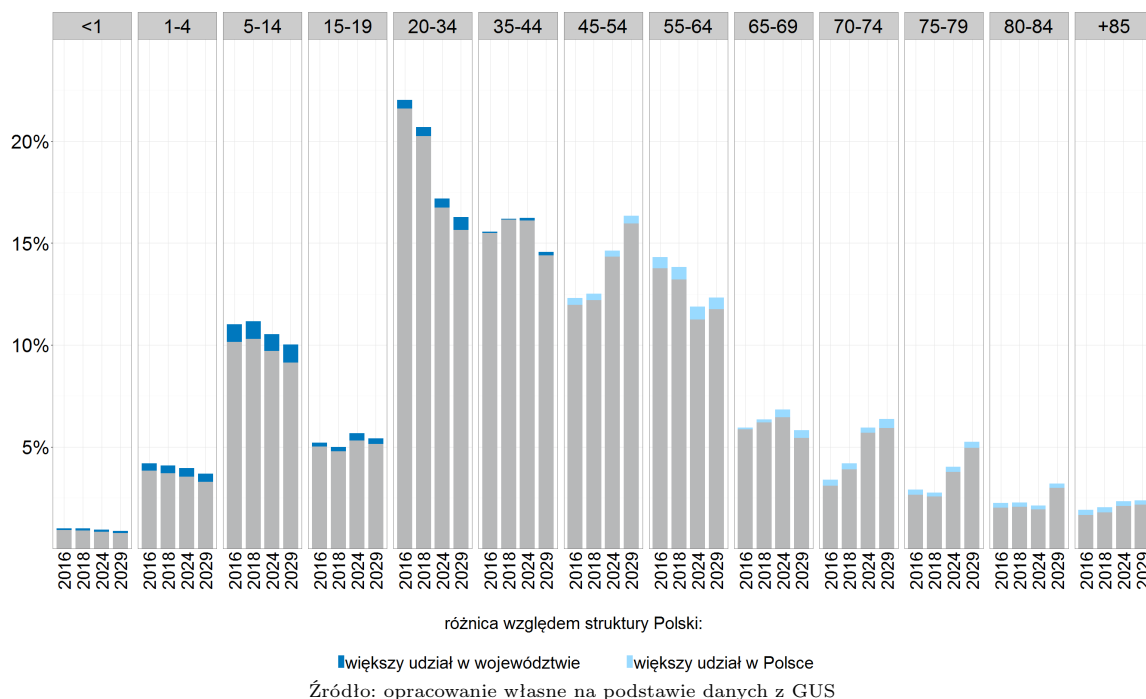
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z GUS

Wykres 211: Prognozowana struktura ludności według podstawowych grup wieku w Polsce oraz w województwie pomorskim w latach 2016–2029

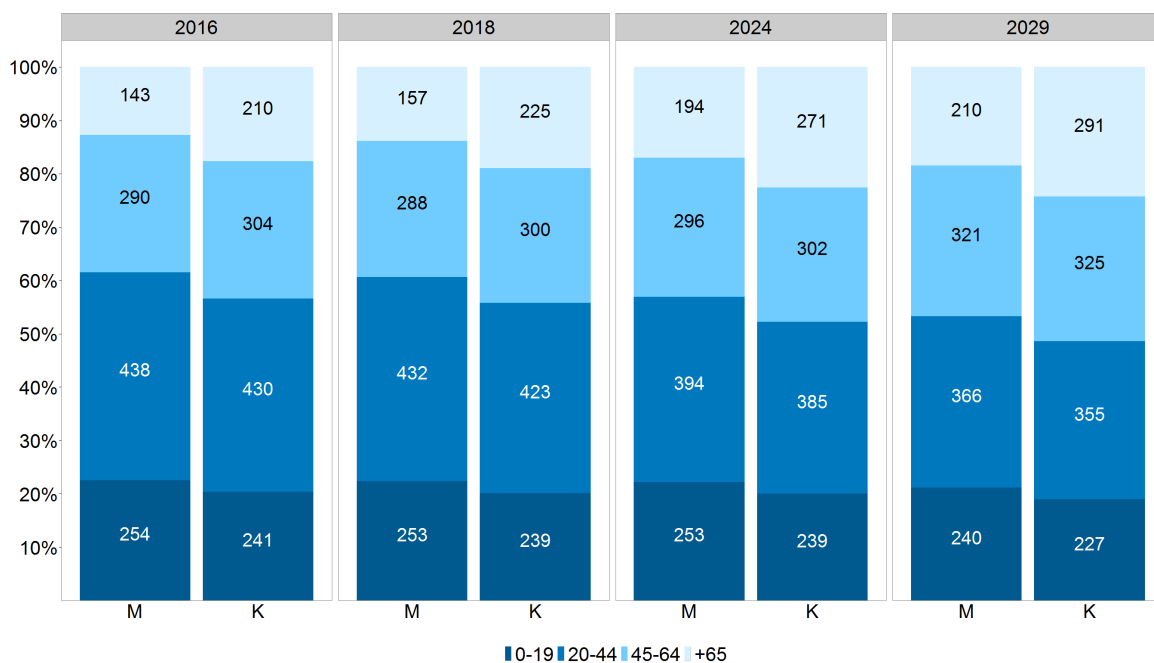


Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z GUS

Wykres 212: Prognozowana struktura ludności według grup wieku w województwie pomorskim w wybranych latach prognozy (w 2016, 2018, 2024 i 2029 r.)



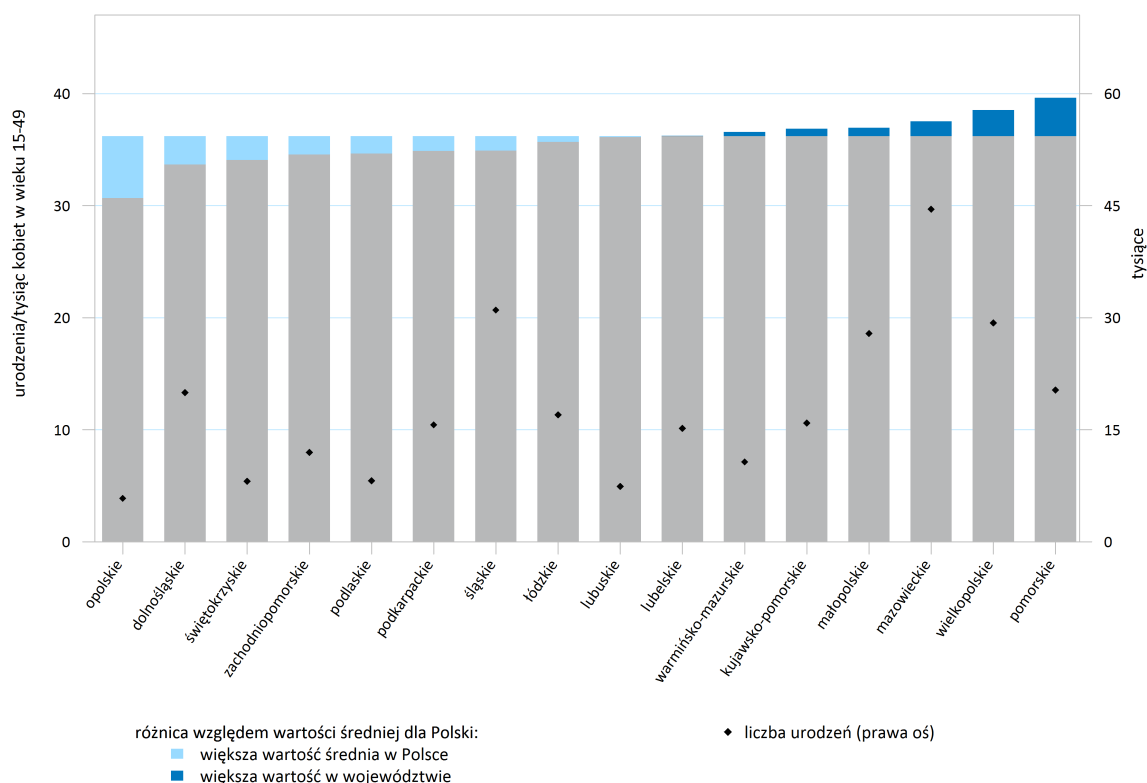
Wykres 213: Prognozowana struktura ludności według płci i wieku w województwie pomorskim (udział oraz liczba osób w tysiącach) w wybranych latach prognozy (w 2016, 2018, 2024 i 2029 r.)



W 2014 r. współczynnik płodności w województwie pomorskim wyniósł blisko 44 urodzenia żywe na tysiąc kobiet w wieku rozrodczym, natomiast zgodnie z prognozą demograficzną należy oczekiwać jego spadku do poziomu prawie 40 w 2029 r. Równocześnie prognozuje się, że narodzi się o ok. 4,3 tys.

dzieci mniej, co oznacza spadek z 24,6 tys. dzieci w roku 2014 do 20,3 tys. dzieci w 2029 r. w horyzoncie prognozy województwo pomorskie zmieni swoją pozycję na tle innych województw pod względem współczynnika płodności i zajmie pierwsze miejsce w zestawieniu (Wykres 214).

Wykres 214: Prognozowany współczynnik płodności oraz urodzenia żywe w województwach w 2029 r.

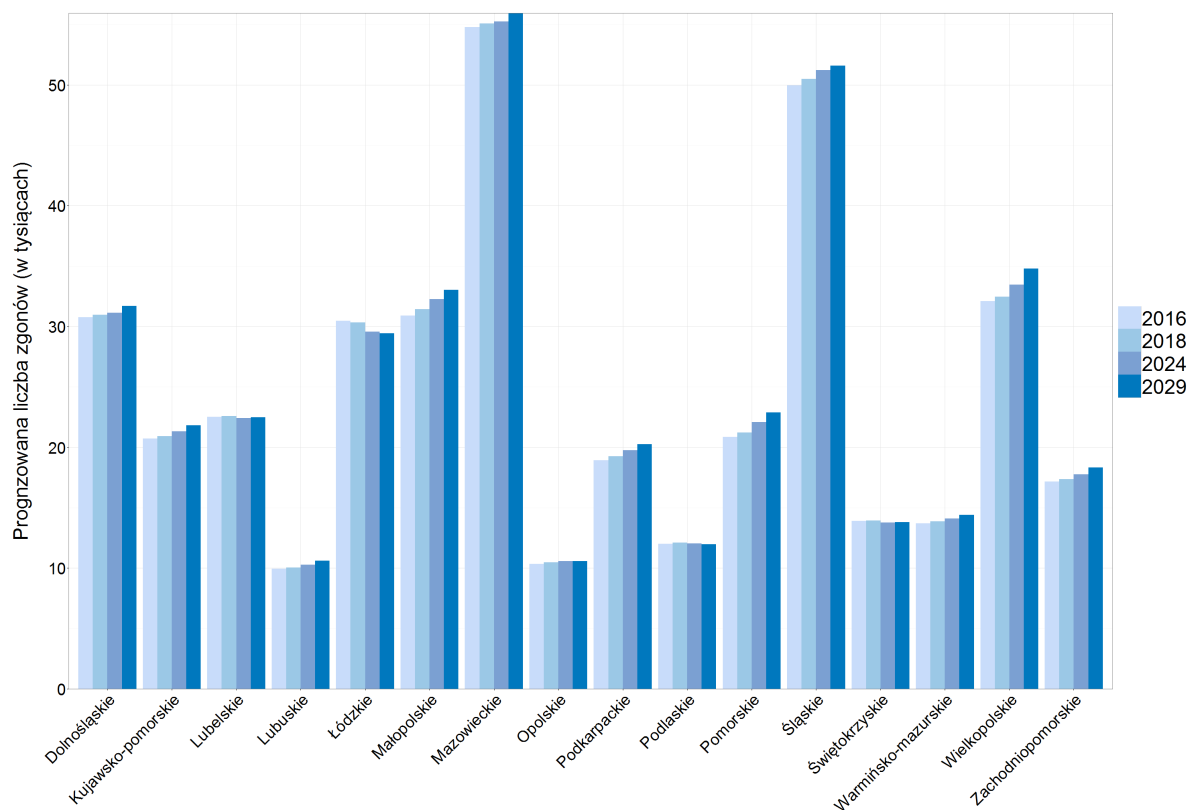


Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z GUS

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

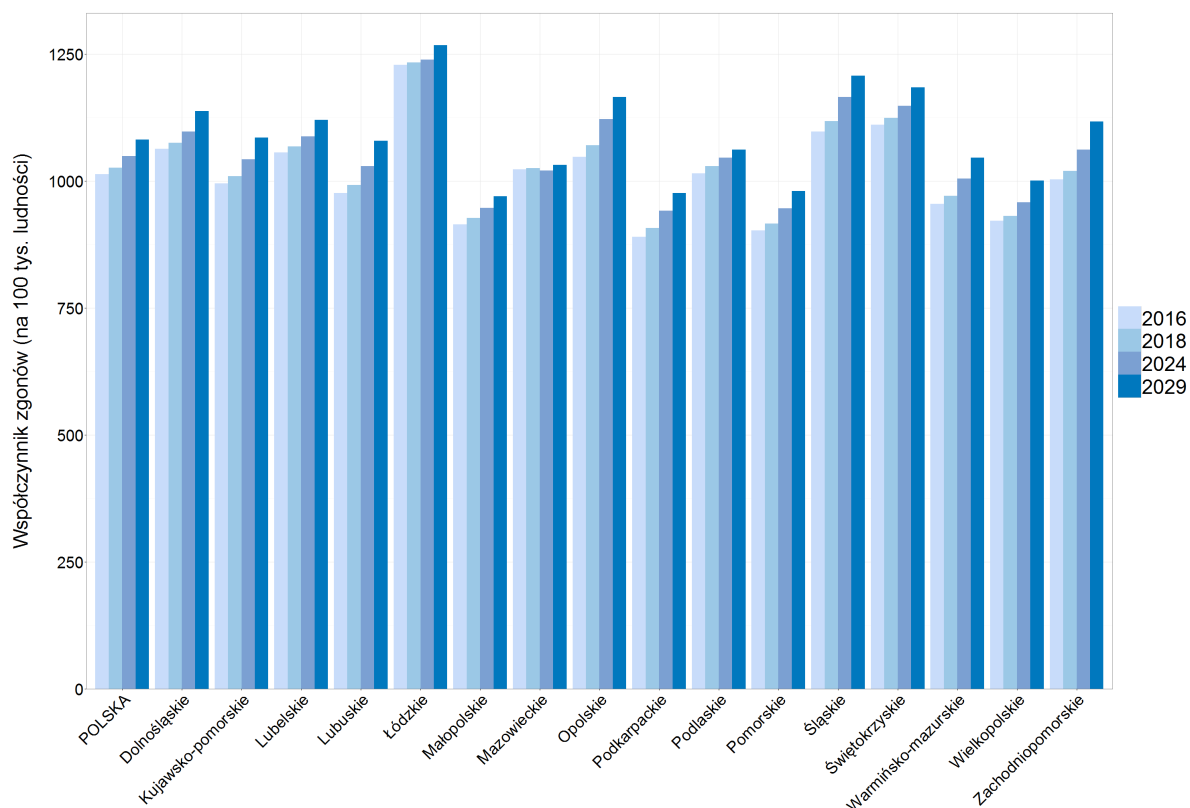
w województwie pomorskim jest i będzie jednym z najniższych w Polsce (Wykres 215 i Wykres 216). Jednakże przewiduje się, że współczynnik zgonów w tym województwie będzie systematycznie rósł do 2029 roku, co jest skutkiem procesu starzenia się ludności.

Wykres 215: Prognozowana liczba zgonów (w tys.) według województw w wybranych latach prognozy (w 2016, 2018, 2024 i 2029 r.)



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z GUS

Wykres 216: Prognozowane współczynniki zgonów (na 100 tys. osób) według województw w wybranych latach prognozy (w 2016, 2018, 2024 i 2029 r.)



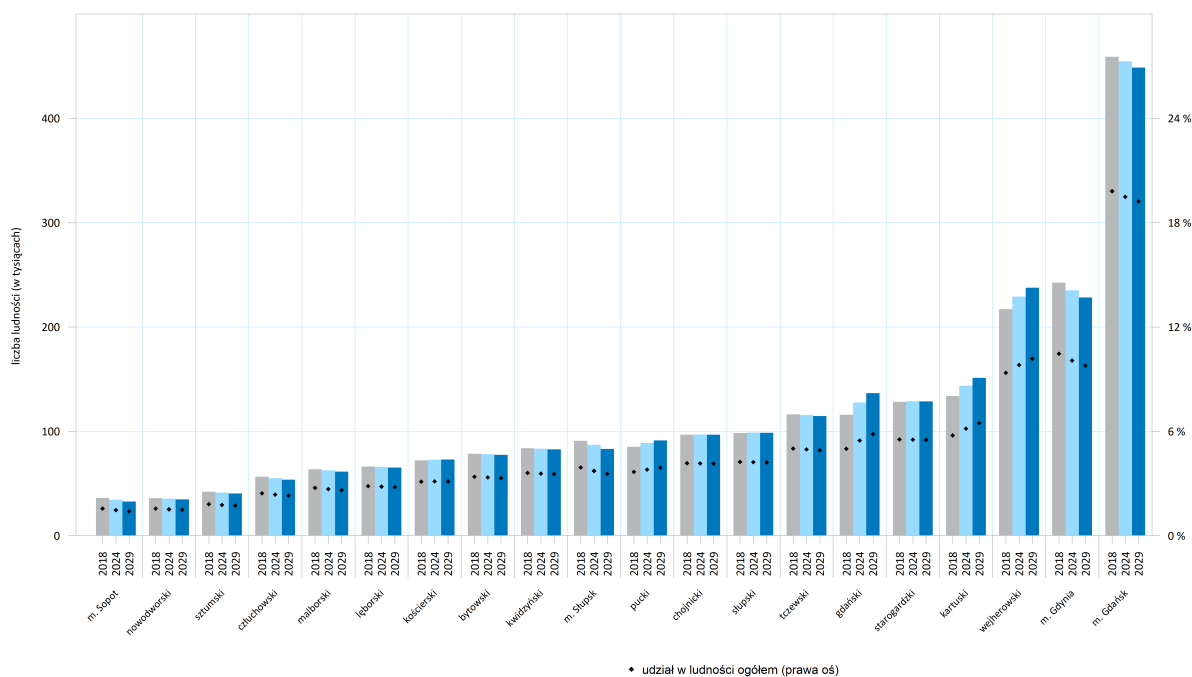
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z GUS

3.2 Prognozowana demografia powiatów

Zgodnie z prognozą demograficzną oczekuje się, że do 2029 r. liczba mieszkańców części powiatów województwa pomorskiego będzie ulegała zmniejsze-

niu, a innych wzrośnie w tym czasie (Wykres 217). Największego zmniejszenia populacji można oczekiwać w następujących powiatach: m. Sopot (o 13%), m. Słupsk (o 11%), m. Gdynia (o 8%). Natomiast wzrośnie liczba ludności powiatów: gdańskiego (o 27%), kartuskiego (o 19%), wejherowskiego (o 14%), puckiego (o 11%).

Wykres 217: Ludność w powiatach województwa pomorskiego w wybranych latach prognozy (w 2018, 2024 i 2029 r.)



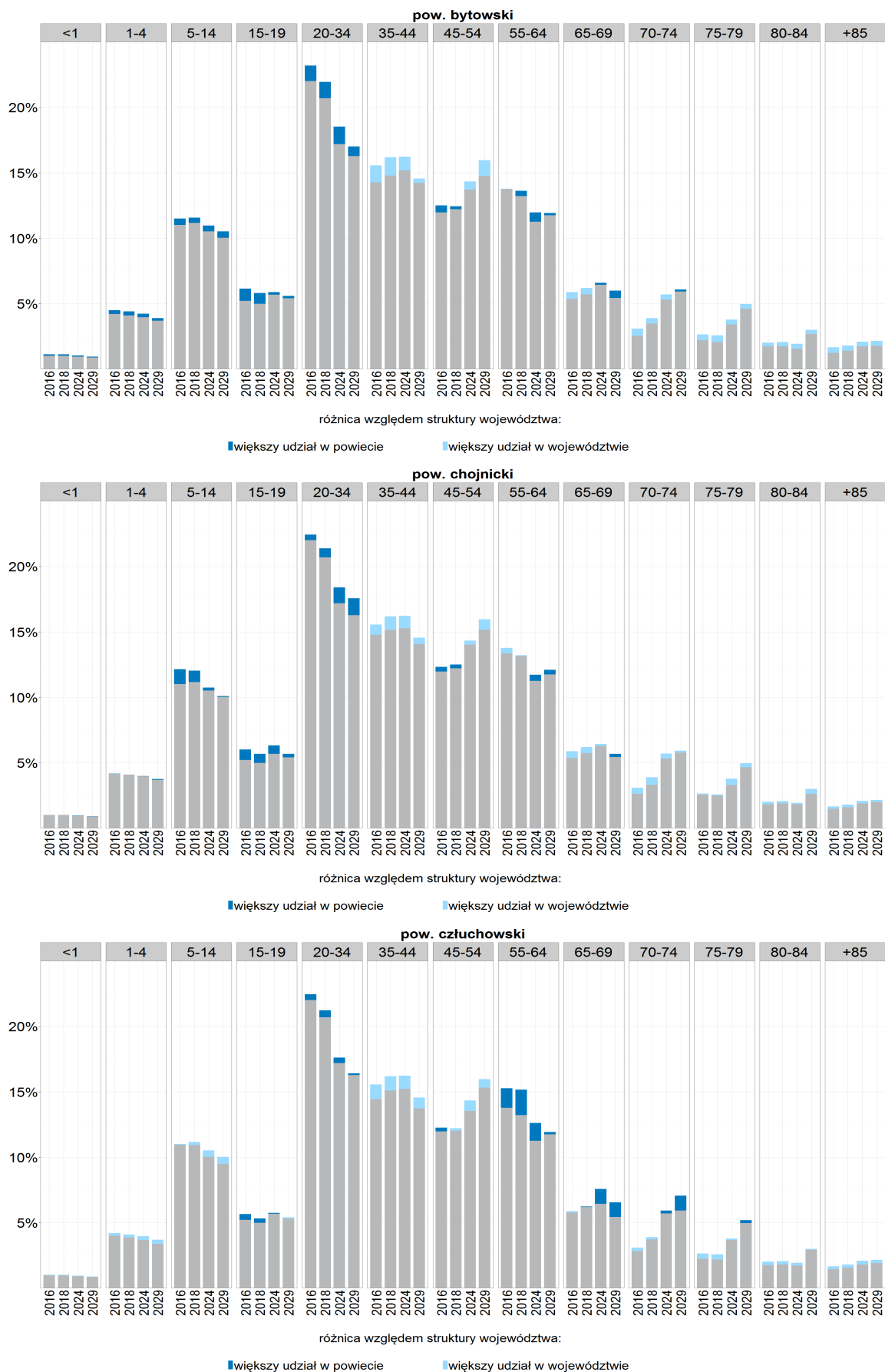
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z GUS

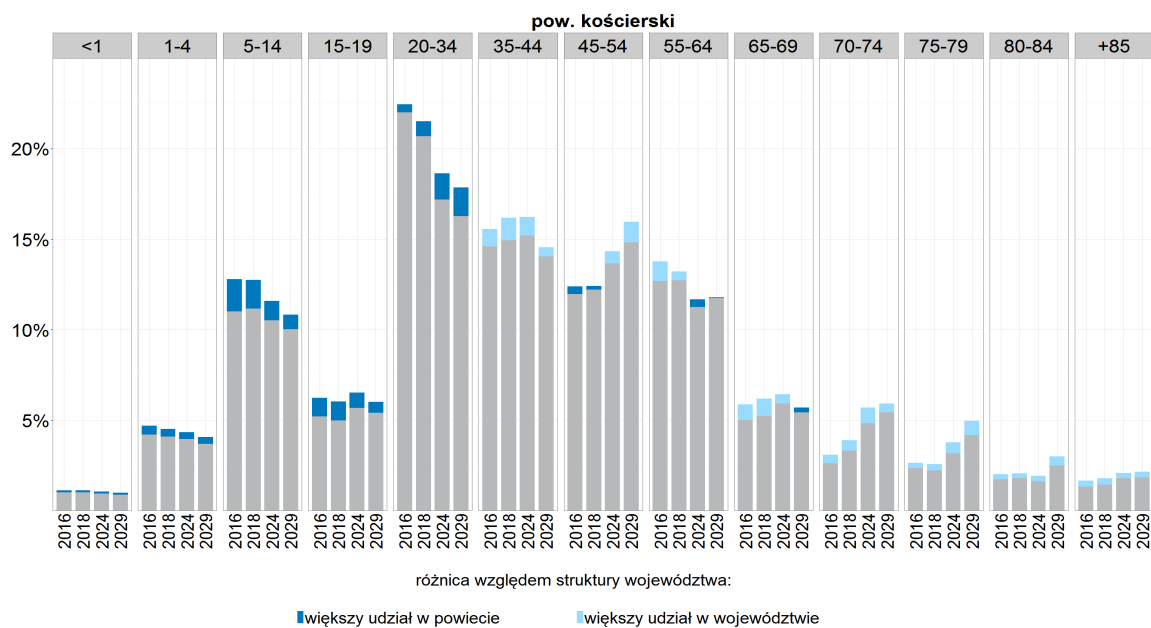
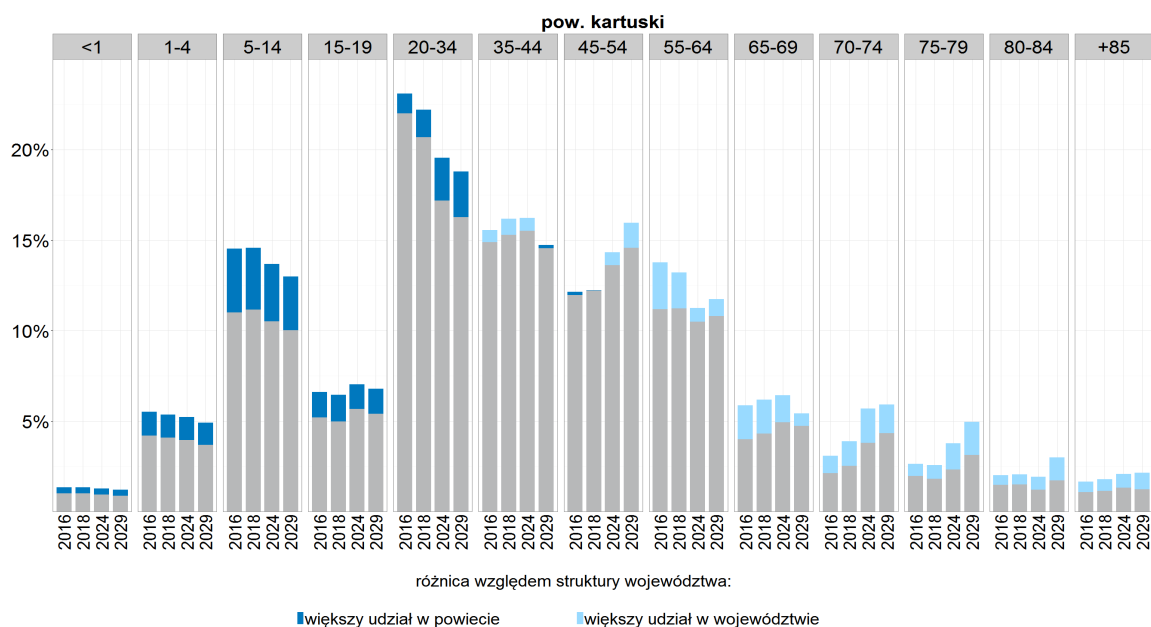
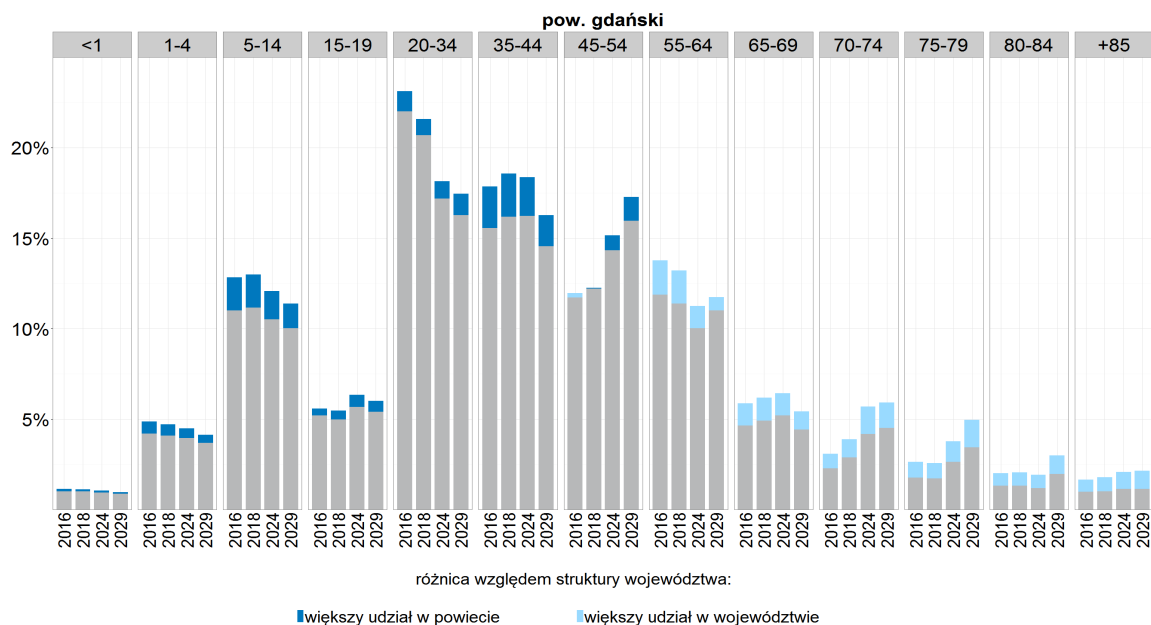
Zmiany struktury demograficznej ludności w powiatach województwa pomorskiego będą przebiegały podobnie jak dla całego województwa w rozpatrywanym okresie prognozy. Oczekuje się, że udział ludności poniżej 20 r.ż. oraz ludności w wieku 45-64 lat pozostanie na względnie stałym poziomie, podczas gdy zgodnie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

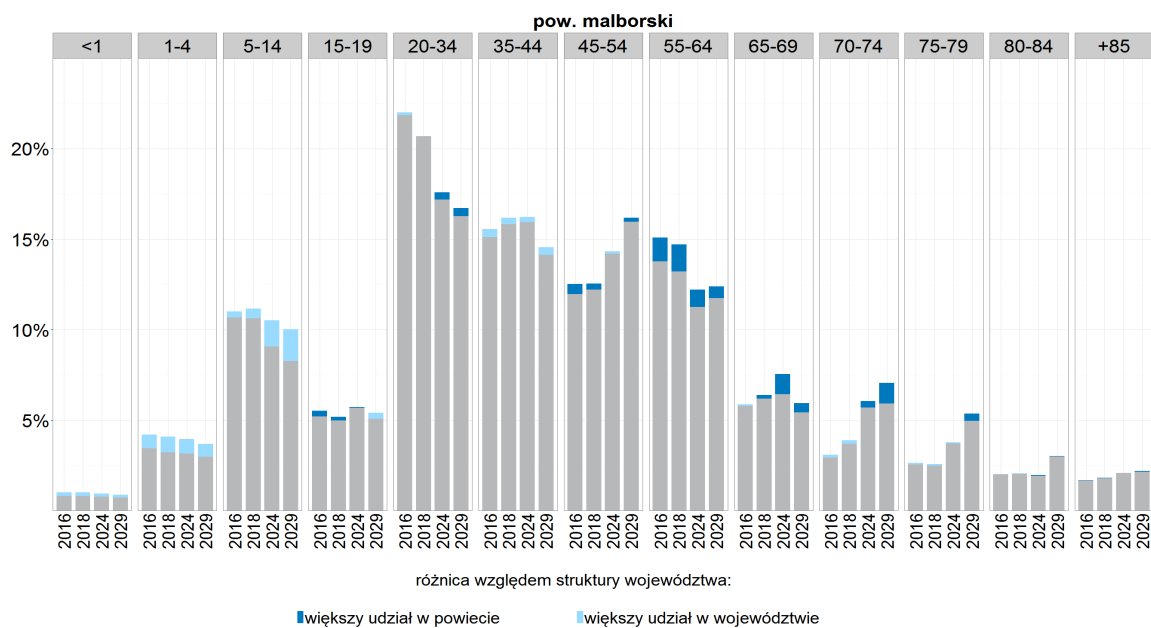
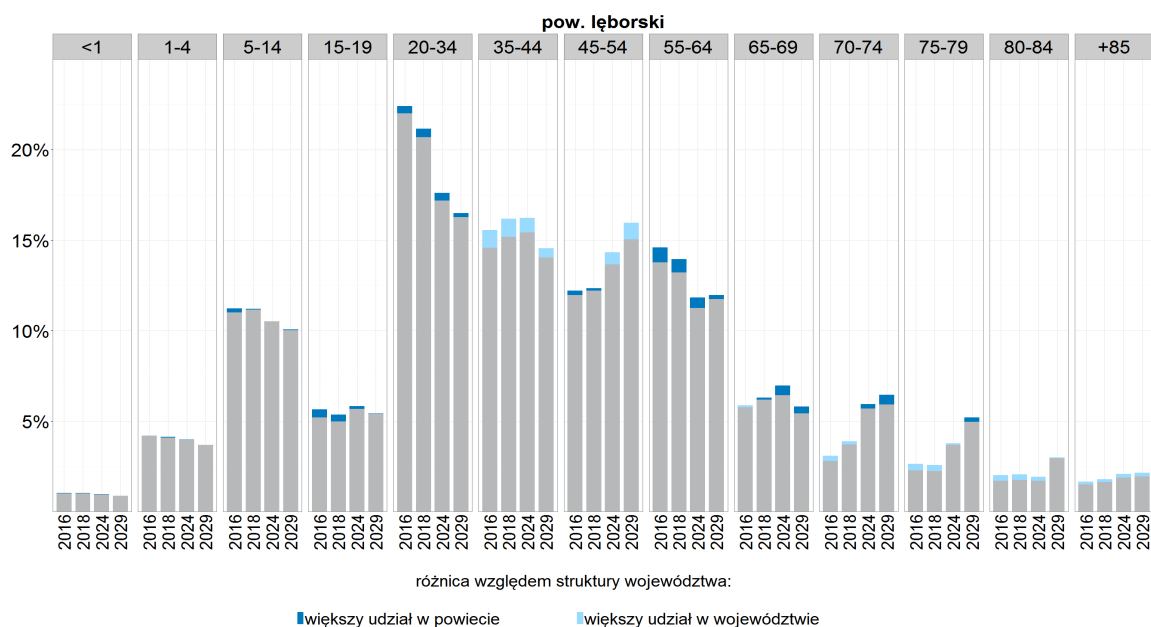
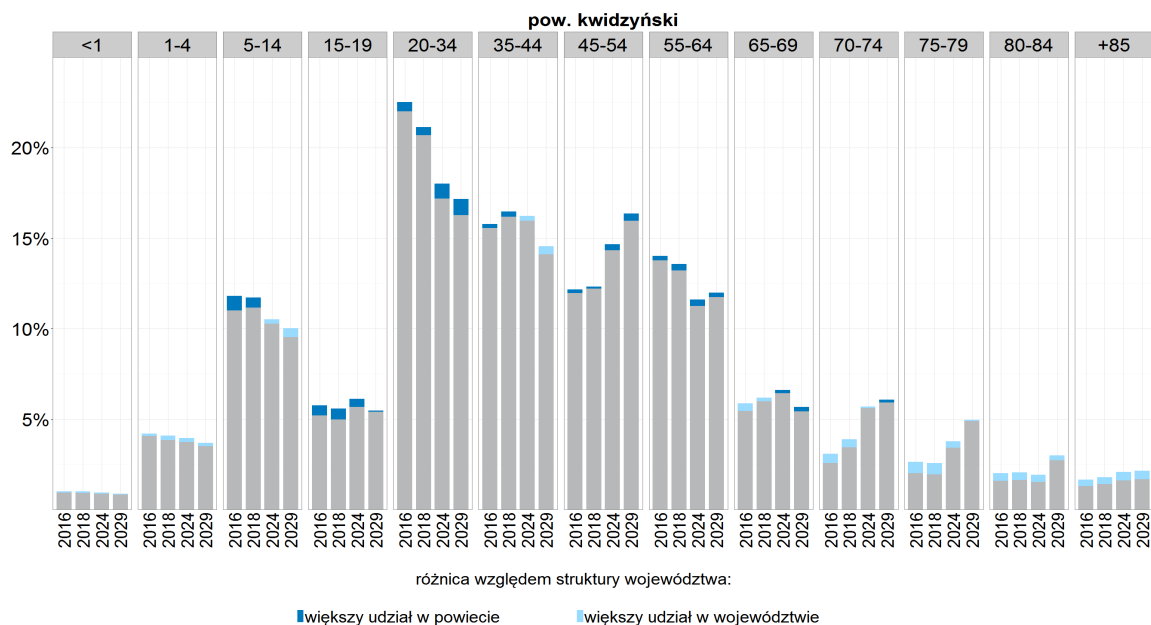
wieku.

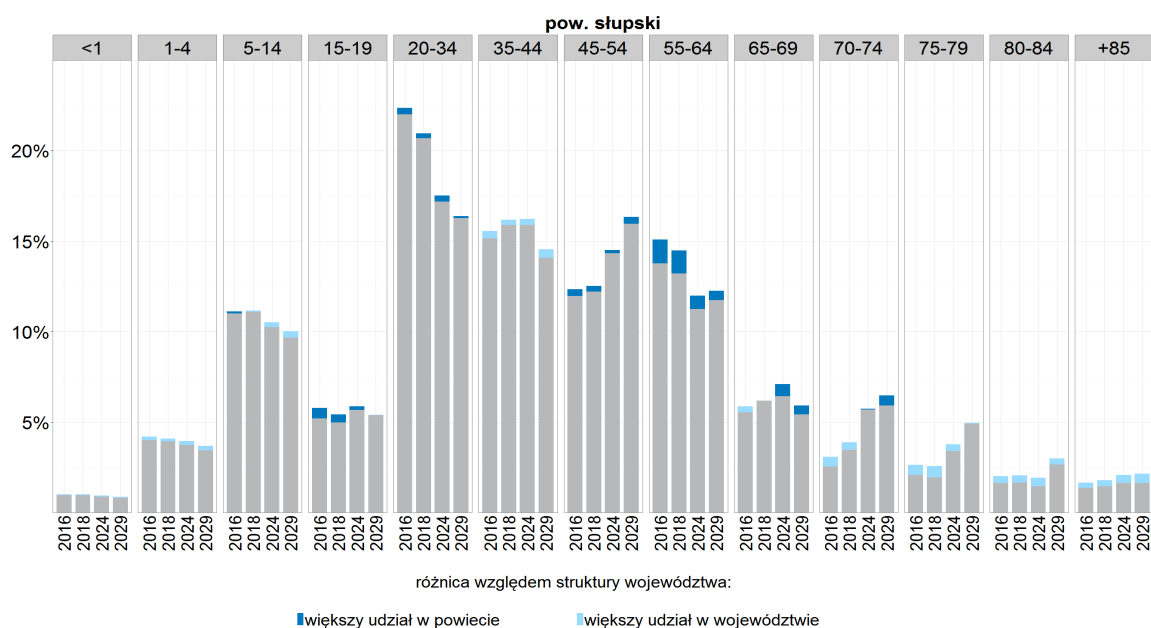
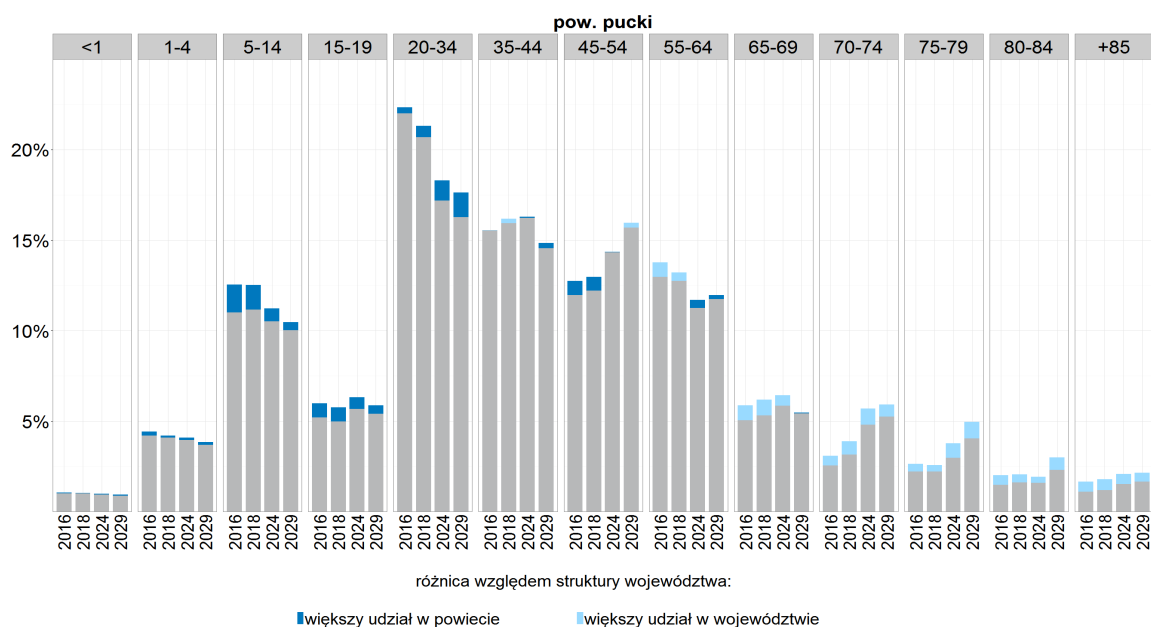
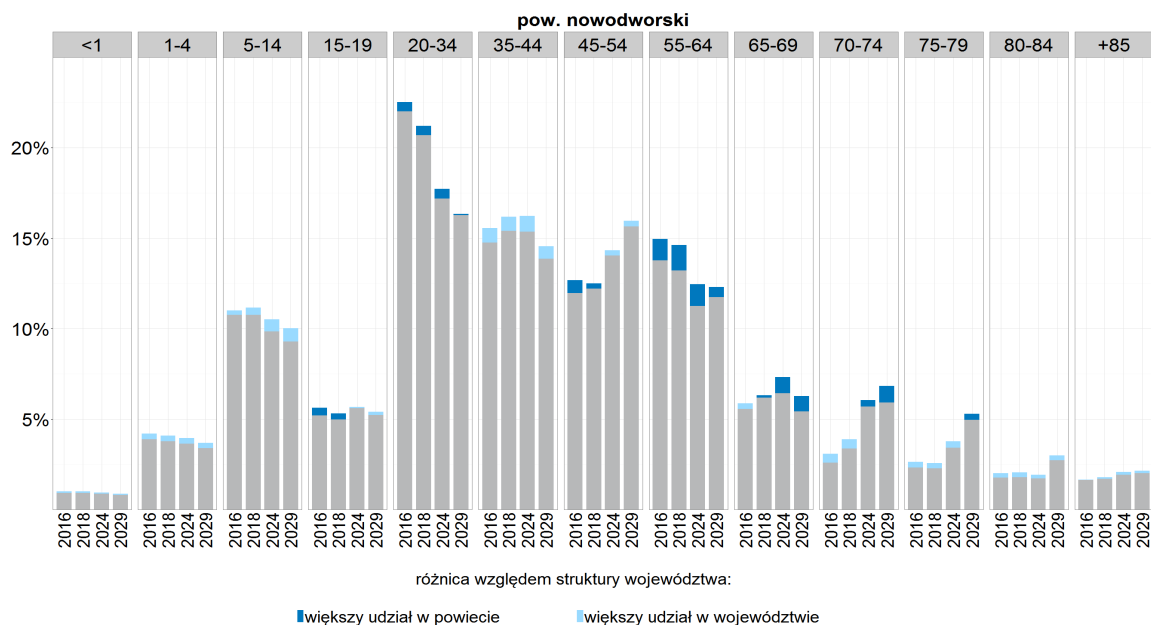
W perspektywie do 2029 r. największy udział ludności w wieku co najmniej 65 lat będzie odnotowany w powiatach: m. Sopot (29,9%), m. Słupsk (28,2%), m. Gdynia (26%). W powiatach kartuskim i gdańskim udział osób w wieku co najmniej 65 lat w 2029 roku będzie najniższy (odsetki te wyniosą odpowiednio 15,2% i 15,5%)(por. Wykres 218). Wykres 219 przedstawia prognozowaną sytuację demograficzną w powiatach podziale na płeć i grupy wieku.

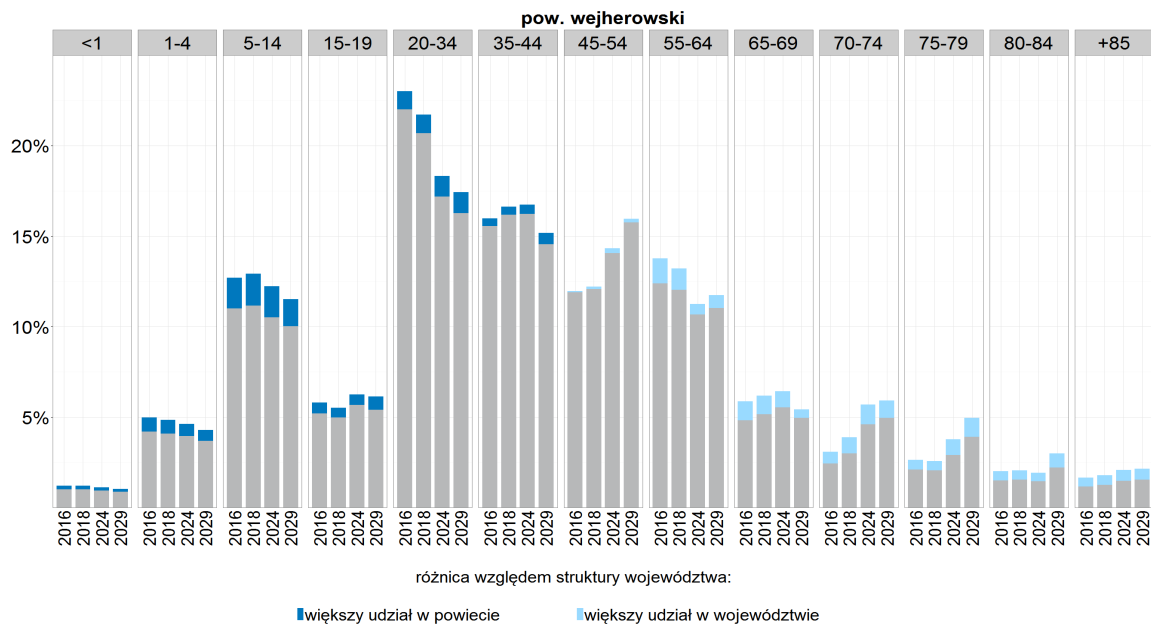
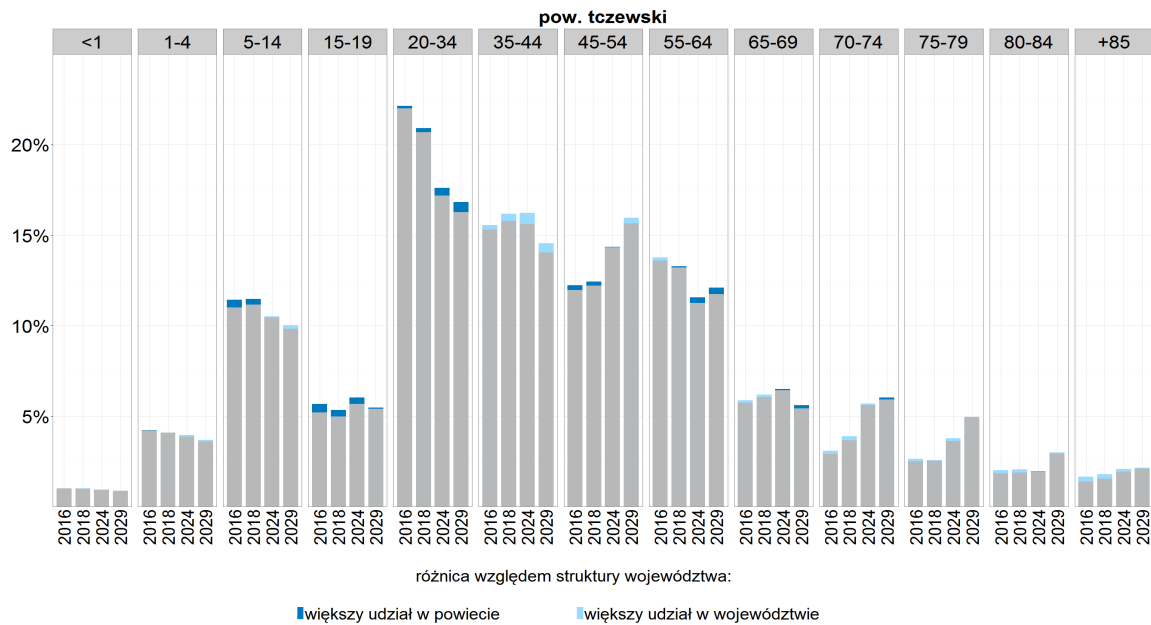
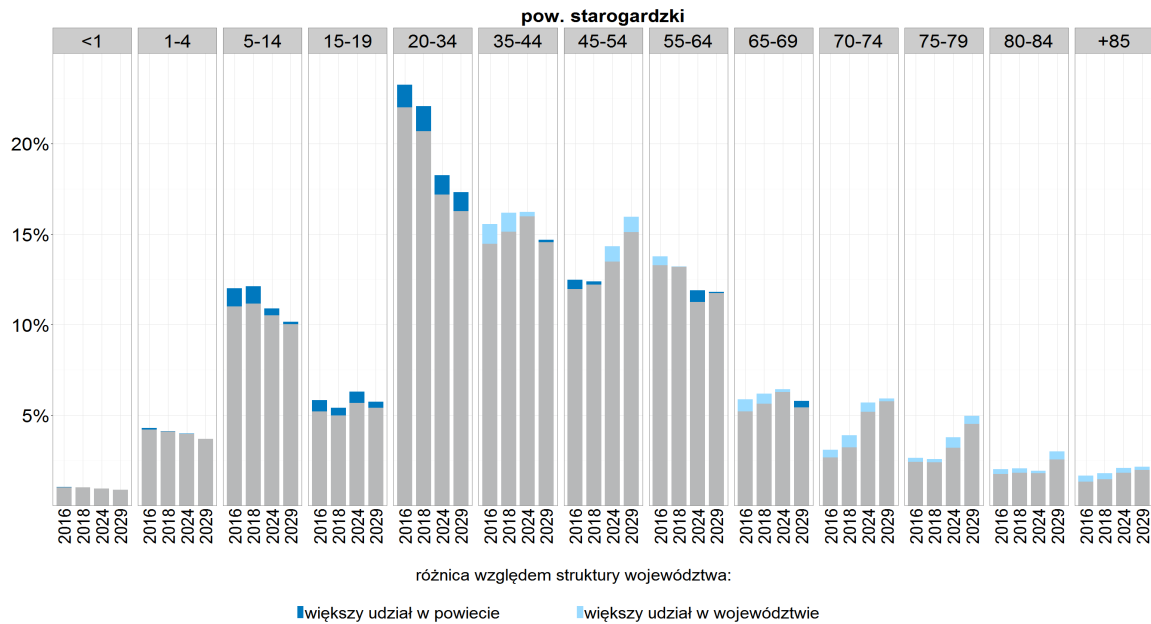
Wykres 218: Prognozowana struktura ludności według wieku w powiatach województwa pomorskiego w wybranych latach prognozy (w 2016, 2018, 2024 i 2029 r.)

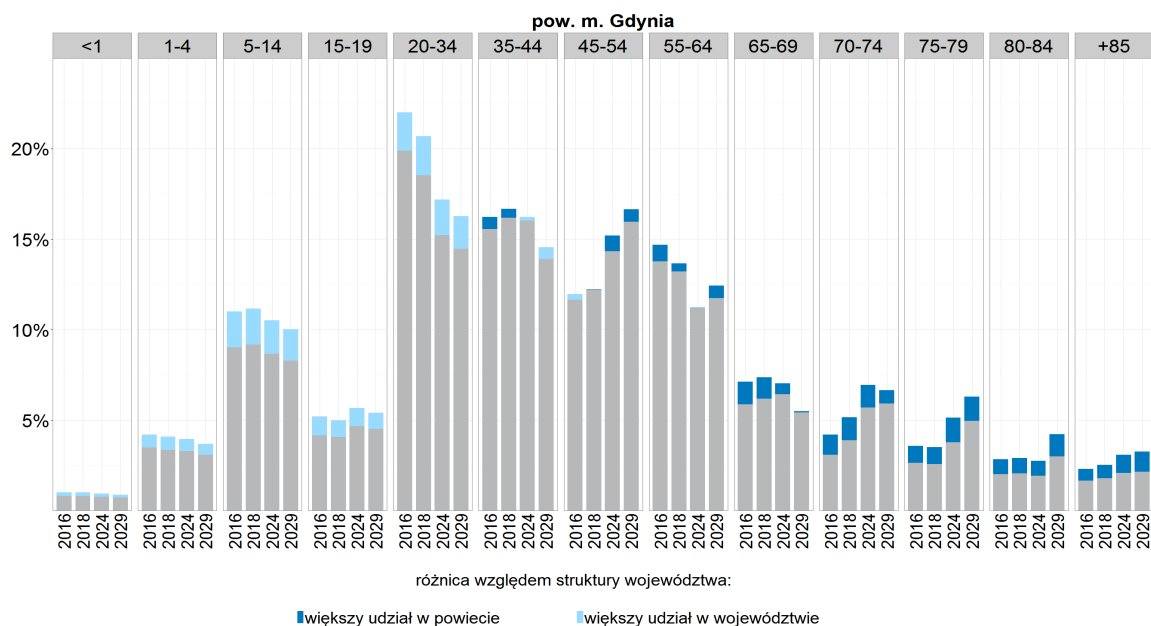
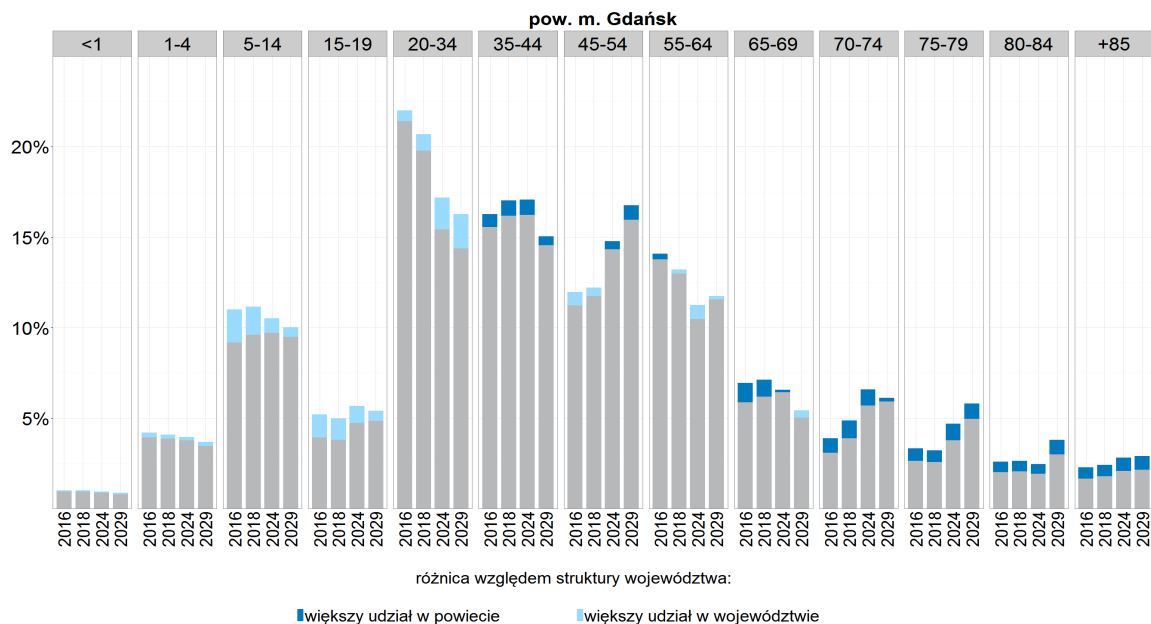
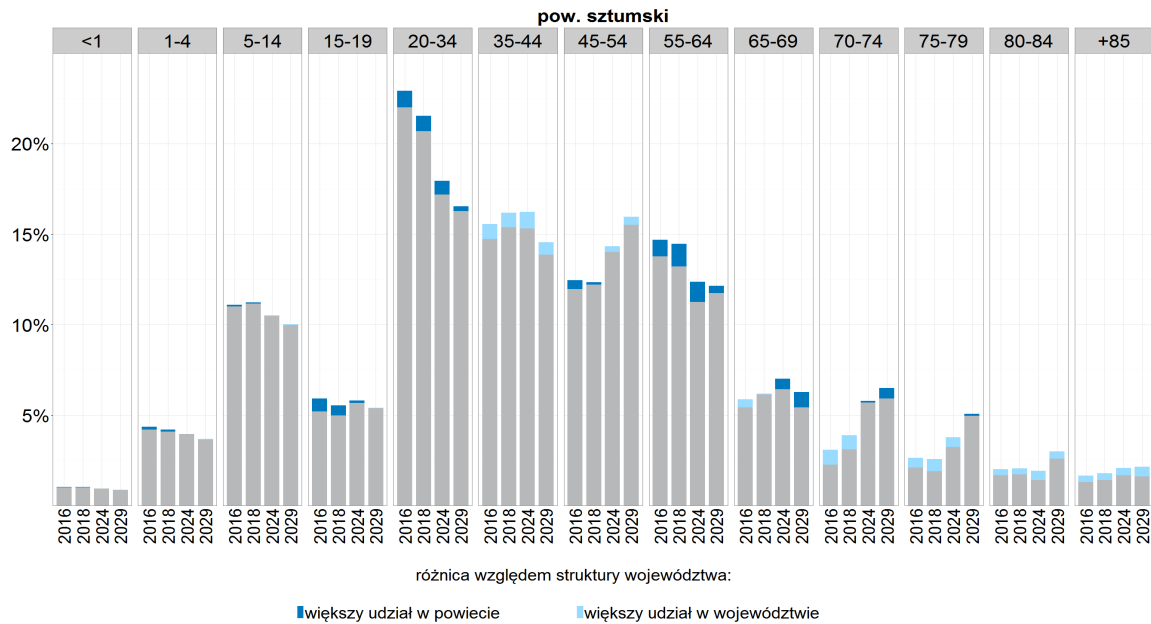


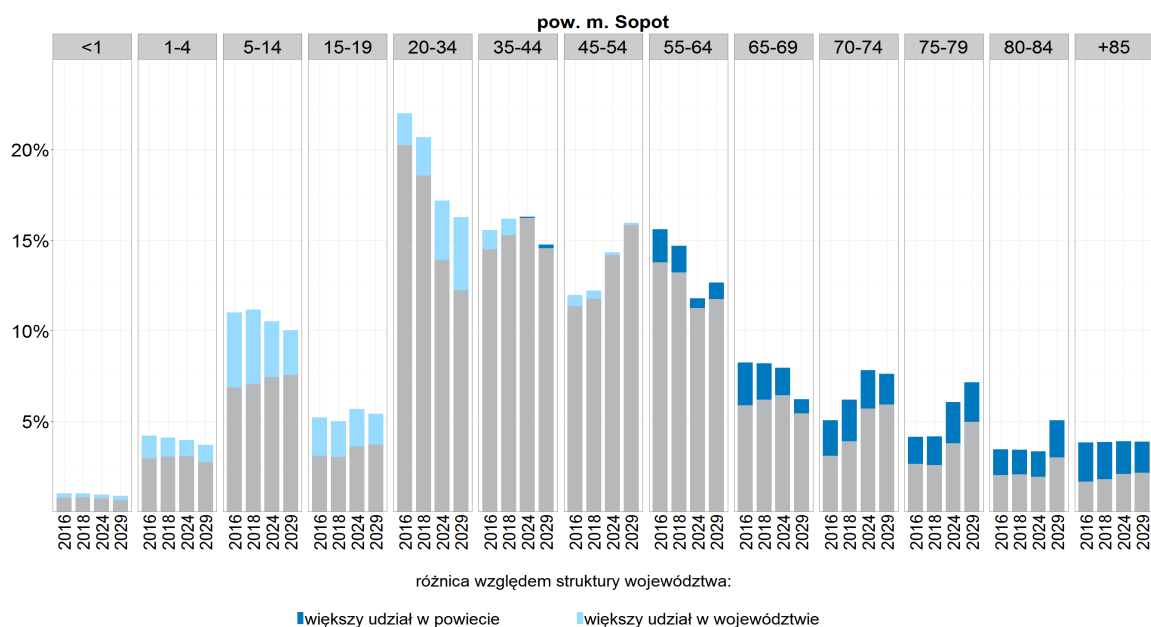
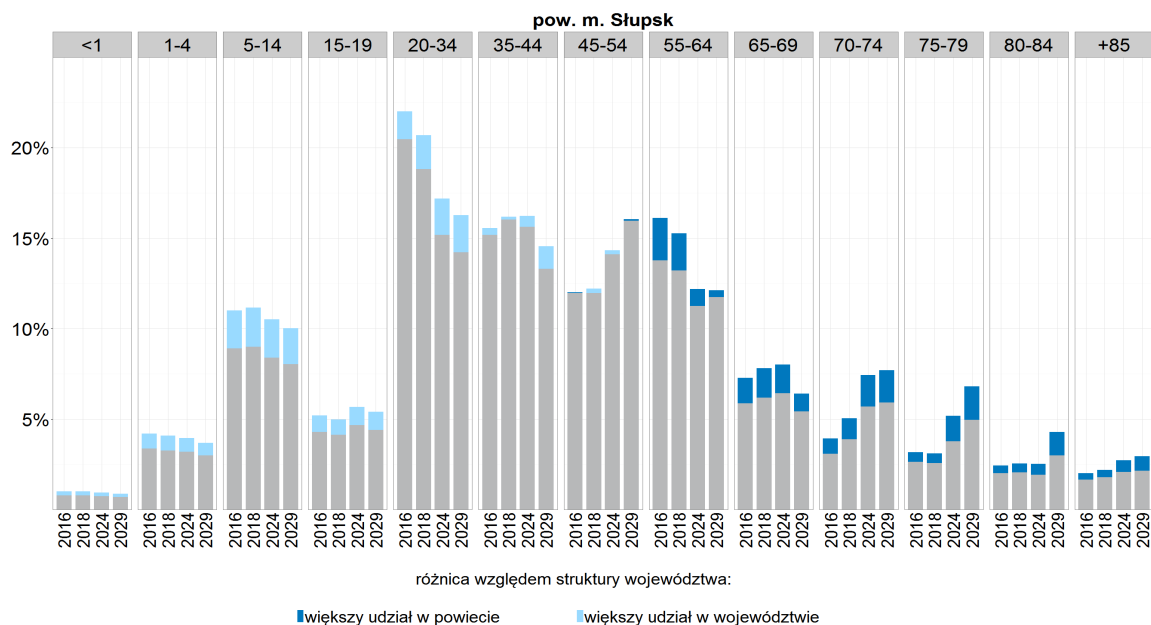




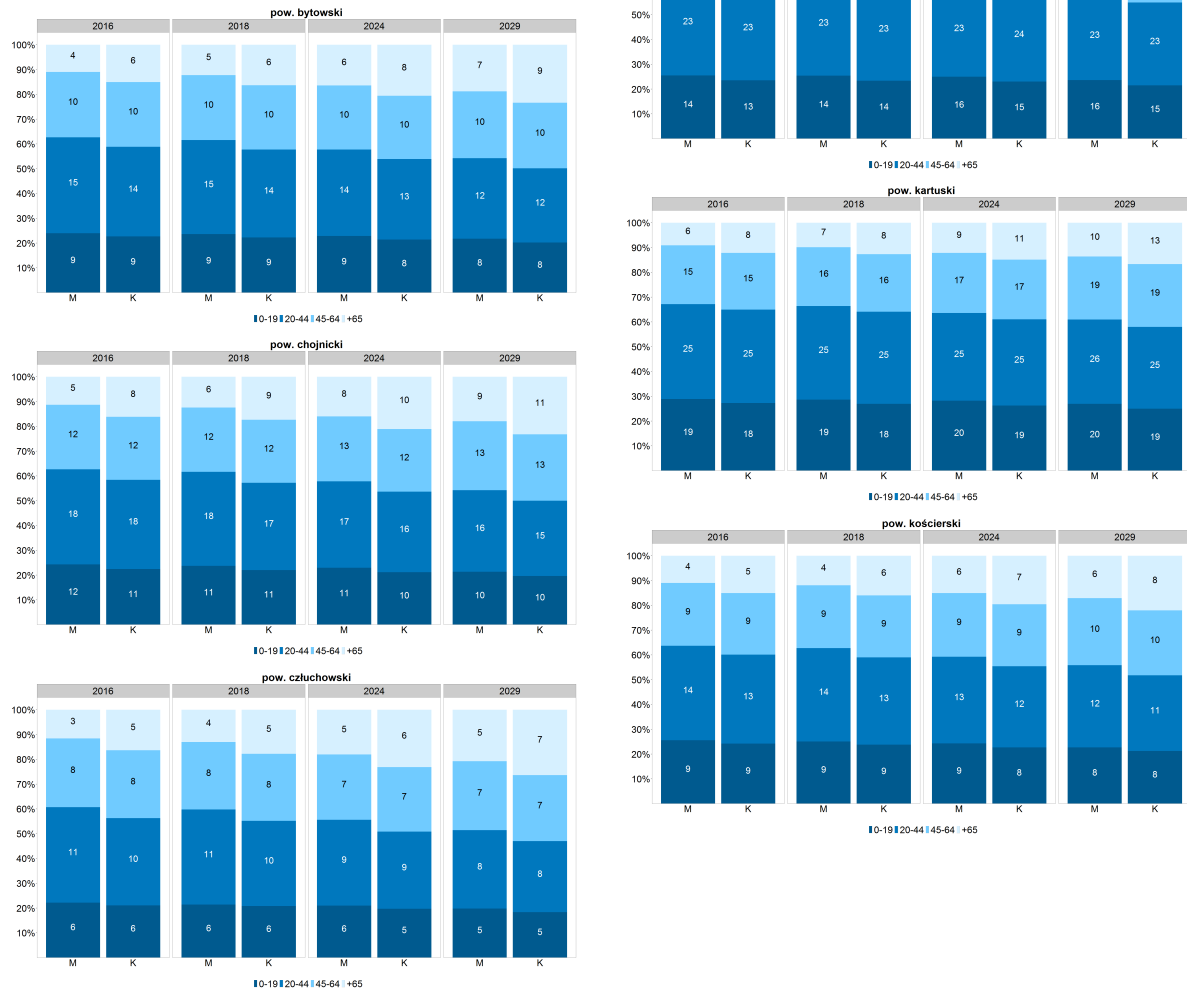


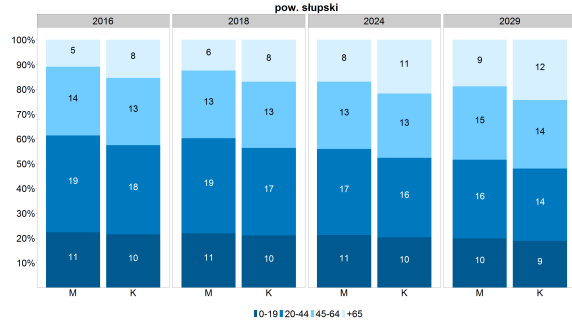
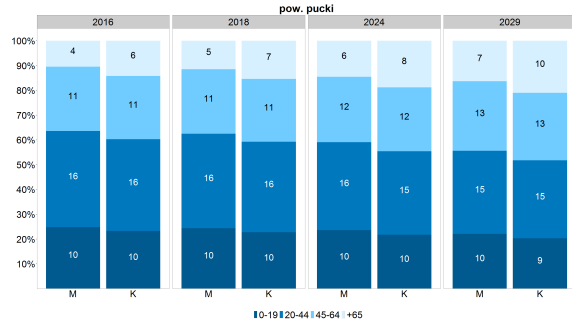
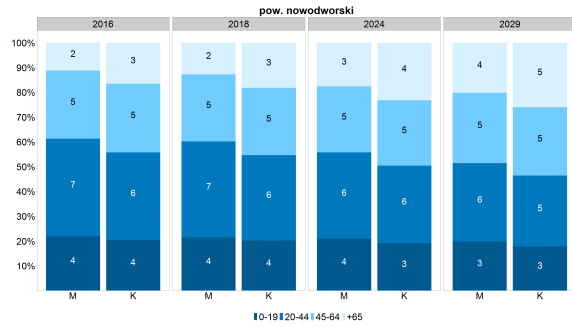
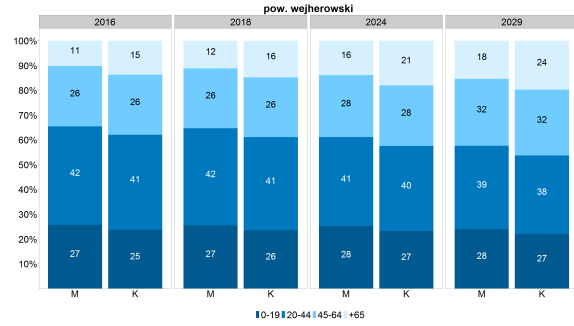
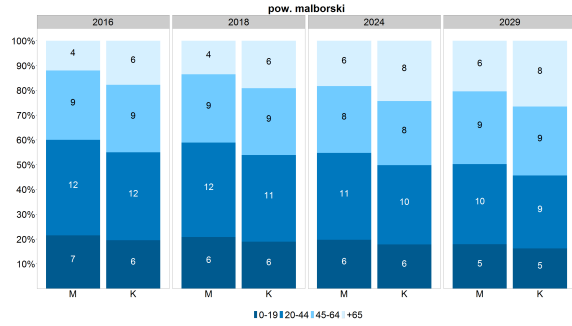
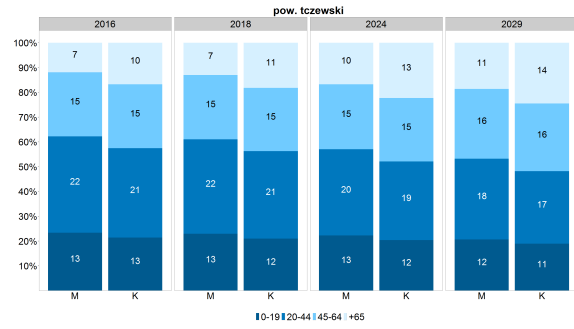
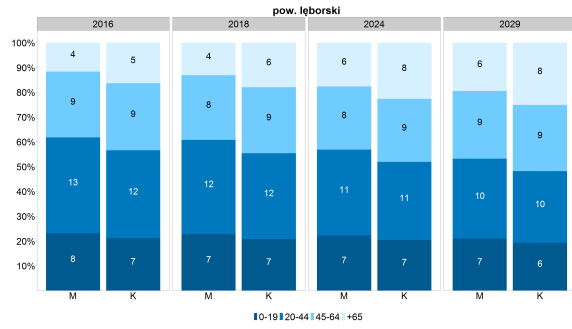
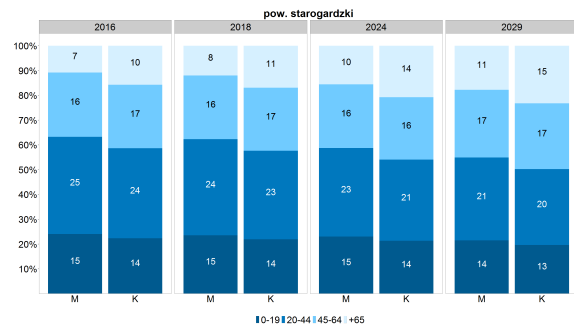
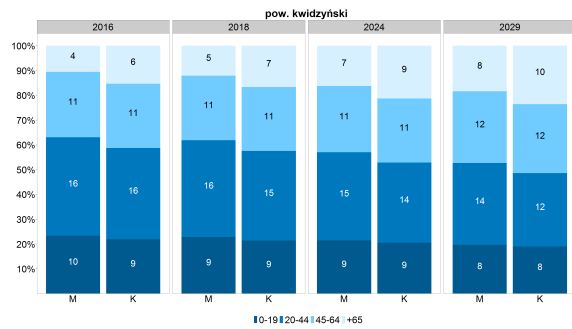


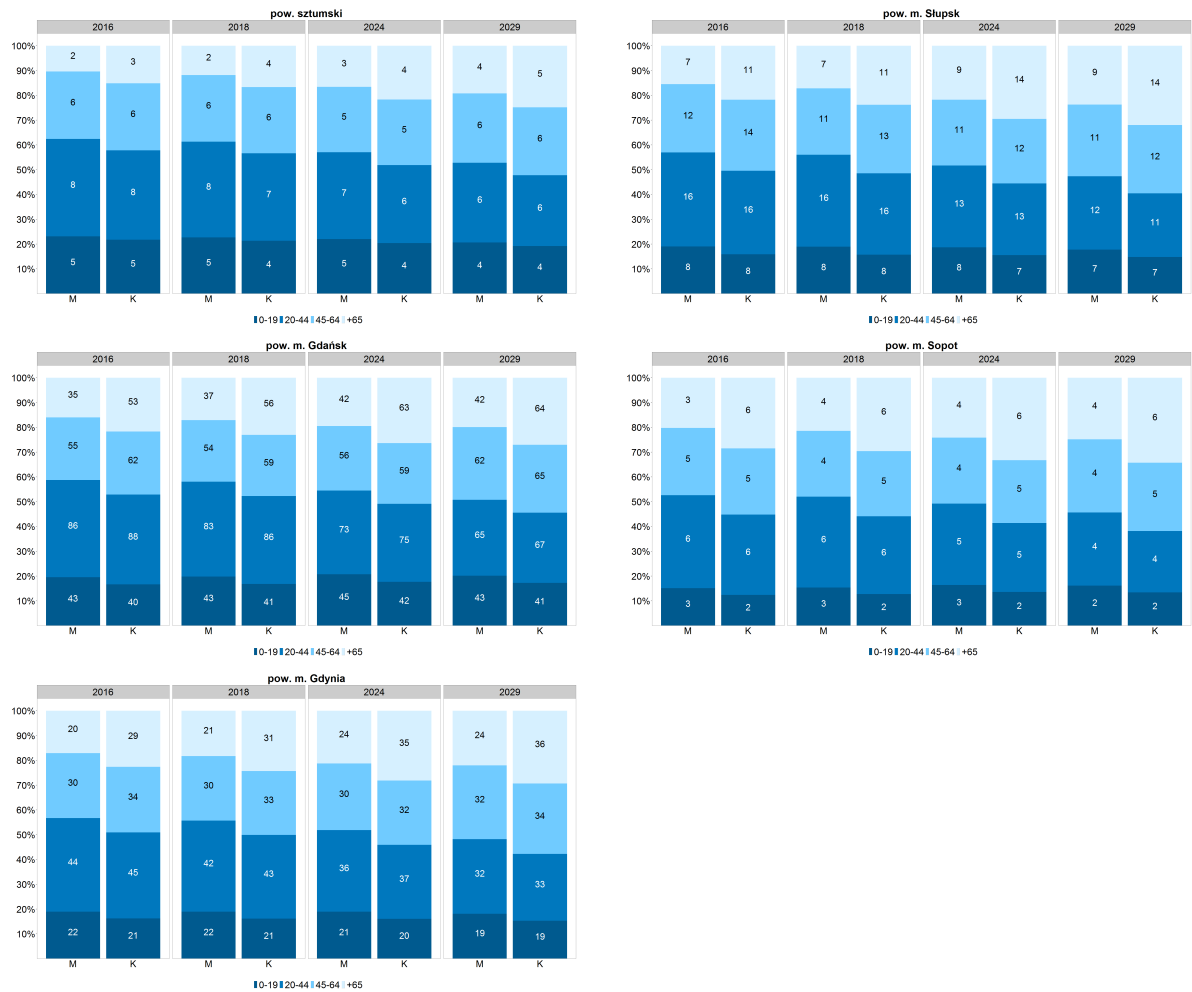




Wykres 219: Prognozowana struktura ludności według wieku w powiatach województwa pomorskiego w wybranych latach prognozy (w 2016, 2018, 2024 i 2029 r.)



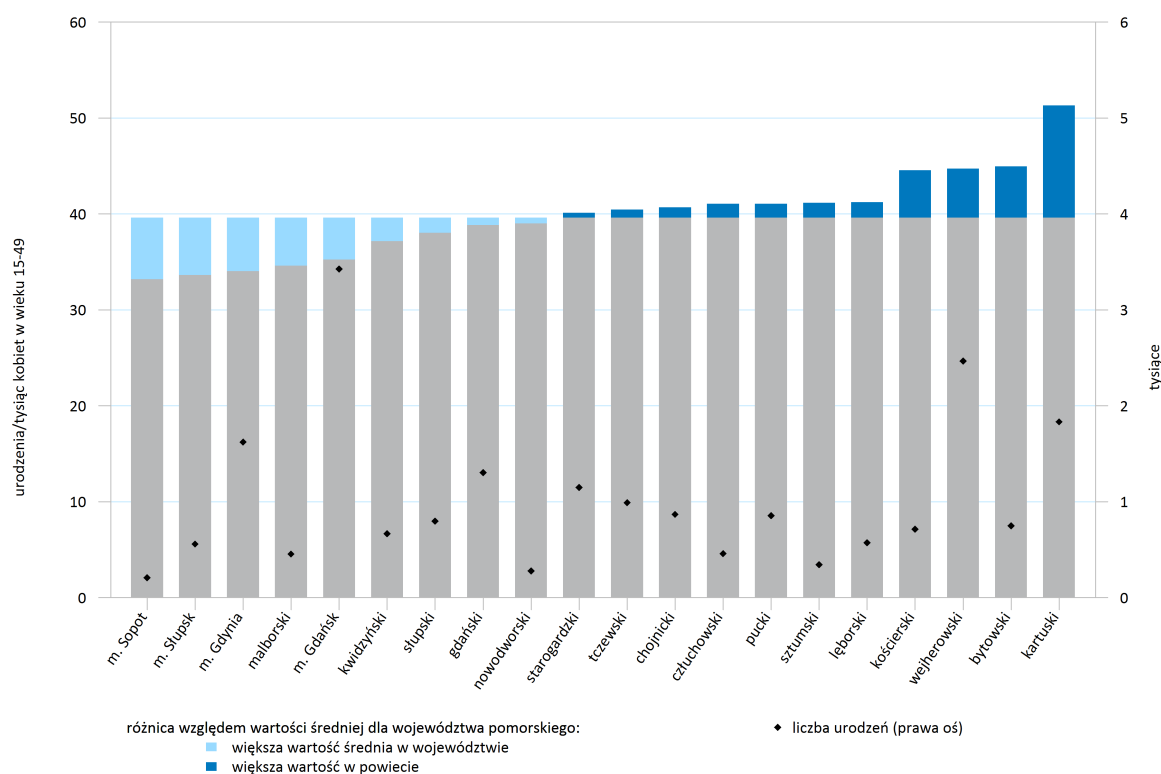




Współczynnik płodności w województwie pomorskim zmniejszy się do ok. 40 urodzeń żywych na tysiąc kobiet w rozpatrywanym okresie prognozy (Wykres 220). W 2029 r. największą wartością tego

wskaźnika będą się charakteryzowały powiaty: kartuski, bytowski, wejherowski i kościerski, zaś najmniejszą: powiaty m. Sopot, m. Słupsk, m. Gdynia i malborski. (por. Wykres 220).

Wykres 220: Prognozowany współczynnik płodności oraz urodzenia żywe w powiatach województwa pomorskiego w 2029 r.

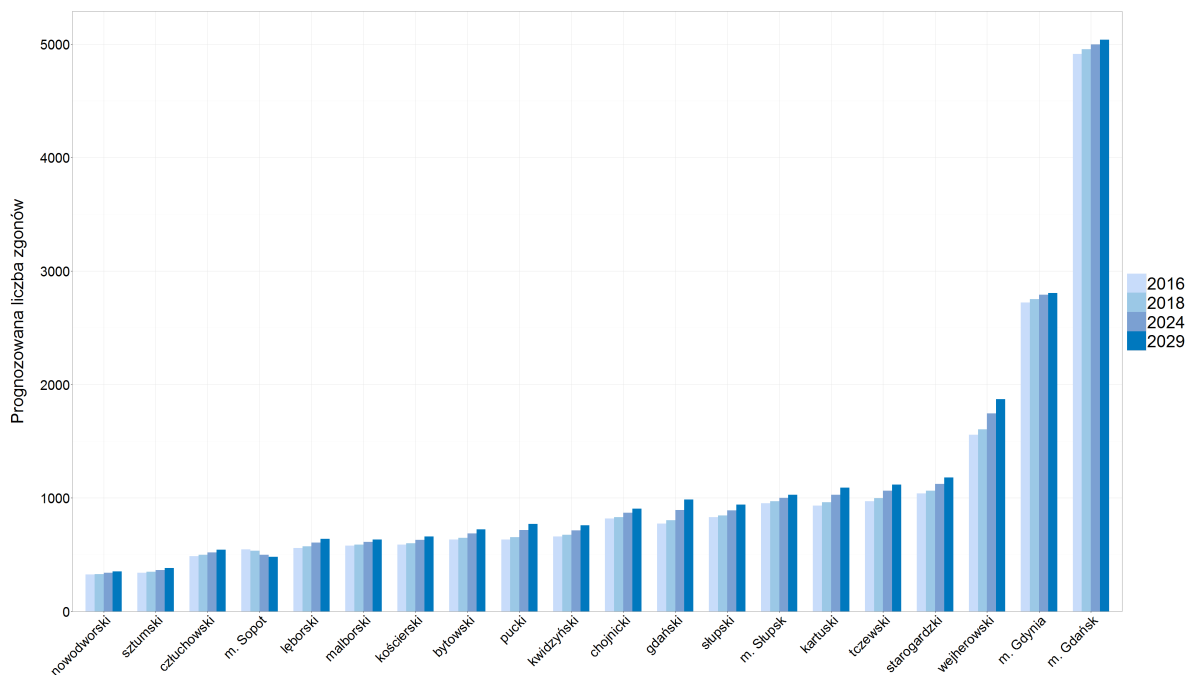


Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z GUS

Liczba zgonów zaobserwowana w danej populacji jest wypadkową jej wielkości, stanu zdrowia oraz struktury według wieku, w związku z tym porównywanie liczby zgonów jest niewskazane, natomiast porównywanie ogólnych (surowych) współczynników zgonów między regionami należy traktować z bardzo dużą ostrożnością. Wykres 221 i Wykres 222 przedstawia liczbę zgonów i surowe współczynniki zgonów w wybranych latach prognozy (w 2016, 2018, 2024 i 2029 r.). W analizowanym wo-

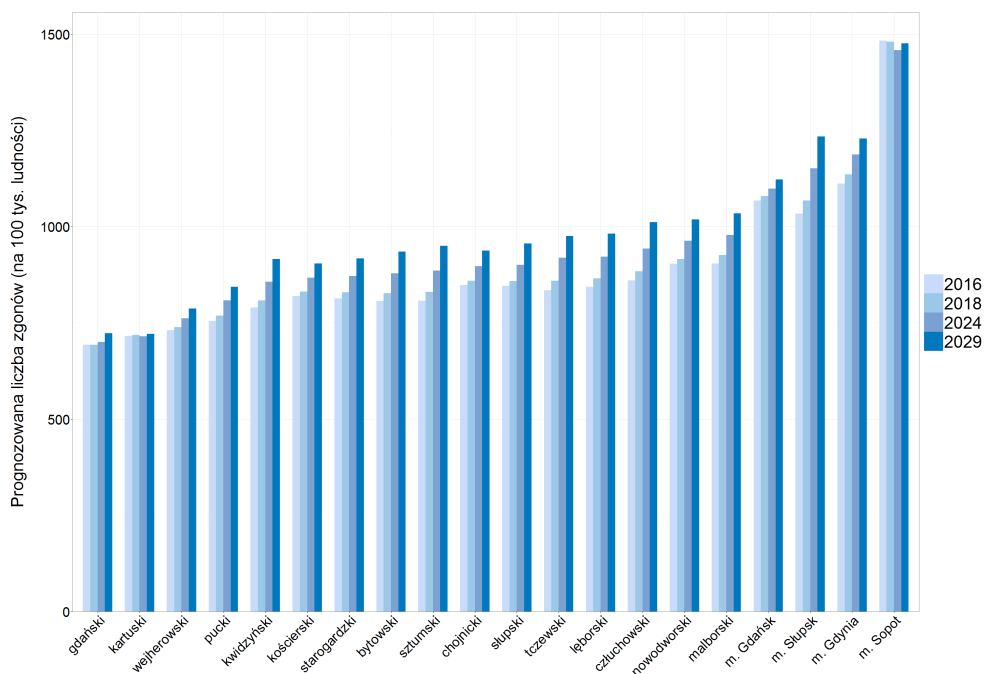
jewództwie we wszystkich powiatach należy oczekiwać wzrostu (mniejszego lub większego) współczynników zgonów, co jest związane ze starzeniem się populacji. Największa wartość współczynnika zgonów jest przewidywana dla powiatu m. Sopot, m. Gdynia, m. Słupsk (tutaj będzie odnotowany największy wzrost tego wskaźnika) i m. Gdańsk. Natomiast najmniejsze wartości tego współczynnika będzie można zaobserwować w powiecie gdańskim i kartuskim.

Wykres 221: Prognozowana liczba zgonów (w tys.) według powiatów województwa pomorskiego w wybranych latach prognozy (w 2016, 2018, 2024 i 2029 r.)



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z GUS

Wykres 222: Współczynniki zgonów (na 100 tys. osób) według powiatów województwa pomorskiego w wybranych latach prognozy (w 2016, 2018, 2024 i 2029 r.)



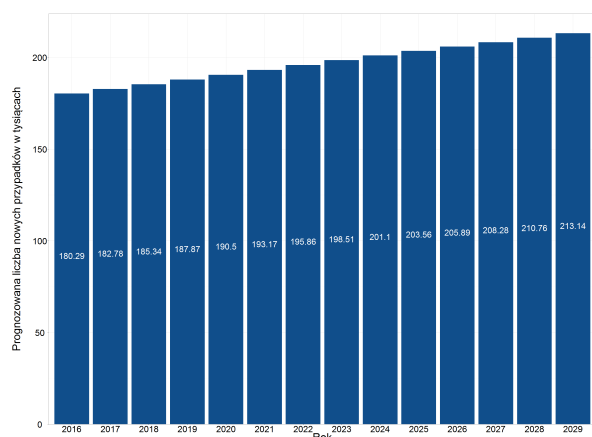
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z GUS

3.3 Prognoza epidemiologiczna

3.3.1 Prognoza zachorowalności

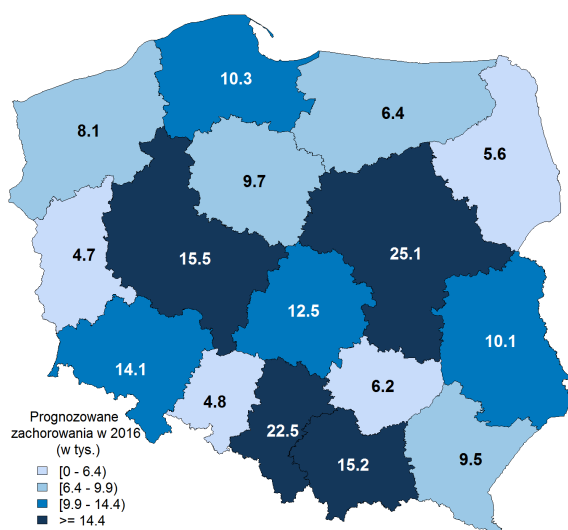
W latach 2016–2029 przewidywany jest ciągle wzrost liczby nowych przypadków nowotworów złośliwych w Polsce (Wykres 223). W roku 2016 liczba nowych przypadków będzie wynosić 180,29 tys. a do roku 2029 wzrośnie do wartości 213,14 tys. Oznacza to 18% wzrost w okresie 14 lat.

Wykres 223: Prognoza liczby nowych przypadków nowotworów złośliwych w Polsce w tysiącach w latach 2016–2029



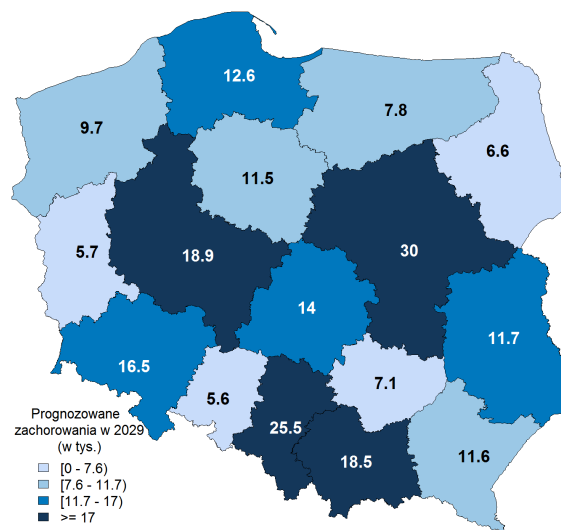
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ, BDL GUS

Wykres 224: Prognozowana liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych w Polsce w podziale na województwa w 2016 r.



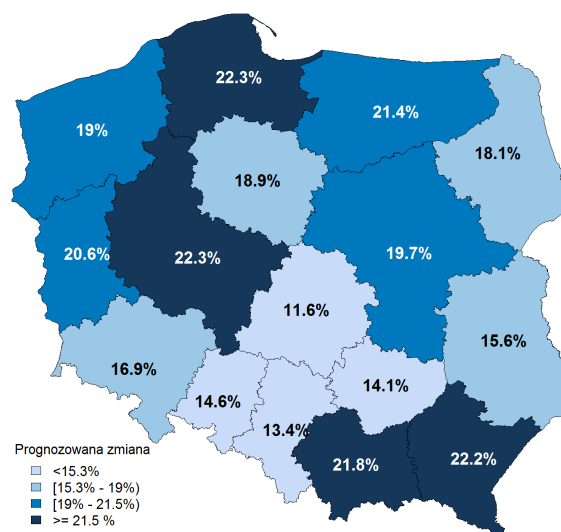
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ, BDL GUS

Wykres 225: Prognozowana liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych w Polsce w podziale na województwa w 2029 r.



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

Wykres 226: Prognozowana zmiana liczby nowych przypadków nowotworów złośliwych w Polsce w podziale na województwa w roku 2029 w stosunku do roku 2016



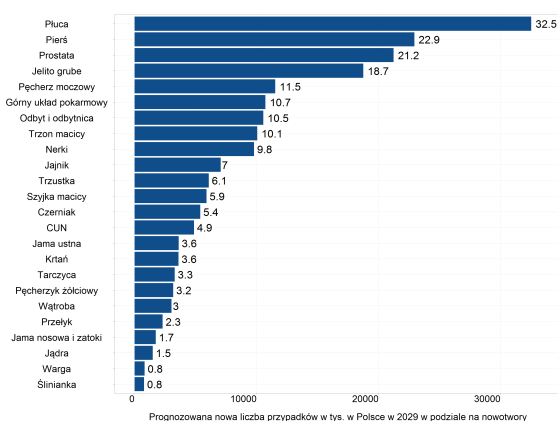
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ, BDL GUS

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 224). 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 pomorskim zostanie odnotowana siódma największa liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych w Polsce – 10,3 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 225). 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 pomorskim ponownie zostanie odnotowana siódma największa liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych w Polsce – 7,1 tysiąca.

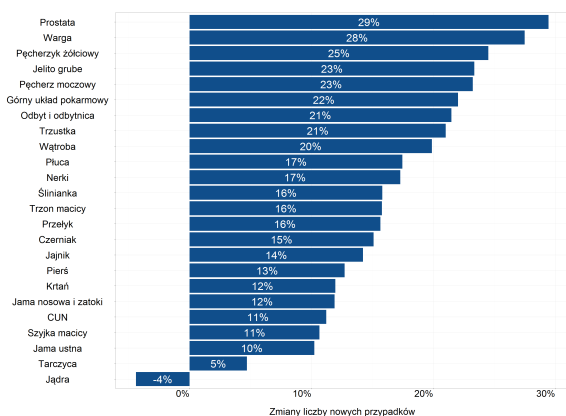
Wielkość zmiany liczby nowych przypadków nowotworów złośliwych różniła się między województwami (Wykres 226). Największy wzrost zostanie odnotowany w województwach pomorskim i wielkopolskim (w każdym po 23%), zaś najmniejszy w województwach łódzkim (11,6%) i śląskim (13,4%).

Wykres 227: 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, BDL GUS

Wykres 228: 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, BDL GUS

W 2029 roku w Polsce największa liczba no-

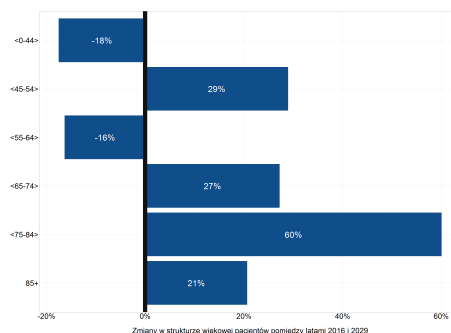
wych przypadków nowotworów złośliwych zostanie odnotowana w przypadku grupy nowotworów złośliwych płuc – ponad 32 tysiące (Wykres 227). Drugą najczęstszą grupą, będzie grupa nowotworów złośliwych piersi – prawie 23 tysiące nowych przypadków. W 2029 roku w Polsce najrzadziej odnotowywane będą nowotwory złośliwe ślinianki oraz wargi. Liczba nowych przypadków tych nowotworów będzie w przybliżeniu równa 0,8 tysiąca.

Największą zmianą w liczbie nowych przypadków cechuje się nowotwór złośliwy prostaty (Wykres 228). W roku 2029 stosunku do roku 2016 liczba nowych przypadków będzie 29% większa. Jest to wynikiem wysokich zapadalności na ten typ nowotworu dla osób powyżej 65. roku życia oraz faktem starzenia się społeczeństwa tzn. coraz większym stosunkiem liczby ludzi powyżej 65. roku życia do ludzi poniżej 65. roku życia. Drugi najwyższy wzrost nastąpi w liczbie nowych przypadków nowotworu złośliwego wargi – 28%.

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

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

Wykres 229: Zmiany w liczbie nowych przypadków nowotworów złośliwych w ujęciu procentowym pomiędzy latami 2016 i 2029 w podziale na grupy wiekowe



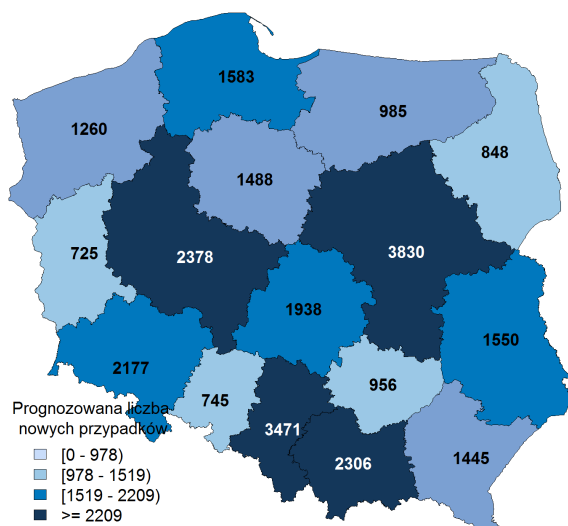
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ, BDL GUS

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

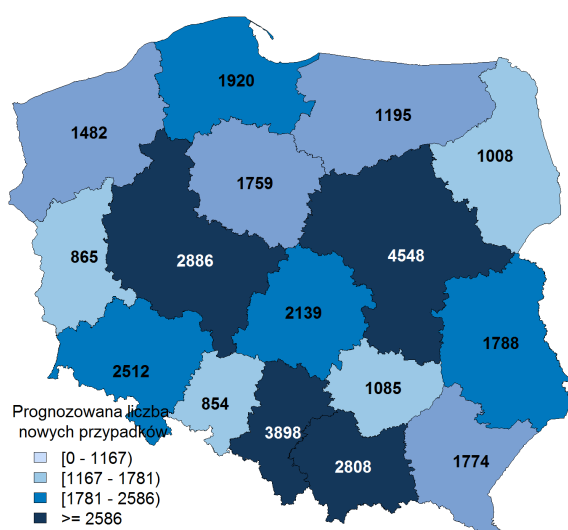
Nowotwory złośliwe tchawicy, oskrzela i płuca (C33, C34)

Wykres 230: Prognozowana liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych płuca (C33, C34) w roku 2016



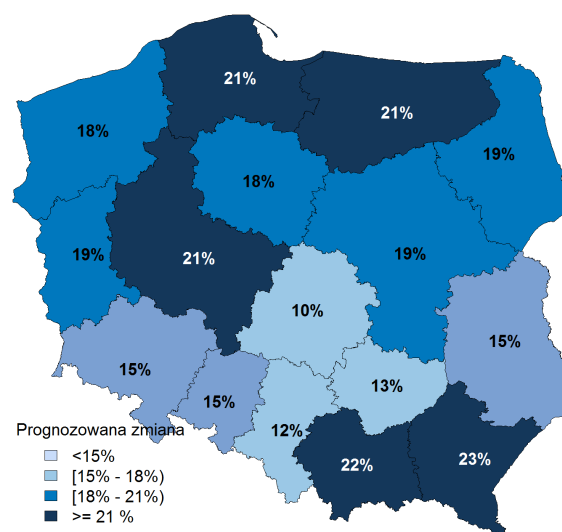
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ, BDL GUS

Wykres 231: Prognozowana liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych płuca (C33, C34) w roku 2029



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

Wykres 232: Prognozowana zmiana liczby nowych przypadków nowotworów złośliwych płuca (C33, C34) w roku 2029 w stosunku do roku 2016



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

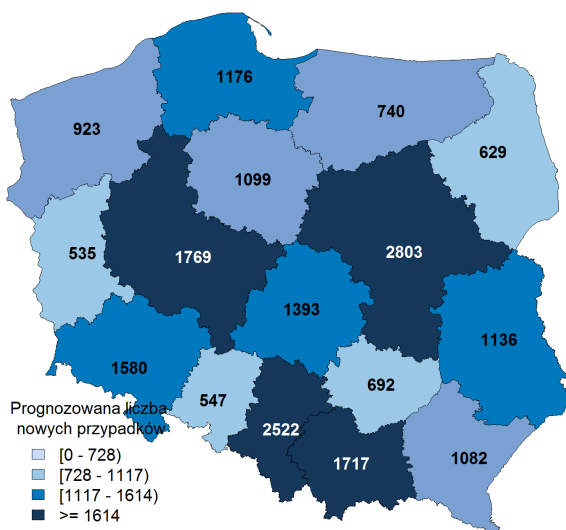
W 2016 roku w Polsce odnotowanych zostanie ponad 27,6 tysiąca nowych przypadków nowotworów złośliwych tchawicy, oskrzela i płuca (dalej płuca) (Wykres 230). Najwięcej z nich wystąpi w województwach mazowieckim (3 830) oraz śląskim (3 471). Mediana rozkładu liczby nowych przypadków na nowotwory tej grupy 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 pomorskim odnotowana zostanie siódma największa liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych płuca – 1 583.

W 2029 roku w Polsce odnotowanych zostanie ponad 32,5 tysiąca nowych zachorowań na nowotwory złośliwe płuca (Wykres 231). Najwięcej z nich także wystąpi w województwach mazowieckim (4 548) oraz śląskim (3 898). W połowie województw wystąpi więcej niż 1 781 nowych przypadków na nowotwory tej grupy. Najmniejsza liczba nowych przypadków zostanie odnotowana w województwie opolskim (854). W województwie pomorskim wystąpi ponownie siódma największa liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych płuca – 1 920.

Największy wzrost liczby nowych przypadków nowotworów złośliwych płuca zostanie odnotowany w województwach podkarpackim i małopolskim – odpowiednio 23% i 21% (Wykres 232). Mediana wzrostu liczby nowych przypadków wyniesie 19%. W województwie pomorskim liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych płuca w roku 2029 będzie 21% wyższa niż w roku 2016 – trzeci najwyższy wzrost w kraju.

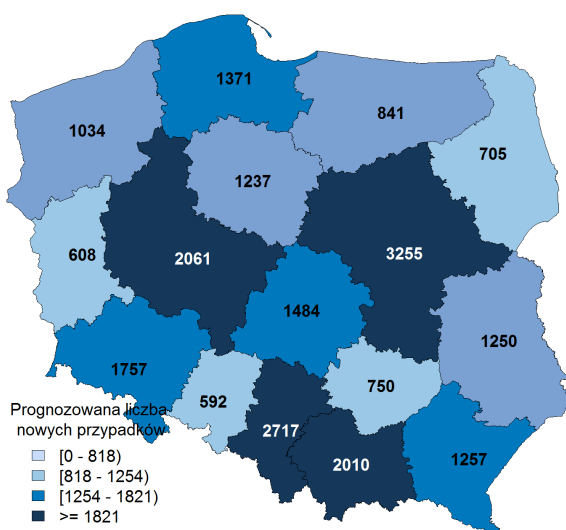
Nowotwory złośliwe piersi (C50, D05)

Wykres 233: Prognozowana liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych piersi (C50, D05) w roku 2016



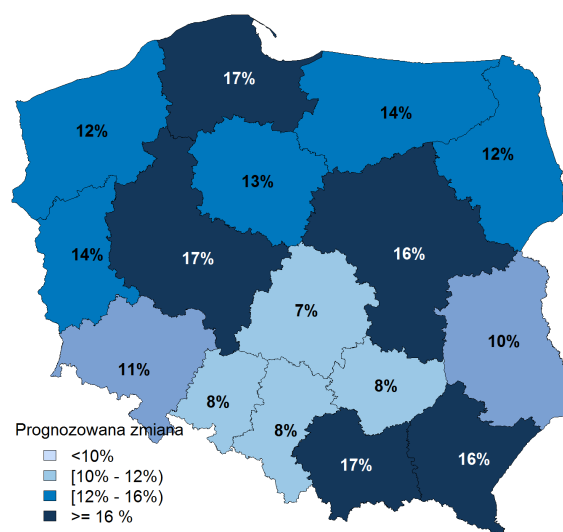
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRn, NFZ, BDL GUS

Wykres 234: Prognozowana liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych piersi (C50, D05) w roku 2029



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

Wykres 235: Prognozowana zmiana liczby nowych przypadków nowotworów złośliwych piersi (C50, D05) w roku 2029 w stosunku do roku 2016



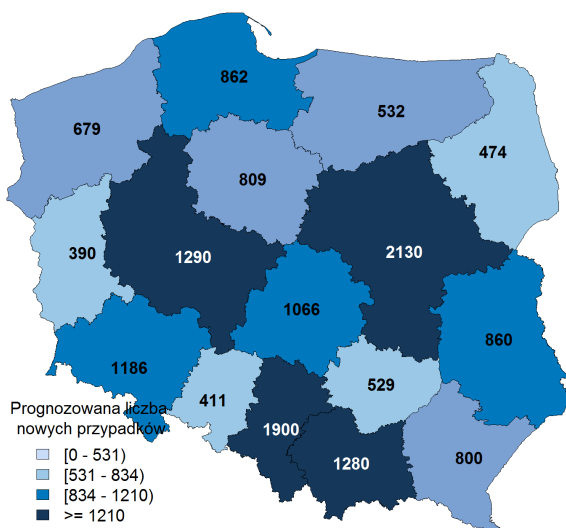
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRn, NFZ, BDL GUS

W 2016 roku w Polsce odnotowanych zostanie ponad 20,3 tysiąca nowych przypadków nowotworów złośliwych piersi (Wykres 233). Największa ich liczba wystąpi w województwie mazowieckim (2 803), zaś w połowie województw liczba nowych przypadków będzie wyższa od 1 117. Najmniejsza liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych piersi zostanie odnotowana w województwach lubuskim (535) i opolskim (547). W województwie pomorskim odnotowana zostanie siódma największa liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych piersi w Polsce – 1 176.

W 2029 roku w Polsce odnotowanych zostanie ponad 22,9 tysiąca nowych przypadków nowotworów złośliwych piersi (Wykres 234). Najwięcej wystąpi w ponownie w województwie mazowieckim (3 205). Mediana rozkładu liczby nowych przypadków nowotwory tej grupy wyniesie 1 254, czyli w połowie województw liczba ta będzie większa. Najmniejsza liczba nowych przypadków zostanie ponownie odnotowana w województwach lubuskim (608) oraz opolskim (592). W województwie pomorskim wystąpi siódma największa liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych piersi – 1 371.

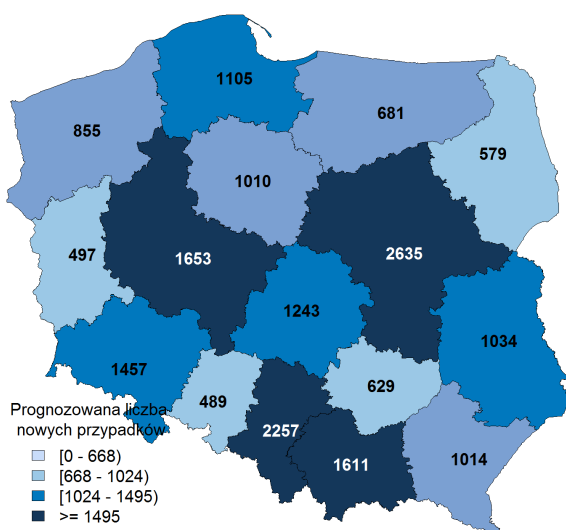
Nowotwory złośliwe jelita grubego (C18, C19)

Wykres 236: Prognozowana liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych jelita grubego (C18, C19) w roku 2016



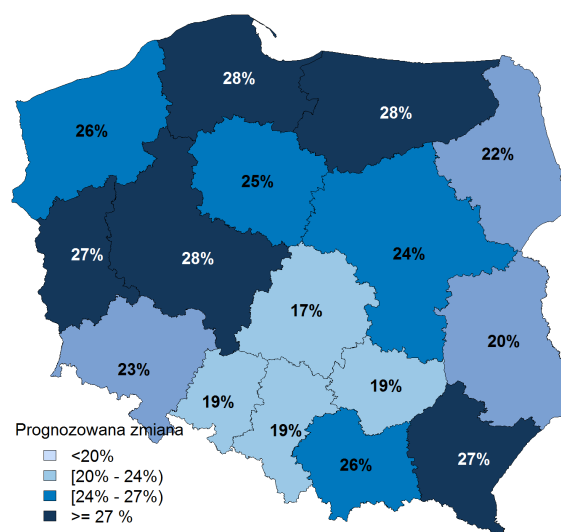
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ, BDL GUS

Wykres 237: Prognozowana liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych jelita grubego (C18, C19) w roku 2029



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

Wykres 238: 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

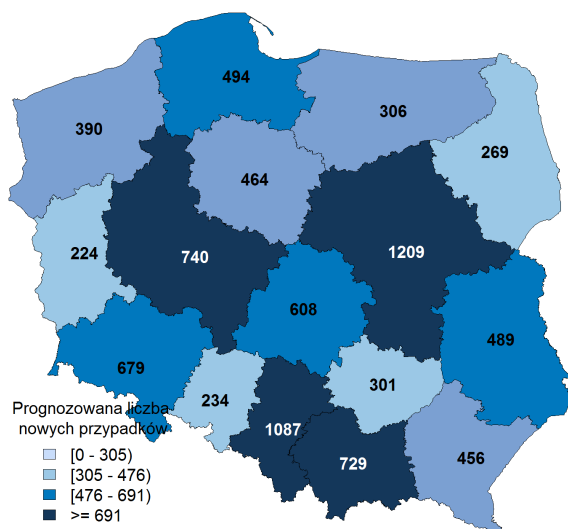
W 2016 roku w Polsce odnotowanych zostanie 15,1 tysiąca nowych przypadków nowotworów złośliwych jelita grubego (Wykres 236). Najwięcej nowych przypadków zostanie odnotowanych w województwie mazowieckim (2 130). Mediana rozkładu liczby nowych przypadków na nowotwory tej grupy wyniesie 834, co oznacza, że w połowie województw liczba nowych przypadków będzie większa od tej wartości. Najmniej nowych przypadków zostanie odnotowanych w województwie lubuskim – 390. Województwo pomorskie będzie się charakteryzować siódmą największą liczbą nowych przypadków nowotworów złośliwych jelita grubego – 862.

W 2029 roku w Polsce odnotowanych zostanie ponad 18,7 tysiąca nowych przypadków nowotworów złośliwych jelita grubego (Wykres 237), 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 pomorskim odnotowana zostanie siódma największa liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych jelita grubego – 1 105.

Największym wzrostem liczby nowych zachorowań na nowotwory złośliwe jelita grubego zostanie odnotowanych w województwach pomorskim, warmińsko-mazurskim oraz wielkopolskim – 28% (Wykres 238). W połowie województw wzrost liczby przypadków będzie wyższy niż 24%. Najniższym wzrostem liczby nowych przypadków charakteryzować się będzie województwo łódzkie – 17%.

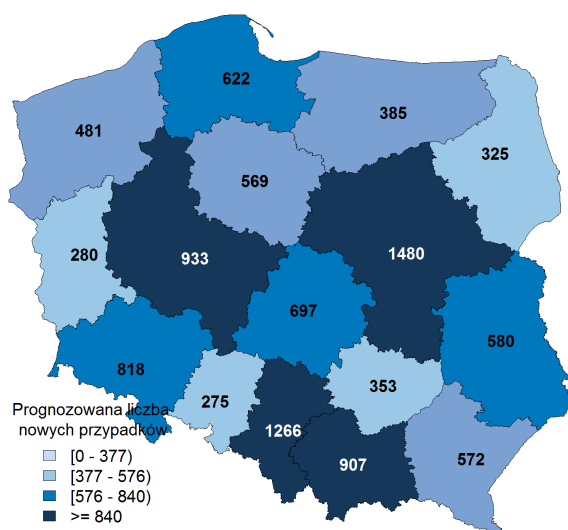
Nowotwory złośliwe odbytnicy i odbytu (C20, C21)

Wykres 239: Prognozowana liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych odbytnicy i odbytu (C20, C21) w roku 2016



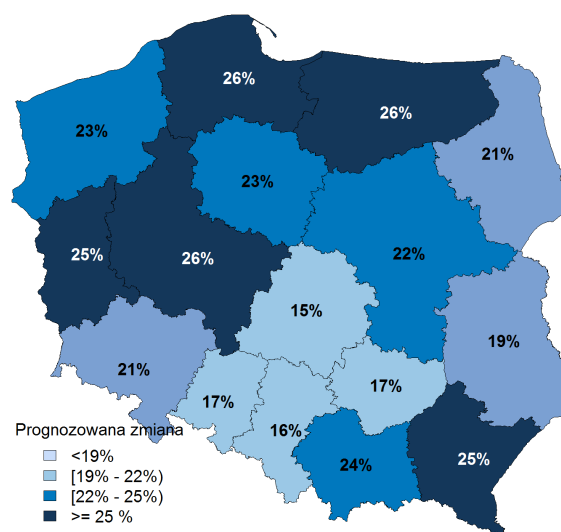
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ, BDL GUS

Wykres 240: Prognozowana liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych odbytnicy i odbytu (C20, C21) w roku 2029



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

Wykres 241: 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, BDL GUS

W 2016 roku w Polsce odnotowanych zostanie ponad 8,6 tysiąca nowych przypadków nowotworów złośliwych odbytnicy i odbytu (Wykres 239). Najwięcej z nich wystąpi w województwach mazowieckim (1 209) oraz śląskim (1 087). Mediana rozkładu liczby nowych przypadków na nowotwory tej grupy wyniesie 476, w połowie województw liczba przypadków będzie więc niższa. Najmniejsza liczba nowych przypadków wystąpi w województwach lubuskim (224) i opolskim (234). W województwie pomorskim odnotowane zostanie 494 nowych przypadków nowotworów złośliwych odbytnicy i odbytu, co jest wartością powyżej mediany.

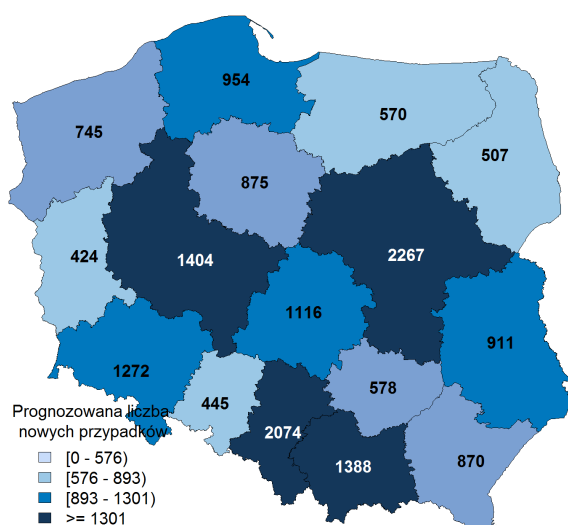
W 2029 roku w Polsce wystąpi ponad 10,5 tysiąca nowych przypadków nowotworów złośliwych odbytnicy i odbytu (Wykres 240). Najwięcej z nich odnotowanych zostanie w województwach mazowieckim (1 480) oraz śląskim (1 266). Mediana rozkładu liczby nowych przypadków dla tej grupy nowotworów wyniesie 576. Najmniejsza liczba nowych przypadków zostanie odnotowana w województwach opolskim (275) i lubuskim (280). W województwie pomorskim prognozowane jest wystąpienie 622 nowych przypadków nowotworów złośliwych odbytnicy i odbytu (siódma największa wartość w kraju).

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

nicy i odbytu w roku 2029 będzie większa o 15% w stosunku do roku 2016 – najniższy wzrost w kraju).

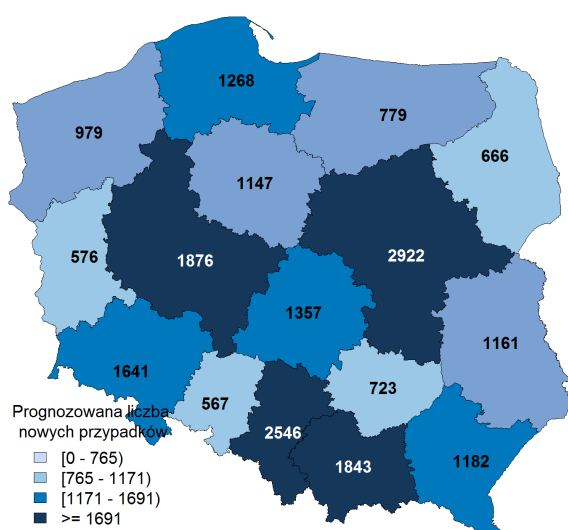
Nowotwór złośliwy gruczołu krokowego (C61)

Wykres 242: Prognozowana liczba nowych przypadków nowotworu złośliwego gruczołu krokowego (C61) w roku 2016



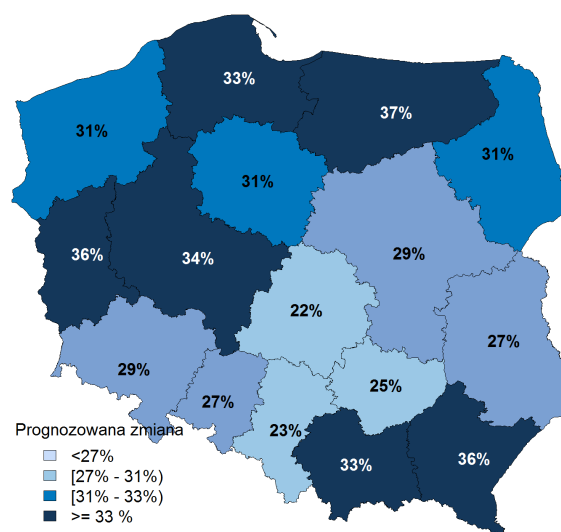
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRn, NFZ, BDL GUS

Wykres 243: Prognozowana liczba nowych przypadków nowotworu złośliwego gruczołu krokowego (C61) w roku 2029



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

Wykres 244: Prognozowana zmiana liczby nowych przypadków nowotworu złośliwego gruczołu krokowego (C61) w roku 2029 w stosunku do roku 2016



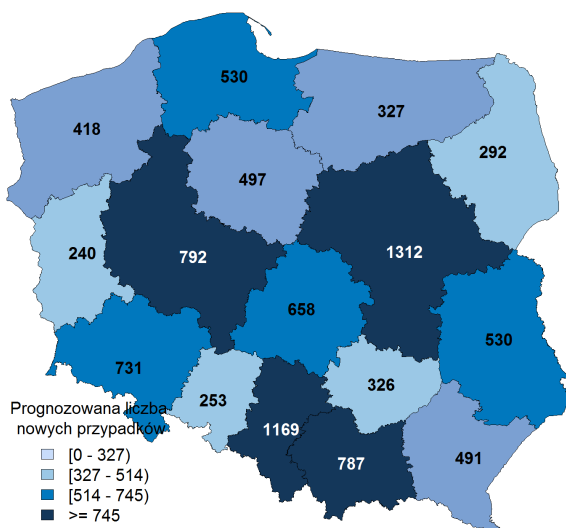
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRn, NFZ, BDL GUS

W 2016 roku w Polsce odnotowanych zostanie ponad 16,4 tysiąca nowych przypadków nowotworu złośliwego gruczołu krokowego (Wykres 242). 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 pomorskim odnotowana zostanie siódma największa liczba nowych zachorowań na nowotwór złośliwy gruczołu krokowego – 954.

W 2029 roku w Polsce odnotowanych zostanie ponad 21,2 tysiąca nowych przypadków nowotworu złośliwego gruczołu krokowego (Wykres 243), a najwięcej z nich województwie mazowieckim – 2922. W połowie województw liczba nowych przypadków nowotworu tego typu będzie wyższa niż 1171. Najmniejsza liczba nowych przypadków zostanie odnotowana w województwie opolskim (567), zaś w województwie pomorskim liczba nowych przypadków nowotworu złośliwego gruczołu krokowego będzie siódmą największą w kraju – 1 268.

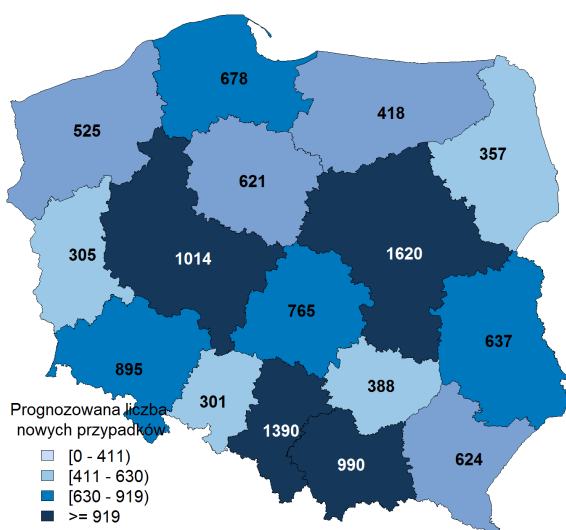
Nowotwór złośliwy pęcherza moczowego (C67)

Wykres 245: Prognozowana liczba nowych przypadków nowotworu złośliwego pęcherza moczowego (C67) w roku 2016



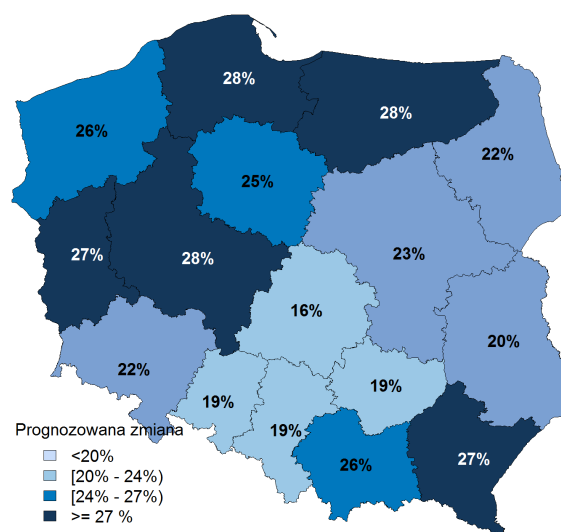
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRiN, NFZ, BDL GUS

Wykres 246: Prognozowana liczba nowych przypadków nowotworu złośliwego pęcherza moczowego (C67) w roku 2029



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

Wykres 247: Prognozowana zmiana liczby nowych przypadków nowotworu złośliwego pęcherza moczowego (C67) w roku 2029 w stosunku do roku 2016



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

W 2016 roku w Polsce odnotowanych zostanie ponad 9,3 tysiąca nowych przypadków nowotworu złośliwego pęcherza moczowego (Wykres 245). Najwięcej z nich wystąpi w województwach mazowieckim (1312) oraz śląskim (1169). Mediana rozkładu liczby nowych przypadków na nowotwór tego typu wyniesie 514, co oznacza, że w połowie województw liczba nowych przypadków będzie wyższa od tej wartości. Najmniejszą liczbą nowych przypadków charakteryzować się będzie województwo lubuskie – 240. W województwie pomorskim odnotowana zostanie siódma największa liczba nowych przypadków nowotworu złośliwego pęcherza moczowego – 530.

W 2029 roku w Polsce wystąpi ponad 11,5 tysiąca nowych zachorowań na nowotwór złośliwy pęcherza moczowego (Wykres 246), a najwięcej ponownie w województwach mazowieckim oraz śląskim – odpowiednio 1620 oraz 1390. Więcej niż 630 nowych przypadków zostanie odnotowanych w połowie województw w Polsce, a najmniejsza ich liczba w województwach lubuskim (305) oraz opolskim (301). Województwo pomorskie charakteryzować się będzie siódmą największą liczbą nowych zachorowań na nowotwór złośliwy pęcherza moczowego – 678.

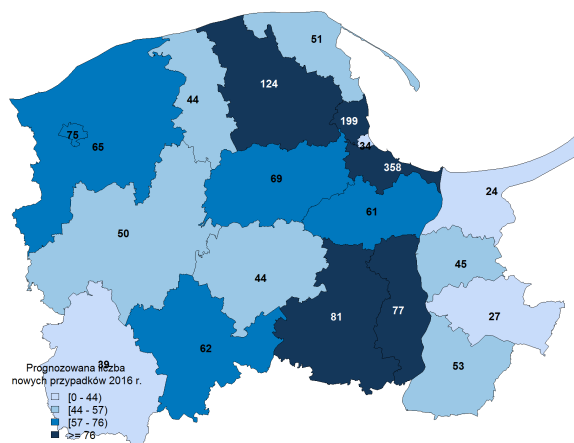
Największy wzrost liczby nowych przypadków nowotworu złośliwego pęcherza moczowego zostanie odnotowany w województwach pomorskim, warmińsko-mazurskim oraz wielkopolskim – w każdym wyniesie on 28% (Wykres 247). W połowie województw nastąpi ponad 24% wzrost liczby nowych przypadków nowotworu złośliwego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

Podsumowując, w perspektywie najbliższych lat nowotwory płuca, piersi, jelita grubego i gruczołu krokowego będą dominującymi grupami nowotworów w województwie pomorskim. W prognozie zapadalności na poziomie powiatu skupiono się właśnie na tych nowotworach, ponieważ odpowiadają one za blisko 50% zachorowań na nowotwory złośliwe.

3.3.2 Prognoza zachorowalności w województwie

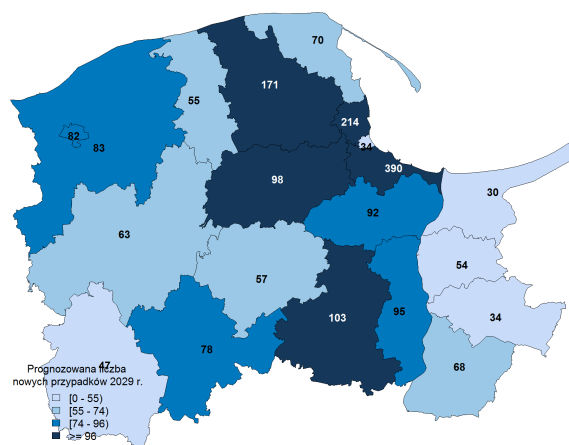
Nowotwory złośliwe tchawicy, oskrzela i płuca (C33, C34)

Wykres 248: Prognozowana liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych tchawicy, oskrzela i płuca (C33, C34) w roku 2016



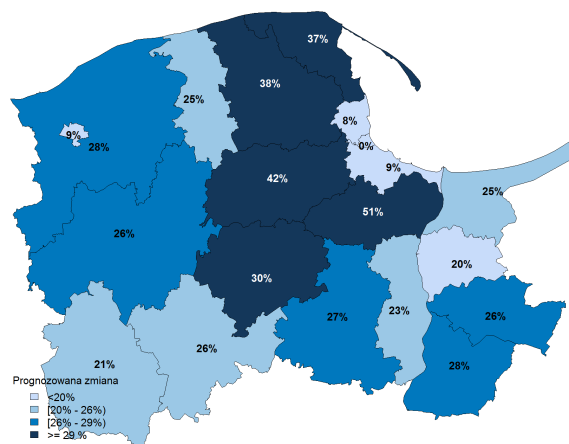
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRn, NFZ, BDL GUS

Wykres 249: Prognozowana liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych tchawicy, oskrzela i płuca (C33, C34) w roku 2029



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

Wykres 250: Prognozowana zmiana liczby nowych przypadków nowotworów złośliwych tchawicy, oskrzela i płuca (C33, C34) w roku 2029 w stosunku do roku 2016



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

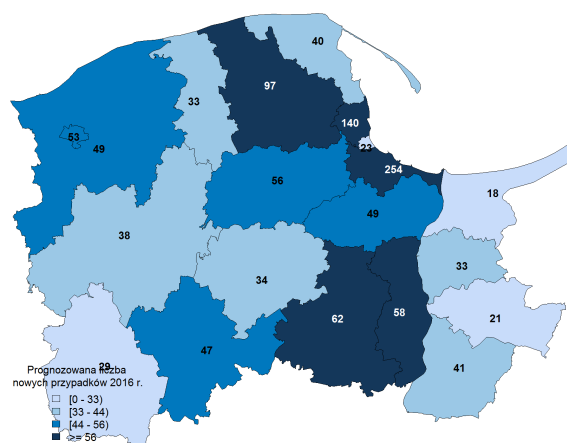
W roku 2016 najmniejszą liczbę nowych przypadków nowotworu płuca prognozuje się dla powiatów nowodworskiego (24), sztumskiego (27), człuchowskiego (39) oraz dla Sopotu (34) (Wykres 248). Mediana prognozowanych zachorowań na rok 2016 wyniosła 57, co oznacza, że w połowie powiatów prognozuje się wartości nie mniejsze, a w połowie nie większe. Największej liczby nowych pacjentów z rozpoznaniem ICD-10 C33 i C34 należy oczekiwać w Gdańsku (358), Gdyni (199) oraz w powiecie wejherowskim (124). Powiaty o najwyższych prognozowanych liczbach nowych przypadków nowotworów złośliwych tchawicy, oskrzela i płuca leżą w pionowym pasie w centralnej części województwa (oprócz wcześniej wymienionych jeszcze powiaty

chojnicki, starogardzki, tczewski, gdański i kartuski) oraz w części północno-zachodniej (Słupsk i powiat słupski).

Nowotwory złośliwe piersi (C50, D05)

W roku 2029 prognozuje się, że względne różnice w liczbie zachorowań między powiatami będą podobne do tych prognozowanych na rok 2016. Wzrosną tylko bezwzględne wartości. Wg prognozy największą liczbę zachorowań w 2029 roku wystąpi w Gdańsku (390), Gdyni (214) oraz w powiatach wejherowskim (171) i starogardzkim (103). Mediana liczby nowych zachorowań dla roku 2029 wyniosła 74. Najmniejsza bezwzględna liczba zachorowań prognozowana jest dla powiatów wschodniej części województwa pomorskiego (powiaty nowodworski (30), sztumski (34) i malborski (47)), a także dla powiatu człuchowskiego (47).

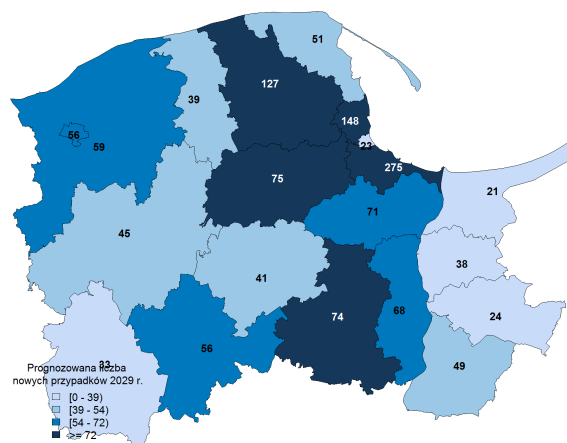
Wykres 251: Prognozowana liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych piersi (C50, D05) w roku 2016



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

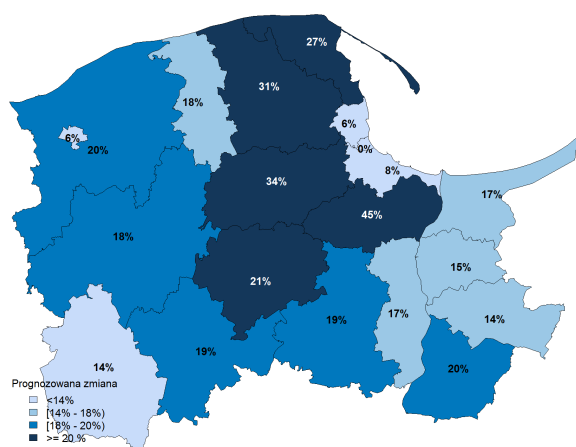
Powiaty województwa pomorskiego są zróżnicowane pod względem struktury grup wieku, dlatego należy spodziewać się różnych przyrostów liczby nowych przypadków w poszczególnych powiatach. Największy wzrost liczby zachorowań na nowotwory złośliwe tchawicy, oskrzela i płuca pomiędzy latami 2016–2029 prognozowany jest dla powiatów znajdujących się w bezpośredniej bliskości trójmiasta (pucki, wejherowski, kartuski, gdański i kościerski)(Wykres 250). Najniższy przyrost liczby diagnozowanych przypadków zanotowano w miastach na prawach powiatu - Gdańsku, Gdyni, Sopotcie i Słupsku. Zróżnicowanie to wynika z uwzględnienia w prognozie demograficznej GUS migracji wewnętrznych pomiędzy miastem, a wsią. Młodzi ludzie z powiatów o licznych terenach wiejskich migrować będą do największych miast województwa, a co za tym idzie powiaty bardziej zurbanizowane będą relatywnie młodsze, a powiaty o niższym współczynniku urbanizacji relatywnie starsze, co przy przyjętej metodologii prognozy powodować będzie znaczny względny wzrost zachorowań w powiatach mniej zurbanizowanych.

Wykres 252: Prognozowana liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych piersi (C50, D05) w 2029 r.



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

Wykres 253: 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, BDL GUS

Na 2016 rok prognoza wskazuje, że największej nowych przypadków zaobserwowanych zostanie w Gdańsku (254), Gdyni (140) oraz w powiatach wejherowskim (97), tczewskim (58) i starogardzkim (62). Mediana dla powiatów wyniosła 44. Najniższymi liczbami nowo zdiagnozowanych przypadków złośliwego nowotworu piersi cechować się będą powiaty nowodworski (18), sztumski (21) i człuchowski (29).

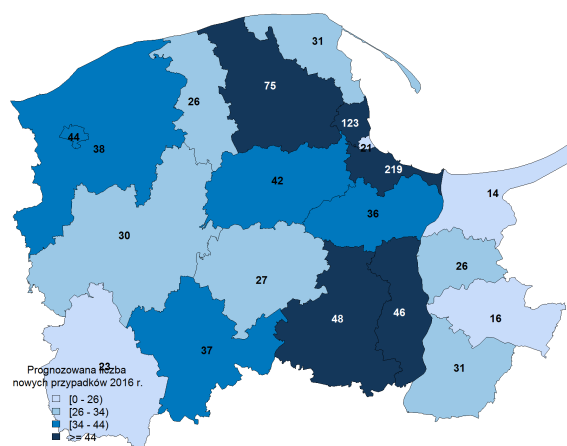
Względne różnice między powiatami zmieniają się nieznacznie między latami 2016-2029. Wzrośnie natomiast liczba zachorowań. Najwięcej nowych przypadków zdiagnozowanych będzie w Gdańsku (275), Gdyni (148) oraz powiatach wejherowskim (127), starogardzkim (74) i kartuskim (75). Najmniej w powiatach wschodniej części województwa, czyli w nowodworskim (21), malborskim (38) i sztumskim (38), a także w powiecie człuchowskim (33). Mediana na rok 2029 wyniosła 54.

Powiaty województwa pomorskiego są zróżnicowane pod względem struktury grup wieku, dlatego należy spodziewać się różnych przyrostów zachorowalności w poszczególnych powiatach. Największy wzrost liczby zachorowań na raka piersi pomiędzy latami 2016-2029 jest prognozowany dla powiatu gdańskiego, kartuskiego i wejherowskiego (Wykres 250). Prognozowanie zachorowania w 2016 r. wynoszące odpowiednio 49, 56 i 97 nowych przypadków oraz prognozowane wartości w 2029 r. wynoszące odpowiednio 71, 75 i 127 w roku 2029 powodują wzrost odpowiednio o 45%, 34% i 31%. Mediana wzrostu liczby zachorowań na nowotwór piersi 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 raka płuca nowych rozpoznań prognozuje się dla Sopotu

(0%) oraz Słupska (6%) i Gdyni (6%).

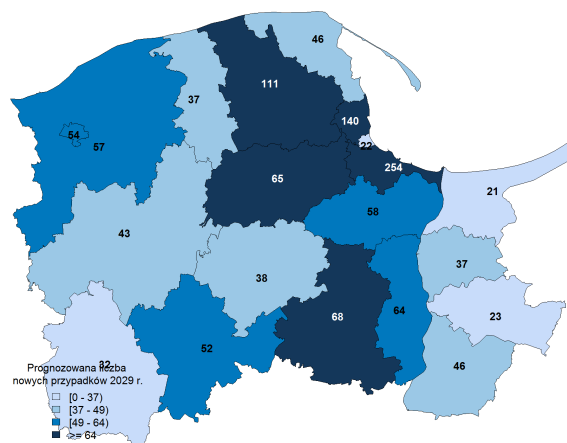
Nowotwór złośliwy gruczołu krokowego (C61)

Wykres 254: Prognozowana liczba nowych przypadków nowotworu złośliwego gruczołu krokowego (C61) w 2016 r.



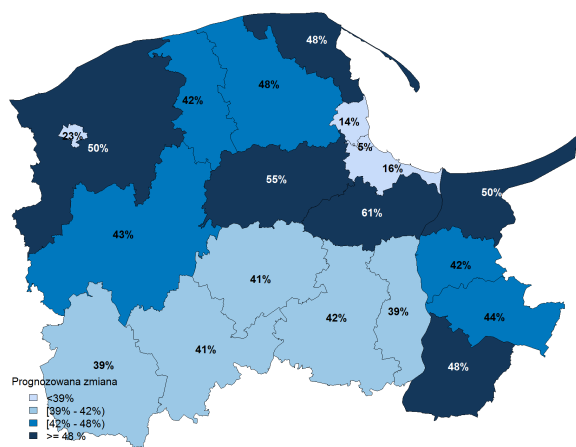
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRn, NFZ, BDL GUS

Wykres 255: Prognozowana liczba nowych przypadków nowotworu złośliwego gruczołu krokowego (C61) w 2029 r.



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

Wykres 256: 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 rok 2016 najmniejszą liczbę nowych przypadków nowotworu gruczołu krokowego prognozuje się dla powiatów nowodworskiego (14), sztumskiego (20) i człuchowskiego (21) (Wykres 254). Mediana prognozowanej wartości dla 2016 roku wynosi 34, co oznacza, że w połowie powiatów prognozuje się wartości nie niższe, a w połowie nie wyższe. Największe wartości szacuje się dla Gdańska (219), Gdyni (123) oraz powiatów wejherowskiego (75), starogardzkiego (48) i tczewskiego (46)

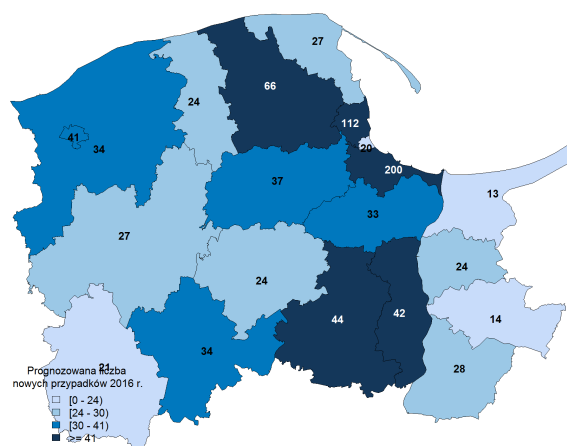
W roku 2029 największą oraz najmniejszą liczbą pacjentów będą charakteryzowały się te same powiaty co w 2016 roku. Jedynie powiat kartuski dołączy do grupy powiatów o najwyższej liczbie nowych przypadków. Mediana prognozowanej zachorowalności na rok 2029 wynosi 49, co oznacza, że w połowie powiatów prognozuje się wartości nie niższe, a w połowie nie wyższe niż 49 zachorowań rocznie na złośliwy nowotwór gruczołu krokowego. (Wykres 255).

Największy wzrost liczby nowych rozpoznania złośliwego nowotworu gruczołu krokowego prognozuje się dla powiatów gdańskiego (61%), kartuskiego (55%) oraz słupskiego (50%) (Wykres 256). Mediana przyrostu wyniosła 42%, co oznacza, że w przypadku połowy powiatów prognozuje się przyrost nie większy, a w przypadku połowy nie mniejszy niż 42%. Najmniejsze przyrosty nowych rozpoznania prognozuje się dla powiatów trójmiejskich: Sopotu (5%), Gdyni (14%), Gdańska (16%). Spośród czterech najczęściej występujących grup nowotworów złośliwy nowotwór gruczołu krokowego charakteryzował się będzie największym względnym przyrostem liczby nowych przypadków.

Nowotwory złośliwe jelita grubego (C18, C19)

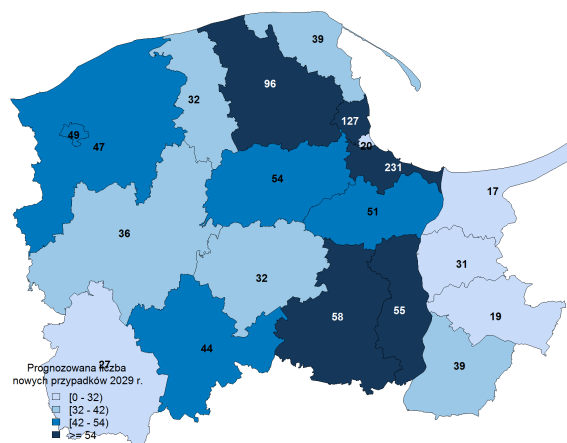
W roku 2016 najmniejszą liczbę nowych przypadków nowotworów złośliwych jelita grubego prognozuje się dla powiatów nowodworskiego (13), sztumskiego (14) i człuchowskiego (21) (Wykres 257). Mediana prognozowanej liczby zachorowań wynosi 30, co oznacza, że w połowie powiatów prognozuje się wartości nie niższe, a w połowie nie wyższe niż 30 nowych rozpoznania złośliwego nowotworu jelita grubego. Najwyższe wartości zachorowań prognozuje się dla Gdańska (200), Gdyni (112) oraz powiatów wejherowskiego (66), starogardzkiego (44) i tczewskiego (42).

Wykres 257: Prognozowana liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych jelita grubego (C18, C19) w 2016 r.



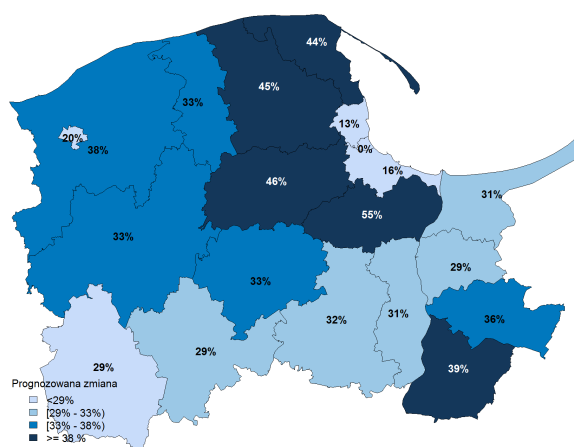
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ, BDL GUS

Wykres 258: Prognozowana liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych jelita grubego (C18, C19) w roku 2029



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

Wykres 259: 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 2029 najwyższą oraz najniższą liczbą pacjentów będą charakteryzowały się te same powiaty co w 2016 roku. Mediana prognozowanej zachorowalności na rok 2029 wynosi 42, co oznacza, że w połowie powiatów prognozuje się wartości nie niższe, a w połowie nie wyższe niż 42 zachorowania rocznie na raka jelita grubego. (Wykres 258).

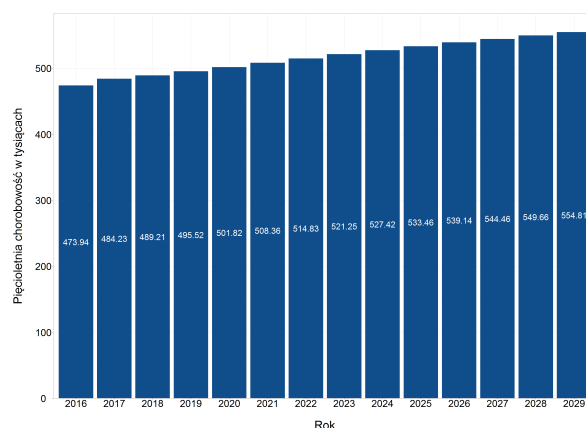
Największe zmiany nowych rozpoznań raka jelita grubego prognozuje się dla powiatów gdańskiego, kartuskiego, wejherowskiego i puckiego (Wykres 259). Wynoszą one odpowiednio 55%, 46%, 45% i 44%. Mediana przyrostu liczby zachorowań wyniosła 33%, co oznacza, że w przypadku połowy powiatów prognozuje się przyrost nie większy niż 33%, a w przypadku połowy nie mniejszy. Najmniejsze przyrosty nowych rozpoznań prognozuje się dla pomorskich miast na prawach powiatu: Sopotu (0%), Gdyni (13%), Gdańska (16%) oraz Słupska (20%).

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 za-

padalności, przyjęto stałe współczynniki zapadalności oraz przeżywalności. Zmienną wpływającą na prognozę jest prognoza demograficzna zaczerpnięta z danych GUS. Wykres 260 przedstawia prognozę 5-letniej chorobowości na lata 2016-2029. W roku 2016 wyniesie ona ponad 472 tysiące, a w roku 2029 blisko 553 tysiące. Przy założeniu, że nie ulegną zmianie przeżycia pacjentów onkologicznych i zapadalność na nowotwory złośliwe – w ciągu 14 lat nastąpi wzrost o 17%. Oznacza to, że w 2016 roku 1,6 na 100 osób będzie żyło ze zdiagnozowaną w ciągu ostatnich 5 lat chorobą onkologiczną. W 2029 roku będzie to już 1,7 na 100 osób. Wzrost chorobowości onkologicznej w ciągu najbliższych lat wynika z procesu starzenia się ludności i faktu, że choroby onkologiczne w głównej mierze dotyczą starszych grup wiekowych.

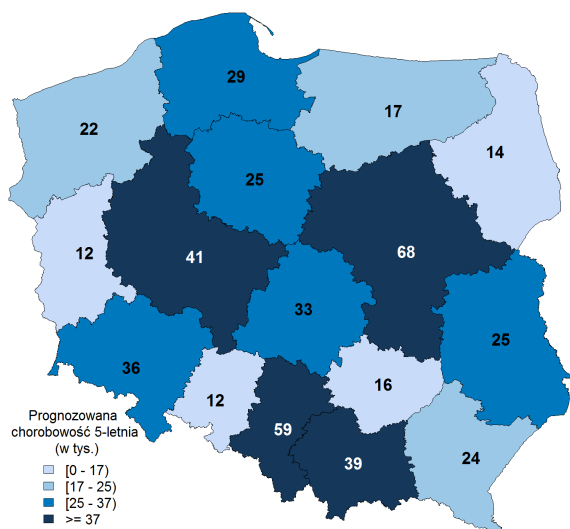
Wykres 260: Prognozowana chorobowość 5-letnia w tysiącach (2016–2029)



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

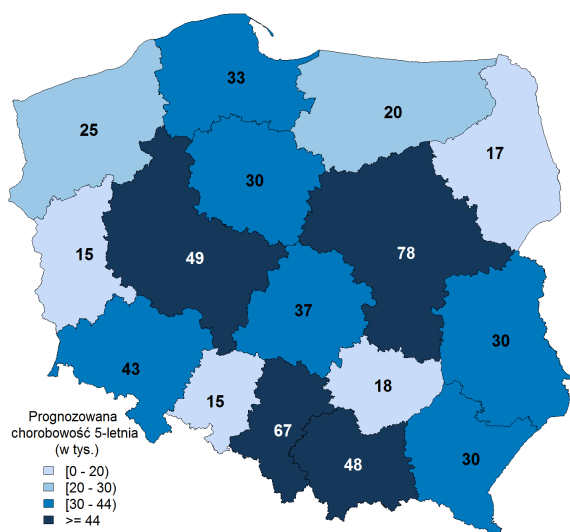
Chorobowość 5-letnia przedstawia się w poszczególnych województwach podobnie jak zapadalność, tj. najwyższych wartości należy oczekiwać w roku 2016 w województwie mazowieckim, śląskim, wielkopolskim i małopolskim (Wykres 261). Będzie ona wynosiła odpowiednio 68 tys., 59 tys., 41 tys. i 39 tys. Wartość chorobowości jest silnie skorelowana z liczbą ludności, również w perspektywie wartości prognozowanych, dlatego też ta zależność utrzyma się w 2029 roku (Wykres 262). 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 261: Prognozowana chorobowość 5-letnia w roku 2016



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

Wykres 262: Prognozowana chorobowość 5-letnia w roku 2029

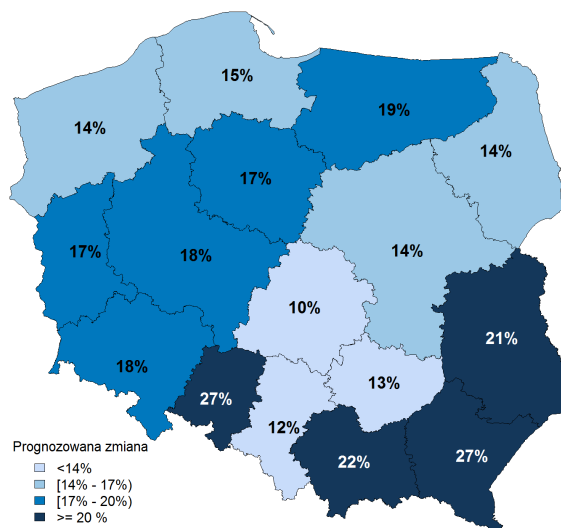


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ, BDL GUS

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 263). Najwyższy wzrost będzie występował w województwie podkarpackim (27%), opolskim (27%), ale również w województwie małopolskim (22%) i lubelskim (21%). Najniższy wzrost chorobowości w latach 2016-2029 będzie miał miejsce w województwie łódzkim (10%), śląskim (12%) i świętokrzyskim (13%). Mediana procentowego wzrostu chorobowości wynosi 17%, co oznacza, że w połowie województw w Polsce chorobowość wzrośnie o więcej niż

17% w perspektywie 14 lat. Mapa 51. Procentowy wzrost chorobowości 5-letniej w latach 2016-2029

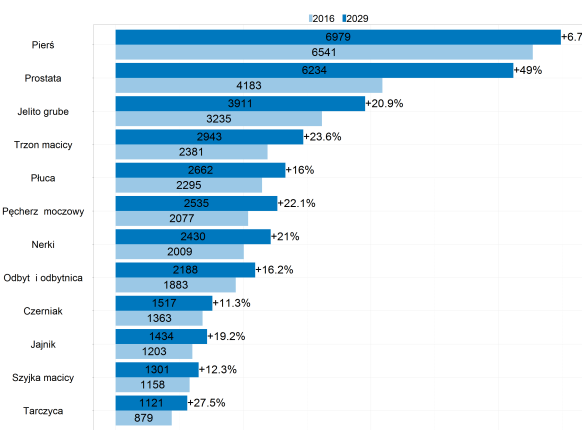
Wykres 263: Prognozowany procentowy wzrost chorobowości 5-letniej w latach 2016-2029



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

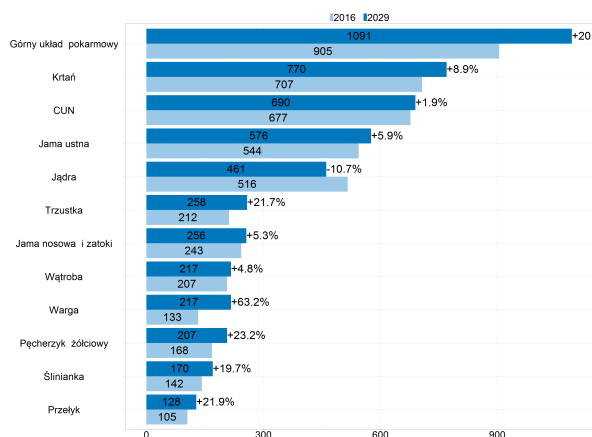
Podsumowując, w roku 2016 należy spodziewać się chorobowości na poziomie powyżej 450 tysięcy, co oznacza, że w Polsce będzie ponad 450 tysięcy żyjących osób, u których zdiagnozowana została w ciągu ostatnich pięciu lat choroba nowotworowa. Liczba ta będzie rosła w ciągu najbliższych lat i jej wzrost 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 264: Prognozowane zmiany chorobowości 5-letniej w województwie pomorskim między rokiem 2016 a 2029 (część 1)



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

Wykres 265: Prognozowane zmiany chorobowości 5-letniej w województwie pomorskim między rokiem 2016 a 2029



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

Największa chorobowość 5-letnia w województwie pomorskim w 2016 będzie dotyczyć nowotworów złośliwych piersi i wynosić 4 883 tzn. w latach 2012-2016 zdiagnozowano nowotwór złośliwy piersi u ponad 4,8 tys. osób, które nadal żyły w roku 2016 (Wykres 264). Drugim typem nowotworu o największej chorobowości 5-letniej będą nowotwory prostaty – 4 098. (Wykres 265). Te same dwie grupy nowotworów będą odznaczać się największą chorobowością w roku 2029 – wśród nowotworów złośliwych piersi będzie ona wynosić 5 410, a dla nowotworu złośliwych prostaty 4 748. Nowotwory złośliwe przełyku oraz ślinianki to nowotwory złośliwe o najmniejszej chorobowości 5-letniej w województwie pomorskim w roku 2016 – odpowiednio 97 oraz 107. W roku 2029 najmniejsza chorobowość będzie odnosić się ponownie do nowotworów złośliwych ślinianki (130) i przełyku (98). Największym wzrostem chorobowości 5-letniej w województwie pomorskim w opisywanych latach charakteryzować się będą nowotwory złośliwe wargi oraz trzonu macicy. Dla tych nowotworów złośliwych wzrost chorobowości 5-letniej, w porównaniu do roku 2016, będzie wynosił odpowiednio 44,3% oraz 29,9%. Najmniejszy wzrost chorobowości 5-letniej zostanie zaobserwowany dla nowotworów złośliwych przełyku (1%), ośrodkowego układu nerwowego (1,5%) oraz szyjki macicy (1,5%).

3.4 Prognoza świadczeń

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 ułatwiać pacjentowi z podejrzeniem nowotworu lub zdiagnozowaną chorobą poruszanie się w nowym systemie opieki medycznej. Świadczenia związane z diagnostyką i leczeniem nowotworów złośliwych w ramach karty diagnostyki i leczenia onkologicznego są rozliczane bez limitów. Dzięki temu pacjenci onkologiczni mają łatwiejszy i szybszy dostęp do leczenia. Limity zostały zniesione w placówkach opieki zdrowotnej, które udzielają świadczeń w ramach pakietu onkologicznego (zapewniają terminowość, kompleksowość i jakość świadczeń). W ramach leczenia szpitalnego świadczenia lecznicze rozliczane są bezlimitowo w ramach zakresu skojarzonego - pakiet onkologiczny. Z tego względu prognoza liczby umów w kolejnej części niniejszego opracowania dotyczy ww. zakresów skojarzonych.

3.4.1 Prognoza świadczeń z zakresu chirurgii

Na podstawie danych sprawozdawczych NFZ za lata 2009-2014 opracowano empiryczny model realizacji hospitalizacji w celu przeprowadzenia radykalnego zabiegu chirurgicznego. Na podstawie danych, dla każdej kohorty pacjentów, określono liczbę i rozkład w czasie zrealizowanych zabiegów chirurgicznych w podziale na: rodzaj nowotworu (zgodnie z podziałem na grupy), stadium zaawansowania w momencie diagnozy, grupy wiekowe, województwo

leczenia pacjenta.

Dla każdej kohorty określono 5-letnią ścieżkę leczenia używając najnowszych dostępnych danych (dla roku 4 i 5 leczenia uzupełniono informacje o metody leczenia pacjentów z kohort wcześniejszych, czyli pacjentów zdiagnozowanych odpowiednio w 2011 i 2010 roku). Charakterystyka leczenia chirurgicznego (wdrażane możliwie szybko od rozpoznania) powoduje, że błędy wynikające z uzupełnienia dla 4 i 5 roku leczenia są niewielkie⁵³. Pod uwagę wzięto również zabiegi chirurgiczne zrealizowane pacjentom sprawozdanym w systemie NFZ z rozpoznaniem podejrzenia nowotworu. Warunkiem ujęcia takiego zabiegu w modelu był fakt ponownego pojawienia się pacjenta z rozpoznaniem nowotworowym w systemie opieki zdrowotnej w ciągu pół roku od daty zabiegu.

Na podstawie empirycznego modelu leczenia oraz przedstawionych wcześniej prognoz zapadalności na lata 2016, 2018, 2024, 2029 opracowano prognozę zapotrzebowania na hospitalizacje w celu realizacji zabiegu chirurgicznego o charakterze radykalnym. Założono, że pacjenci zdiagnozowani w danym województwie będą leczeni na terenie województwa – model określa potrzeby mieszkańców danego województwa, w wersji bazowej nie uwzględnia migracji. Tabela 27 przedstawia zapotrzebowanie na hospitalizacje z realizacją chirurgicznego zabiegu leczniczego dla najczęstszych spośród badanych grup nowotworowych w województwie.

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

	2016	2018	2024	2029
n. dolnego odcinka układu pokarmowego	811	846	955	1 040
n. ginekologiczne	669	688	739	775
n. nerki	355	366	398	420
n. piersi	1 137	1 161	1 239	1 303
n. płuc	293	302	320	329

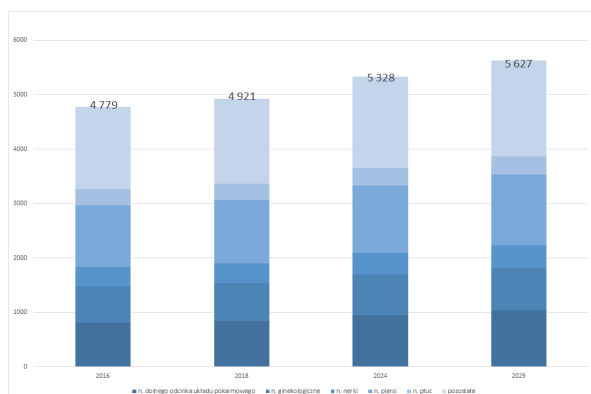
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ i prognozy demograficznej GUS.

Ponieważ kontraktowanie świadczeń odbywa się na zakresy niezbędne było rozszacowanie otrzymanych wyników na zakresy kontraktowania. W tym celu na powyższą prognozę naniesiono informację o strukturze obecnie realizowanych hospitalizacji wg. zakresów. Na tej podstawie oszacowano rozkład zabiegów w poszczególnych zakresach. W następnym kroku, przy założeniu warunku utrzymania dla dużych ośrodków (tj. spełniających kryterium 60 zabiegów rocznie) bieżącej liczby zabiegów, określono maksymalną liczbę umów w poszczególnych zakresach dedykowanych dla pacjentów onkologicznych (tj. zakres skojarzony nielimitowany – pakiet onkologiczny. Tabela 28 przedstawia zakresy, w któ-

⁵³Ze 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

rych liczba umów w zakresach dedykowanych pakietowi onkologicznemu jest niższa od obecnej liczby realizowanych. Pojawienie się wartości w nawiasie oznacza, że wartość ta nie jest mniejsza, niż obecna liczba realizujących zakres skojarzony – pakiet onkologiczny, jednak została dla jasności zaprezentowana.

Wykres 266: Prognoza zapotrzebowania na hospitalizacje celem wykonania zabiegu chirurgicznego o charakterze radykalnym w najliczniej występujących grupach nowotworów, w województwie pomorskim



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

Przeprowadzone analizy (uwzględniające jedynie zmiany demograficzne, *ceteris paribus*) wskazują, że łączne zapotrzebowanie na hospitalizacje celem wykonania zabiegów chirurgicznych, uznanych jako radykalne wzrośnie z poziomu około 4,8 tys. w roku 2016 do poziomu ok. 5,6 tys. w 2029 r. (+17,8%) - Wykres 266.

Tabela 28: Maksymalna liczba umów w zakresie skojarzonym – pakiet onkologiczny, przy której możliwa jest realizacja co najmniej 60 zabiegów rocznie w każdej grupie nowotworów

zakres skojarzony nielimitowany - pakiet onkologiczny	2016	2018	2024
CHIRURGIA OGÓLNA	14	15	18
NEUROCHIRURGIA	2	2	(3)
OTOLARYNGOLOGIA	4	4	4
POŁOŻNICTWO I GINEKOLOGIA	2	2	3

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

Maksymalna liczba umów na udzielanie świadczeń w zakresie skojarzonym "pakiet onkologiczny" w 2016 r. powinna być zmniejszona w niektórych zakresach w stosunku do roku 2015 i nie powinna być większa niż: 14 – w zakresie chirurgia ogólna – za-

kres skojarzony pakiet onkologiczny, 2 – neurochirurgia – zakres skojarzony pakiet onkologiczny, 4 – otorynolaryngologia – zakres skojarzony pakiet onkologiczny, 2 – położnictwo i ginekologia – zakres skojarzony pakiet onkologiczny.

3.4.2 Prognoza świadczeń Pozytonowej Tomografii Emisyjnej (PET)

Ze względu na wzrost znaczenia diagnostyki przy pomocy PET (w tym wzrost liczby udzielonych świadczeń z 29 346 w roku 2012 do 34 174 w roku 2014) do prognoz użyto poziomu wykonania w roku 2014. Na podstawie rzeczywistego wykonania określono liczbę świadczeń realizowanych pacjentom w poszczególnych grupach definiowanych ze względu na: województwo zamieszkania pacjenta⁵⁴, 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 2,1 tys. w roku 2016 do ponad 2,4 tysiąca w roku 2029 (por. Tabela 29⁵⁵) (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 2014⁵⁶) oraz 4474 świadczeń na aparat (najwyższa sprawozdana wartość w 2014 roku)⁵⁷.

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

Rok	Prognozowana liczba świadczeń	Prognozowana liczba pacjentów	Zapotrzebowanie na sprzęt	
			1913/1	4474/1
2016	2 131	1 903	2	1
2018	2 196	1 965	2	1
2024	2 355	2 120	2	1
2029	2 442	2 208	2	1
Realizacja w 2014	1 327	1 205	2	

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NFZ.

Na podstawie prognozy można stwierdzić, że obecny poziom realizacji świadczeń w województwie jest poniżej zapotrzebowania pacjentów w województwie. Z drugiej strony potencjał sprzętowy jest wystarczający do zaspokojenia potrzeb. Należy zbadać, czy obecny poziom realizacji świadczeń wynika z ograniczeń kontraktowych, czy z decyzji pa-

⁵⁴ 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).

⁵⁵ Przedstawiona realizacja dotyczy realizacji świadczeń w województwie, tj. mówi o potencjale w danym województwie.

⁵⁶ Zgodnie z raportem na temat stanu radioterapii w Polsce (na dzień 31.12.2014 r.) polskie podmioty wykazywały posiadanie lub dostęp do 20 aparatów.

⁵⁷ 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).

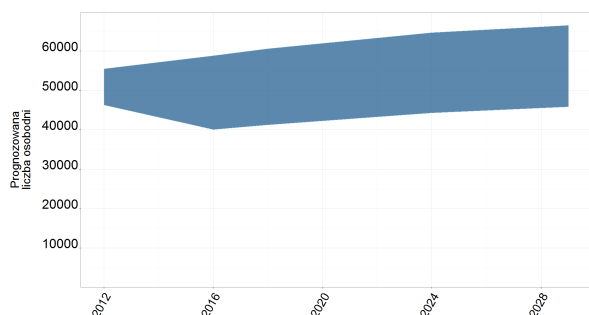
centów o podjęciu leczenia w ośrodku w innym województwie (543 pacjentów migrujących w 2014 do woj. kujawsko-pomorskiego).

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 pomorskiego znajdują się na wykresie 267. Kolorem niebieskim zaznaczono przedział potencjalnych wartości prognozowanego zjawiska. Liczba osobodni w obu scenariuszach będzie rosła (po początkowym spadku w scenariuszu minimalnym).

Wykres 267: Prognozowana liczba osobodni świadczeń chemioterapii do roku 2029



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

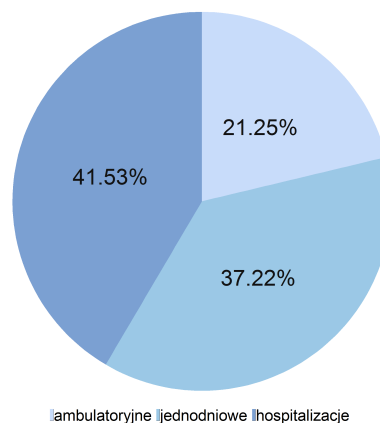
Zgodnie z prognozą, w wariantcie maksymalnym liczba osobodni chemioterapii wzrośnie z 58,9 tys. w roku 2016 do 66,6 tys. w roku 2029. W scenariuszu minimalnym liczba osobodni wzrośnie z 40,1 tys. w roku 2016 do 45,9 tys. w roku 2029.

Zgodnie z obliczeniami, w scenariuszu maksymalnym prognozowany udział osobodni chemioterapii w trybie ambulatoryjnym w roku 2029 wyniesie 21,3%, jednodniowych – 37,2%, a skojarzonych z hospitalizacją 41,5%.

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 szczegól-

ności zmniejszenie udziału osobodni chemioterapii powiązanej z hospitalizacją. W związku z tym, prognoza dla wariantu minimalnego jest bardziej prawdopodobnym przybliżeniem struktury udzielanych świadczeń chemioterapii w roku 2029.

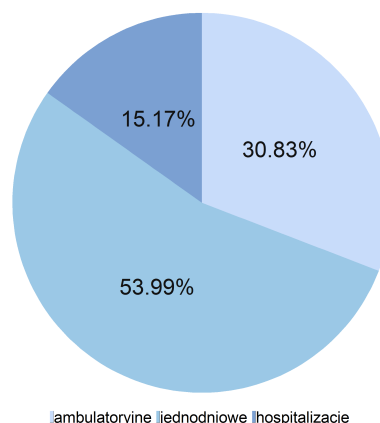
Wykres 268: Prognozowana struktura chemioterapii w scenariuszu maksymalnym (2029)



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

W scenariuszu minimalnym dużo wyższy udział mają świadczenia jednodniowe i ambulatoryjne, kosztem świadczeń skojarzonych z hospitalizacją. Zgodnie z obliczeniami, w 2029 roku w scenariuszu minimalnym 30,8% wszystkich osobodni chemioterapii będą stanowiły świadczenia w trybie ambulatoryjnym, 54% w jednodniowym, a udział chemioterapii skojarzonych z hospitalizacją będzie wynosił 15,2%.

Wykres 269: Prognozowana struktura chemioterapii w scenariuszu minimalnym (2029)



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

Jak pokazano, w modelu uwzględniono dwa scenariusze prognozy chemioterapii. Na podstawie prognozy osobodni chemioterapii wyliczono optymalną liczbę placówek realizujących świadczenia chemioterapii w województwie przy założeniu ogól-

nopolskiej średniej osobodni z roku 2012 (jako minimalnych dla opłacalności).

W wariantcie maksymalnym, do roku 2029 przewidziano wzrost liczby osobodni świadczeń chemioterapii. Pojawi się miejsce na 2 nowe ośrodki realizujące takie świadczenia. W wariantcie minimalnym do roku 2029 nie pojawi się zapotrzebowanie na nowe ośrodki.

3.4.4 Prognoza świadczeń radioterapeutycznych

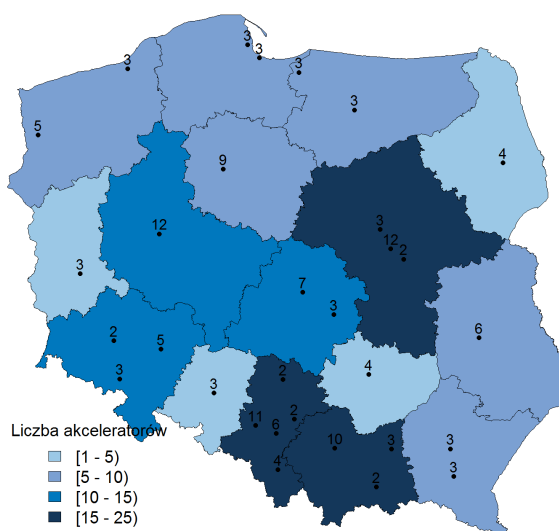
Przyspieszacze liniowe w Polsce w 2014 roku

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

Spośród 144 zainstalowanych w Polsce akceleratorów najczęściej znajdowało się w województwach śląskim (25), mazowieckim (17) oraz małopolskim (15). Najmniej w województwach lubuskim i opolskim (po trzy), a także w świętokrzyskim i podlaskim (po cztery). Przyspieszacze liniowe znajdowały się głównie w największych ośrodkach miejskich, najczęściej w Warszawie (12), Poznaniu (12),

Gliwicach (11), Krakowie (10) i Bydgoszczy (9). Wynika to z wysokiej ceny tych urządzeń oraz z konieczności dostępu do wykwalifikowanego personelu do ich obsługi. Lokalizację zainstalowanych w Polsce przyspieszaczy liniowych przedstawiono na Wykresie 270. Wykaz szpitali w Polsce posiadających w 2014 r. przyspieszacze liniowe przedstawia Tabela 30.

Wykres 270: Rozmieszczenie akceleratorów w Polsce (2014)



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

Tabela 30: Lokalizacja akceleratorów w Polsce (2014)

Województwo	Miasto	Świadczeniodawca	Liczba akceleratorów
dolnośląskie	Wrocław	Dolnośląskie Centrum Onkologii	5
	Legnica	Dolnośląskie Centrum Onkologii - filia	2
	Wałbrzych	Międzynarodowe Centrum Onkoterapii	3
kujawsko-pomorskie	Bydgoszcz	Centrum Onkologii im. Prof. F. Łukaszczyka	9*
lubelskie	Lublin	Centrum Onkologii Ziemi Lubelskiej	6
lubuskie	Zielona Góra	Lubuski Ośrodek Onkologii - Szpital Wojewódzki SPZOZ	3
łódzkie	Łódź	Wojewódzki Szpital Specjalistyczny im. M. Kopernika, Regionalny Ośrodek Onkologiczny	7
	Tomaszów Mazowiecki	NU-MED Centrum Diagnostyki i Terapii Onkologicznej	3
małopolskie	Kraków	Centrum Onkologii Instytut M. Skłodowskiej-Curie	4
		Uniwersytecki Szpital Dziecięcy	2
		Szpital Uniwersytecki w Krakowie, Oddział Kliniczny Chirurgii Ogólnej i Gastroenterologicznej	1*
		Centrum Radioterapii Amethyst	3
	Tarnów	Zakład Radioterapii z Oddziałem Radioterapii Szpitala Wojewódzkiego im. Św. Łukasza SP ZOZ	3
	Nowy Sącz	Szpital Specjalistyczny im. J. Śniadeckiego	2
mazowieckie	Warszawa	Centrum Onkologii Instytut im. M. Skłodowskiej-Curie	12
	Wieliszew	Mazowiecki Szpital Onkologiczny	3
	Otwock	Międzynarodowe Centrum Onkoterapii	2
opolskie	Opole	Opolskie Centrum Onkologii im. Tadeusza Koszarowskiego	3
podkarpackie	Brzozów	1. Szpital Specjalistyczny - Podkarpacki Ośrodek Onkologiczny im. ks. Bronisława Markiewicza	3
	Rzeszów	Wojewódzki Szpital Specjalistyczny im. F. Chopina	3
podlaskie	Białystok	Białostockie Centrum Onkologii im. M. Skłodowskiej-Curie	4
pomorskie	Gdańsk	Klinika Onkologii i Radioterapii, Uniwersyteckie Centrum Kliniczne	3
	Gdynia	Gdyńskie Centrum Onkologii przy Szpitalu Morskim im. PCK	3
śląskie	Bielsko-Biała	Beskidzkie Centrum Onkologii - Szpital Miejski im. JP II	4
	Częstochowa	Wojewódzki Szpital Specjalistyczny im. NMP	2
	Dąbrowa Górnicza	Szpital Specjalistyczny im. Sz. Starkiewicza	2
	Gliwice	Centrum Onkologii - Instytut im. M. Skłodowskiej-Curie	11
	Katowice	Szpital im. S. Leszczyńskiego Uniwersyteckie Centrum Okulistyki i Onkologii	3
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.⁵⁸ 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.⁵⁹ Liczbę mieszkańców przypadających na jeden akcelerator w województwach Polski w 2014 roku przedstawiono na wykresie 271.

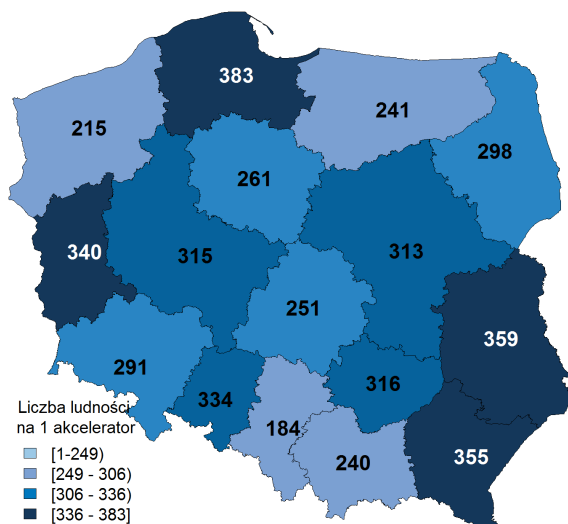
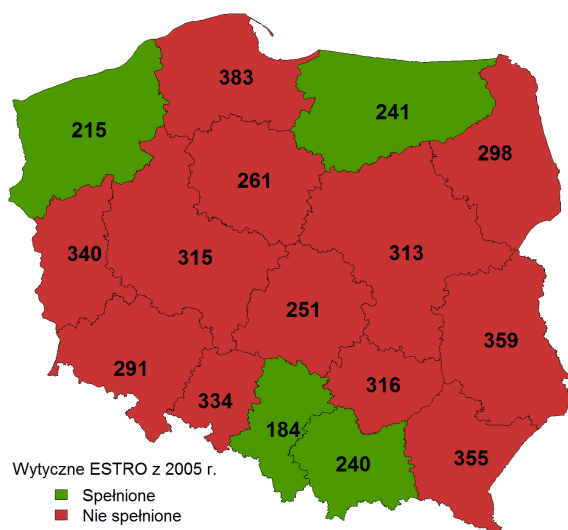
Najlepszym stosunkiem liczby ludności do zain-

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.).

⁵⁸Slotman, 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.

⁵⁹International 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 271: 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.

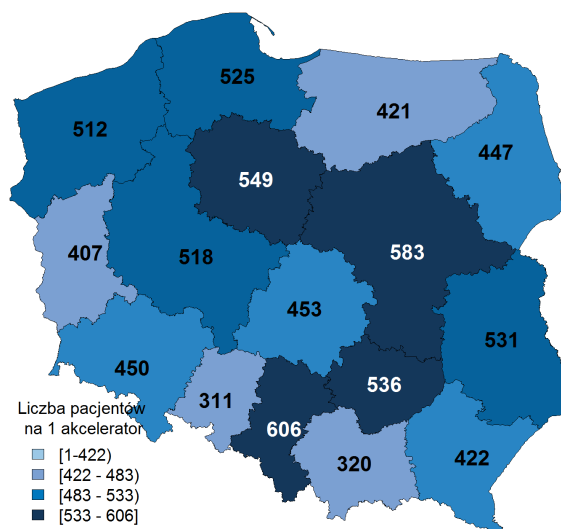
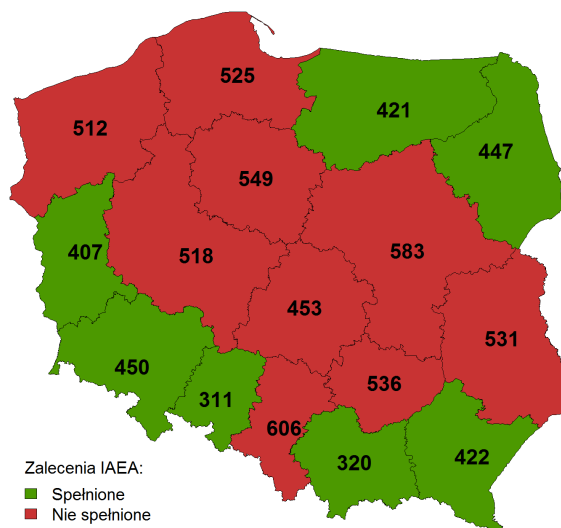
Wykorzystanie akceleratorów

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 30). Międzynarodowa Agencja Atomowa (IAEA) podała w 2010 roku, że do pełnego zaspokojenia popytu na korzystanie z akceleratorów pojedynczy przyspieszacz powinien przypadać na nie więcej niż 450 pacjentów w skali roku⁶⁰. Na wykresie 272 przedstawiono liczbę pacjentów przypadających na jeden akcelerator w poszczególnych województwach, a także zaznaczono województwa, które spełniały zalecenia IAEA. Nie uwzględniono świadczeniodawców, którzy w 2014

⁶⁰IAEA 2010, op. cit.

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

Wykres 272: Liczba pacjentów przypadająca na jeden akcelerator w województwach (2014)



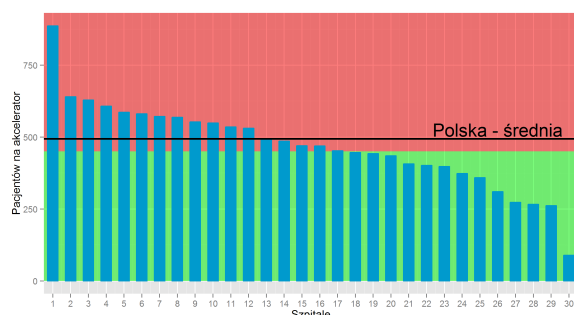
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie raportu nt. stanu radioterapii w Polsce (Gdańsk 2015), NFZ oraz Banku Danych lokalnych GUS.

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 273. Nie uwzględniono świadczeniodawców, którzy w 2014 roku nie rozliczali świadczeń w NFZ (pięciu świadczeniodawców) ani akceleratorów przeznaczonych wyłącznie do radioterapii śródoperacyjnej (po jednym w Bydgoszczy, Krakowie i Poznaniu). Szpitale, dla których słupki znajdują się w całości na zielonym tle spełniały wytyczne IAEA z 2010 r. (maksymalnie 450 pacjentów na akcelerator).

Wykres 273: 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).

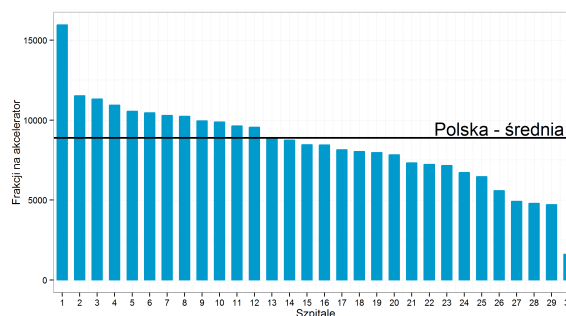
Spośród 30 świadczeniodawców, którzy w 2014 roku rozliczali w NFZ świadczenia realizowane z zakresu teleradioterapii trzynastu nie przekroczyło limitu Międzynarodowej Agencji Atomowej. Mediana dla szpitali wyniosła 470 pacjentów na akcelerator, co oznacza, że w połowie szpitali na pojedynczy akcelerator 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 18⁶¹. Można zatem oszacować liczbę frakcji przypadającą na pojedynczy akcelerator w poszczególnych szpitalach Polski (Wykres 274).

⁶¹Barton, Michael et al. (2013), Review of optimal radiotherapy utilisation rates

⁶²James, Sarah. „A guide to modern radiotherapy”. Published on Society of Radiographers (<http://www.sor.org>) (2013). ISBN 1-871101-94-8.

Wykres 274: Szacunkowa liczba frakcji na pojedynczy akcelerator w szpitalach Polski (2014)



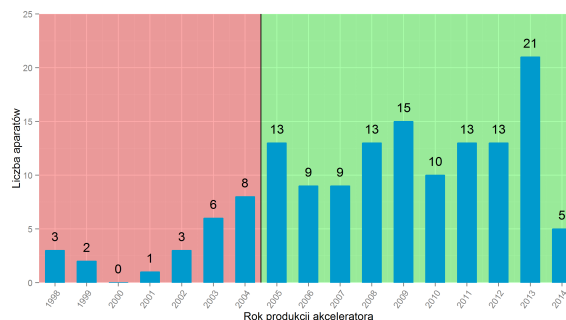
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NFZ oraz raportu nt. stanu radioterapii w Polsce (Gdańsk 2015).

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.⁶² Starsze aparaty uznawane są za przestarzałe. Te nowsze, o wyższym stopniu zaawansowania technologicznego, zapewniają lepsze wyniki leczenia pacjentów. Liczbę akceleratorów zainstalowanych w Polsce w zależności od roku produkcji przedstawiono na wykresie 275. Na zielonym tle znajdują się akceleratory młodsze niż 10 lat, na czerwonym starsze.

Wykres 275: Liczba akceleratorów w Polsce w zależności od roku produkcji



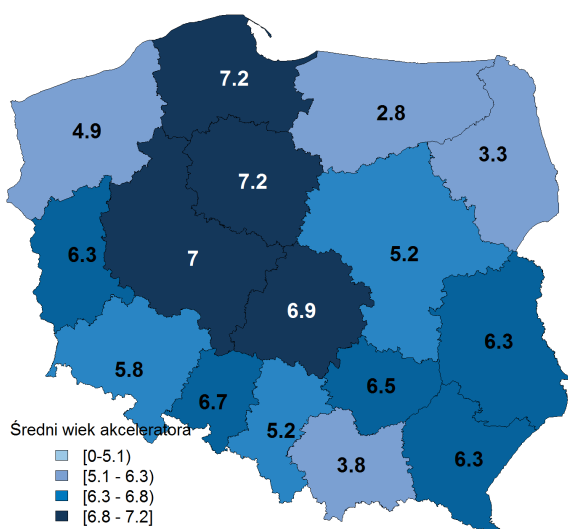
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NFZ oraz raportu nt. stanu radioterapii w Polsce (Gdańsk 2015).

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-

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

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

Wykres 276: Średni wiek akceleratorów w Polsce wg województw (2014)



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

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

Założenia teoretyczne modelu optymalizacyjnego

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

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

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

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

nowotworów w skali całego kraju.

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

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

Dodatkowo w omawianym modelu założono następujące warunki początkowe:

- w Polsce znajduje się 137 przyspieszaczy liniowych w ośrodkach zakontraktowanych przez NFZ oraz 7 akceleratorów w ośrodkach bez kontraktów z NFZ. 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 31. Miasta wymienione w kolumnie "Miasto" były możliwymi lokalizacjami podmiotów świadczących teleterapię wziętymi pod uwagę w modelu.

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

Województwo	Miasto	Akceleratorów pod koniec 2015	Docelowa liczba akceleratorów w 2025 roku
dolnośląskie	Jelenia Góra	0	2
	Legnica	2	2
	Wałbrzych	3	4
	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

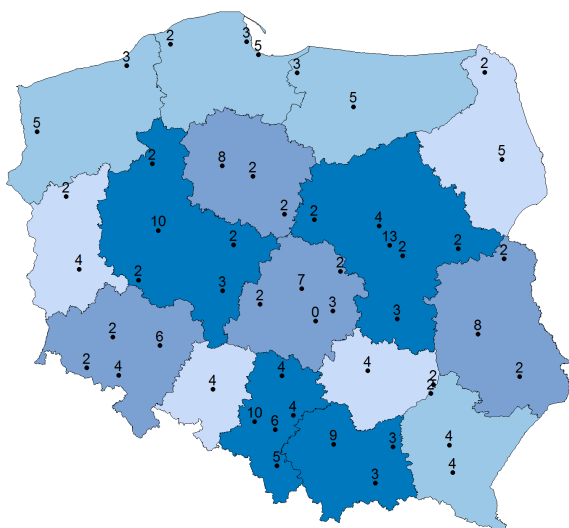
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

Wyniki modelu optymalizacyjnego

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

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

Wykres 277: Docelowa liczba przyspieszaczy liniowych w miastach Polski w 2025 roku wg modelu optymalizacji zakupu i lokalizacji przyspieszaczy liniowych w Polsce na lata 2016-2025

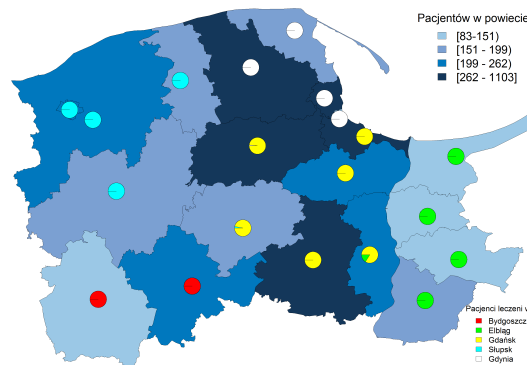


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

Pod koniec 2015 roku w dwóch miastach położonych na terenie województwa pomorskiego wykonywano świadczenia z zakresu teleterapii. We Gdańsku znajdowały się 4 przyspieszacze, a w Gdyni 3. Model zakładał możliwość powstania nowego podmiotu wyposażonego w akcelerator w Słupsku. Wyniki dla województwa pomorskiego wskazują, że do 2025 roku powinna zostać zwiększona (do 5) liczba akceleratorów w Gdańsku, a w Słupsku powinien powstać podmiot wyposażony w 2 akceleratora.

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 pomorskiego wynikające z modelu w roku 2025 przedstawiono na wykresie 278.

Wykres 278: Miejscowości leczenia pacjentów z województwa pomorskiego 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 pomorskiego wyniosła na 2025 rok około 5,3 tys. Zgodnie z wynikami optymalizacji około 83% pacjentów z województwa pomorskiego powinna się leczyć u świadczeniodawców pomorskich, około 10,5% u świadczeniodawców z województwa warmińsko-mazurskiego (Elbląg) oraz około 6,5% u świadczeniodawców z województwa lubuskiego (Bydgoszcz). Optymalna liczba świadczeń wykonywanych w 2025 przez pomorskich świadczeniodawców wyniosła 4,5 tys. Model wskazuje, że podmioty z województwa pomorskiego w 2025 roku powinny przyjmować w 97,5% pacjentów ze swojego województwa i w 2,5% pacjentów z województwa zachodniopomorskiego.

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 świadcze-

niodawcy. 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 po-

winny 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.