



EFEKTYWNE DZIAŁANIE PRZEZ MAPOWANIE  
KARDIOLOGIA I ONKOLOGIA



# Mapa potrzeb zdrowotnych w zakresie onkologii dla województwa lubuskiego

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



Człowiek – najlepsza inwestycja

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



## Spis treści

<b>I</b>	<b>Aspekty demograficzne i epidemiologiczne</b>	<b>3</b>
1.1	Struktura ludności . . . . .	4
1.2	Demografia powiatów . . . . .	9
1.3	Zgony z powodu nowotworów złośliwych . . . . .	14
1.4	Współczynnik chorobowości szpitalnej . . . . .	27
1.5	Zachorowania na nowotwory złośliwe . . . . .	31
1.5.1	Struktura zachorowań w Polsce . . . . .	31
1.5.2	Struktura zachorowań w województwie . . . . .	47
<b>II</b>	<b>Analizy stanu i wykorzystania zasobów</b>	<b>60</b>
2.1	Obszar szpitalny . . . . .	61
2.1.1	Świadczeniodawcy w Polsce . . . . .	61
2.1.2	Świadczeniodawcy w województwie . . . . .	64
2.1.3	Analiza świadczeniodawców w wybranych grupach nowotworów złośliwych . . . . .	78
2.1.4	Analiza świadczeń zabiegowych i zachowawczych . . . . .	85
2.1.5	Analiza świadczeń chemioterapeutycznych . . . . .	90
2.1.6	Analiza świadczeń radioterapeutycznych . . . . .	95
2.1.7	Świadczenia w zakresie teleterapii w województwie . . . . .	99
2.1.8	Obszar szpitalny - dzieci do 18 roku życia . . . . .	102
2.2	Obszar Ambulatoryjnej Opieki Specjalistycznej . . . . .	105
2.3	Pozytonowa Tomografia Emisyjna (PET) . . . . .	109
2.4	Obszar Podstawowej Opieki Zdrowotnej (POZ) . . . . .	109
2.5	Kadry medyczne . . . . .	111
<b>III</b>	<b>Prognozy potrzeb zdrowotnych</b>	<b>119</b>
3.1	Prognozowana struktura ludności . . . . .	120
3.2	Prognozowana demografia powiatów . . . . .	125
3.3	Prognoza epidemiologiczna . . . . .	137
3.3.1	Prognoza zachorowalności w Polsce . . . . .	137
3.3.2	Prognoza zachorowalności w województwie . . . . .	145
3.3.3	Prognoza 5-letniej chorobowości . . . . .	151
3.4	Prognoza świadczeń . . . . .	153
3.4.1	Prognoza świadczeń chirurgicznych . . . . .	153
3.4.2	Prognoza świadczeń pozytonowej tomografii emisyjnej (PET) . . . . .	154
3.4.3	Prognoza świadczeń chemioterapeutycznych . . . . .	154
3.4.4	Prognoza świadczeń radioterapeutycznych . . . . .	156



EFEKTYWNE DZIAŁANIE  
PRZEZ MAPOWANIE  
KARDIOLOGIA I ONKOLOGIA



# Część I

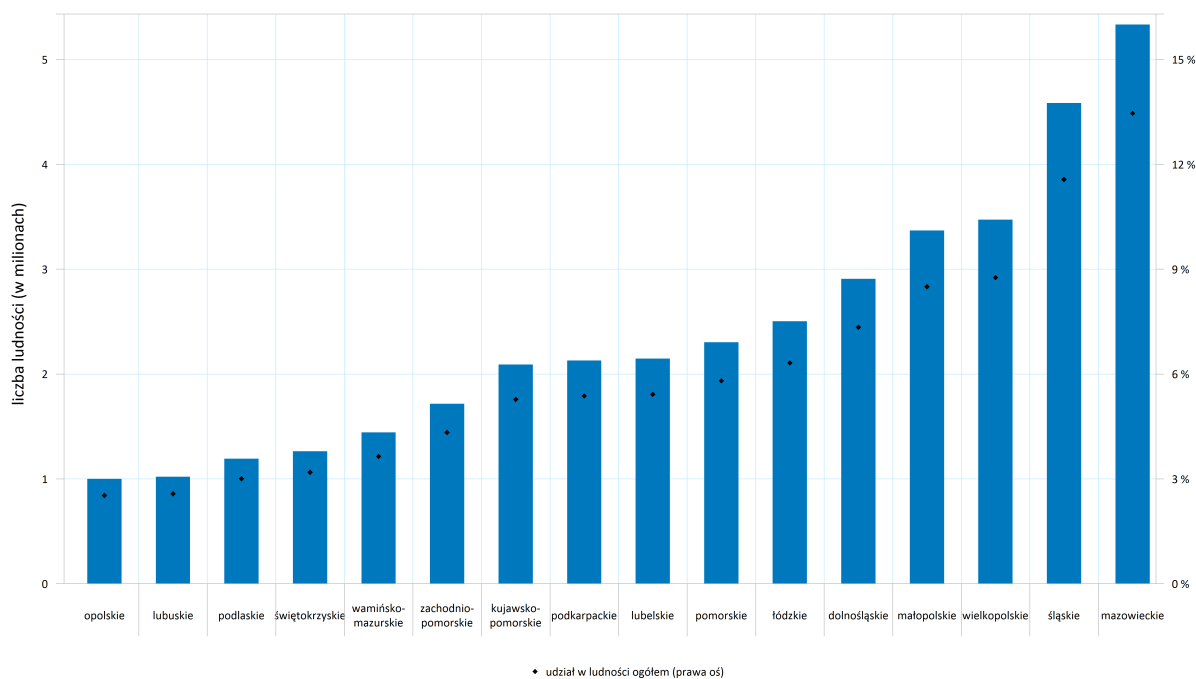
## Aspekty demograficzne i epidemiologiczne

## 1.1 Struktura ludności

Województwo lubuskie zamieszkiwało w 2014 r. niewiele ponad milion mieszkańców, co stanowiło

ok. 2,7% ludności kraju (wszystkie dane dotyczące liczby ludności w niniejszym rozdziale - wg stanu na 31 XII 2014 r.). Jest to przedostatnie pod względem liczby ludności województwo w Polsce (Wykres 1).

Wykres 1: Ludność w Polsce wg województw (2014)

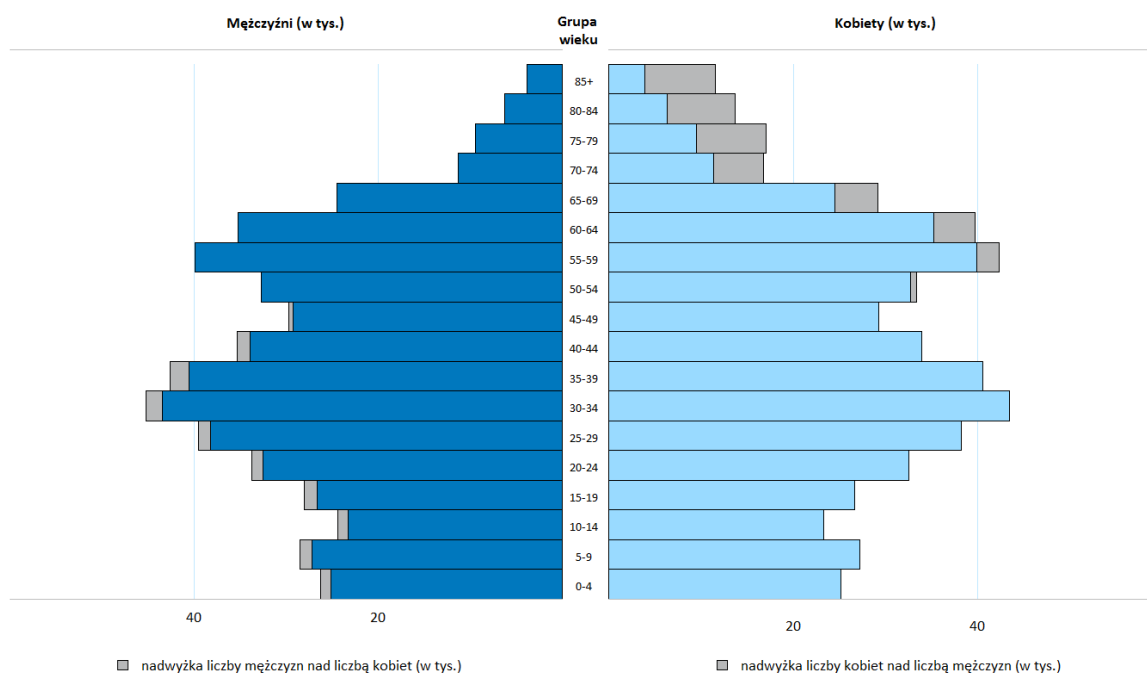


Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

Populacja województwa lubuskiego jest młodszą (w demograficznym sensie) niż populacja Polski ogółem. W 2014 roku osób w wieku co najmniej 65 lat było blisko 144 tys. osób, co stanowiło 14,1 proc. ludności ogółem (Wykres 2). Udział ten był niższy niż dla Polski ogółem (15,3%). Natomiast osób naj-

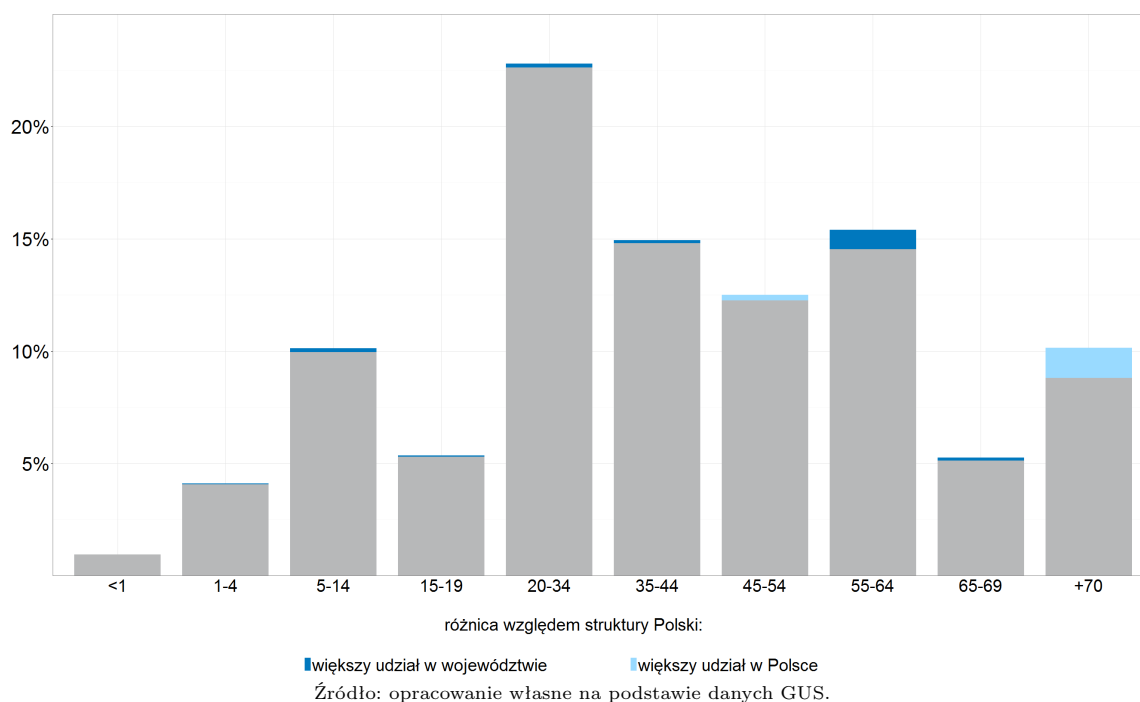
młodszych (do 19 r.ż.) było ponad 209 tys., a ich udział wyniósł ok. 20,5% (więcej o 0,2 pp. niż dla Polski ogółem). Ludność w wieku 20-64 lata wyniosła 667 tys. osób, co stanowiło 65,4% ogółu populacji i udział ten był wyższy o 0,9 pp. niż dla Polski ogółem (Wykres 3).

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



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

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



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

Warto podkreślić, iż w 2014 r. w województwie lubuskim na każdy tysiąc osób w wieku produkcyjnym przypadało 626 osób w wieku nieprodukcyjnym<sup>1</sup>. Województwo to uplasowało się na 13. miej-

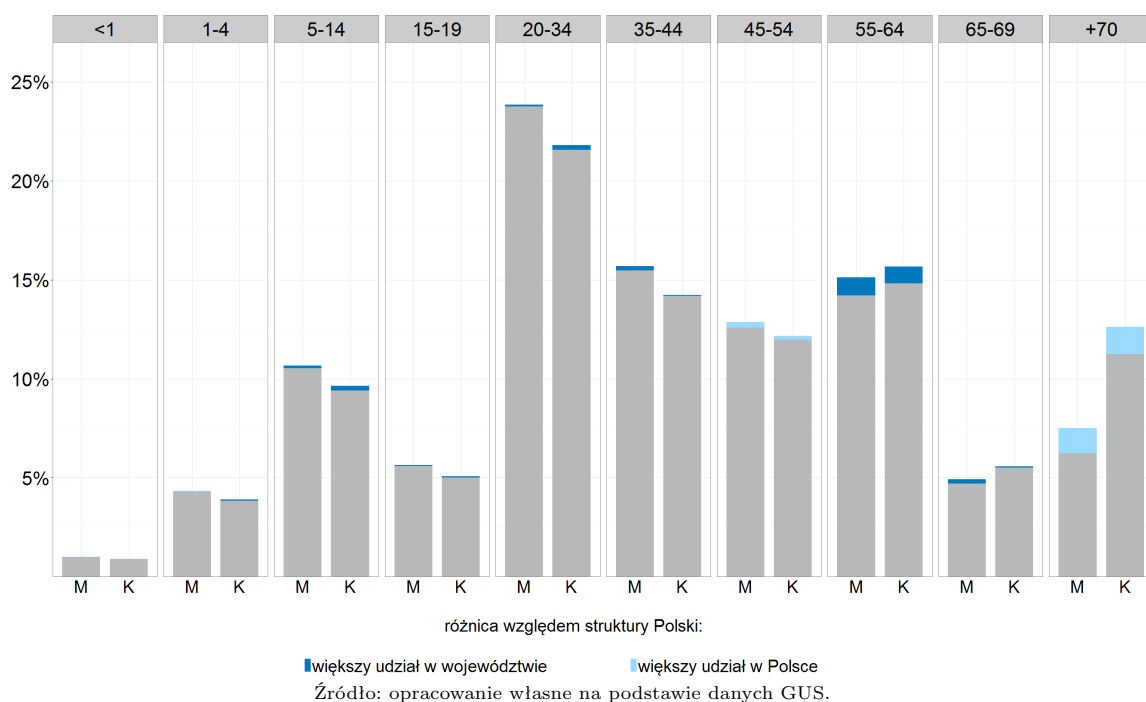
scu wśród województw pod względem malejących wartości tego wskaźnika; był on o 21 osób (na każdy tysiąc w wieku produkcyjnym) niższy niż ten zaobserwowany dla Polski ogółem.

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

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

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

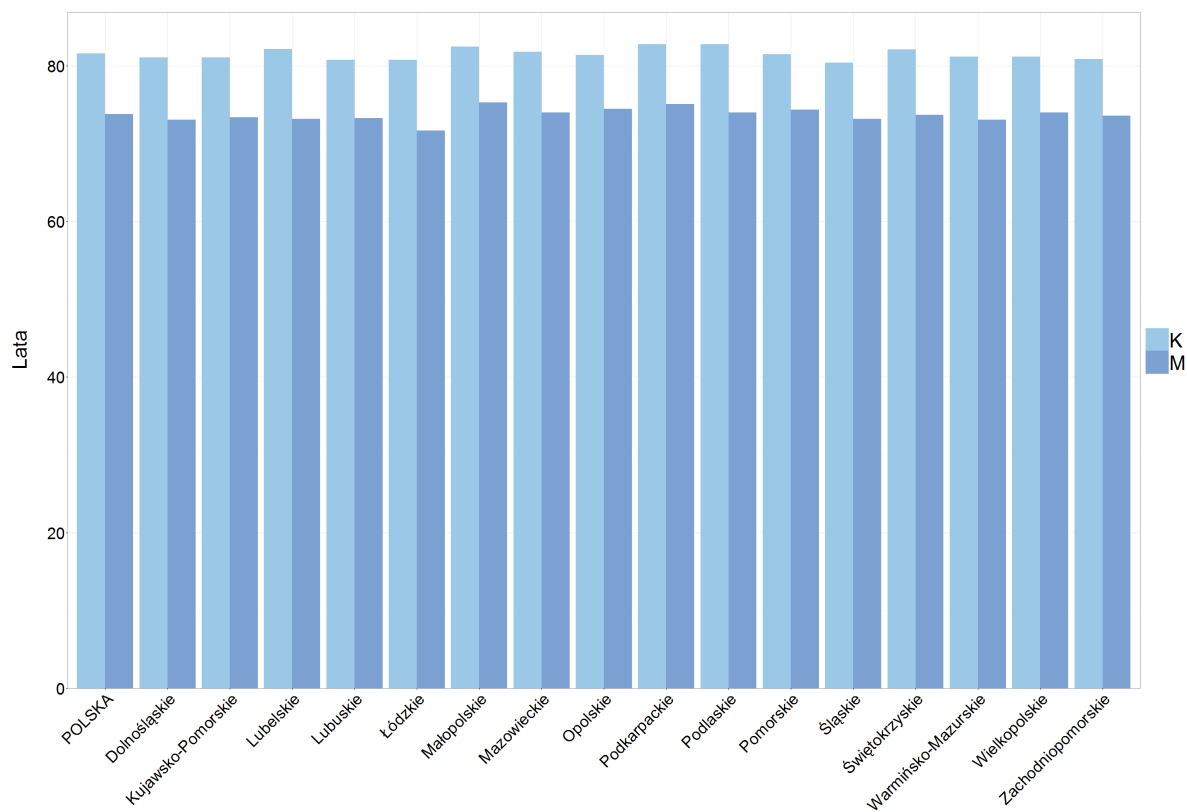
**Wykres 4: Struktura ludności według płci i wieku w województwie lubuskim oraz w Polsce (2014)**



Województwo lubuskie charakteryzuje się jednym z najdłuższych wartości oczekiwanego trwania życia noworodka w Polsce (Wykres 5). W 2014 roku wartość tego parametru wyniosła dla tego województwa 73,3 lat dla chłopców i 80,8 lat dla dziewczynek. Warto podkreślić, iż parametr ten był o 0,5 roku dla noworodków płci męskiej i o 0,8 roku dla płci żeńskiej mniejszy niż dla Polski ogółem. Pod względem oczekiwanej długości życia noworodka odnotowanej dla mężczyzn i kobiet województwo

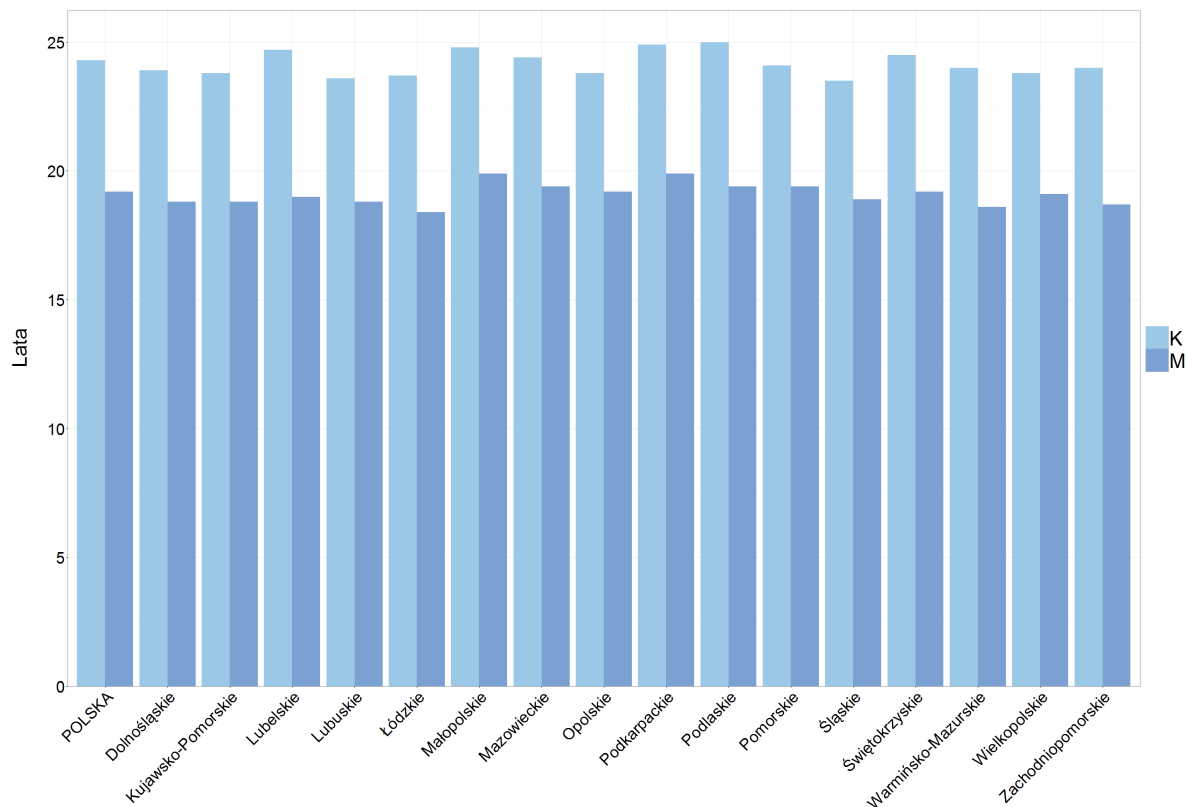
to plasowało się odpowiednio na 11 i 14 miejscu (w zestawieniu od największych do najmniejszych wartości tego miernika). Nieco gorzej wygląda sytuacja pod względem oczekiwanego dalszego trwania życia osoby w wieku 60 ukończonych lat: województwo to zajęło 13 miejsce w zestawieniu dla mężczyzn i 15 dla kobiet. Wartości tego parametru są niższe niż dla Polski ogółem dla mężczyzn o 0,5 roku i dla kobiet o 0,7 roku (Wykres 6).

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



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

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



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

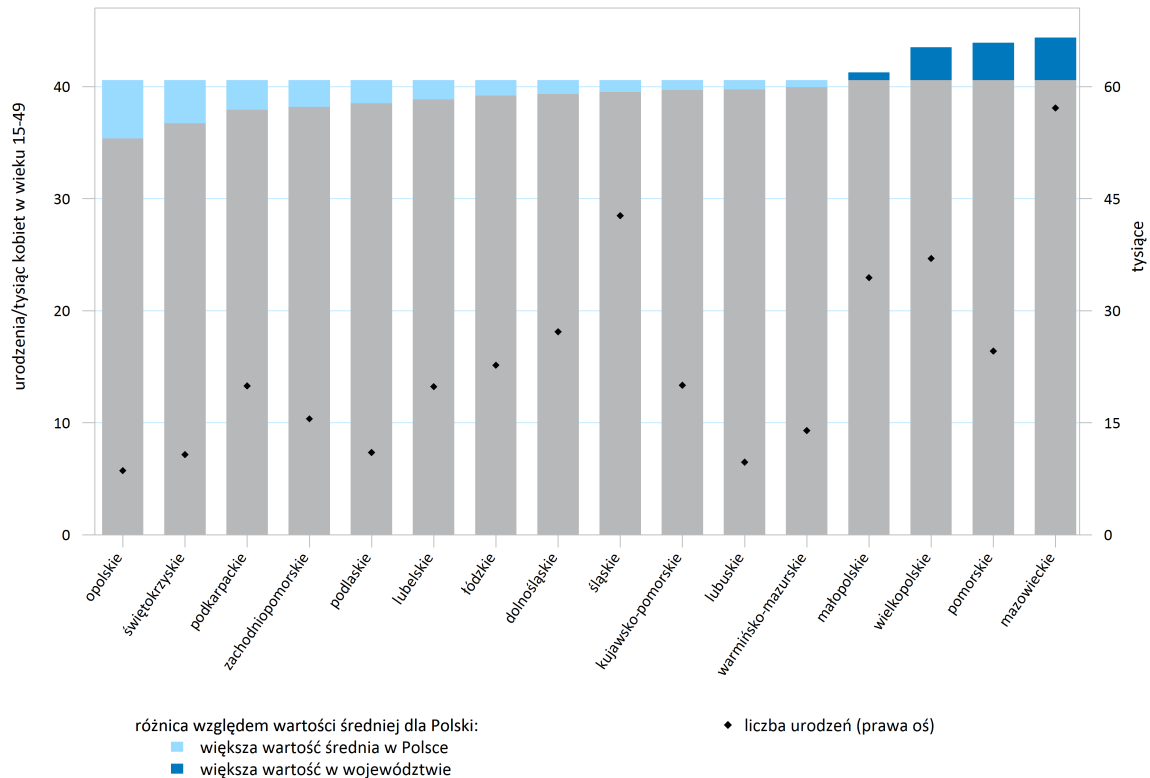
W 2014 r. w województwie lubuskim urodziło się ponad 9,7 tys. dzieci, a współczynnik płodności<sup>2</sup> wyniósł blisko 40 dzieci na tysiąc kobiet, i tym samym województwo to uplasowało się na szó-

stym miejscu w Polsce (według malejących wartości tego wskaźnika). Jest to wynik o blisko jedno dziecko na tysiąc kobiet niższy od wartości ogólno-polskiej (Wykres 7).

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

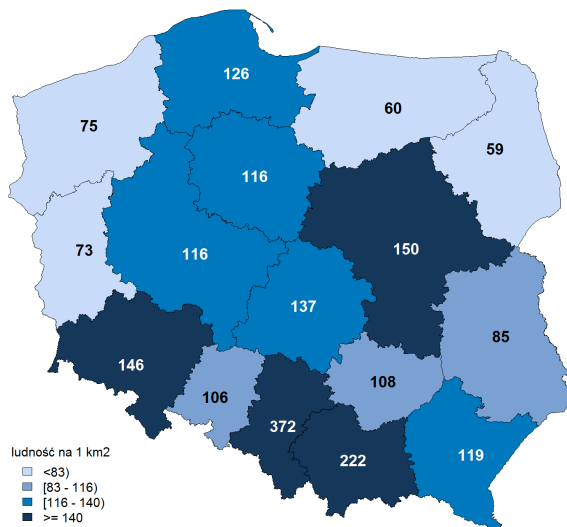


Wykres 7: Współczynnik płodności oraz urodzenia wg województw (2014)



Gęstość zaludnienia w województwie lubuskim w 2014 roku wyniosła 73 osoby na km<sup>2</sup> i tym samym województwo znalazło się na 14. miejscu pod względem wartości tego wskaźnika (w porządku malejącym) (Wykres 8).

Wykres 8: Gęstość zaludnienia wg województw (2014)

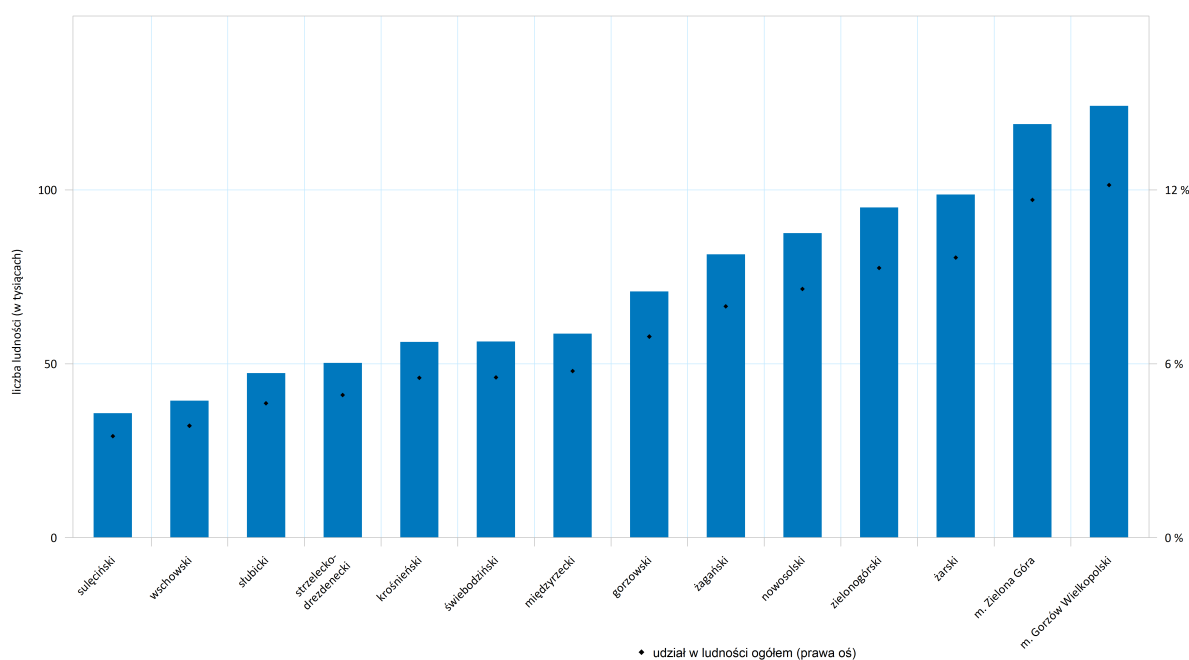


Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

## 1.2 Demografia powiatów

Zgodnie z podziałem administracyjnym na obszarze województwa lubuskiego wyszczególniono 14 powiatów w tym 2 miasta na prawach powiatu. Największa liczba ludności w 2014 r. zamieszkiwała miasto Gorzów Wielkopolski - było to około 124 tys. osób, co stanowiło 12,2% ludności województwa lubuskiego. Natomiast najmniejsza liczba ludności (36 tys.) w 2014 r. zamieszkiwała powiat sułczyński, co stanowiło 3,5% ludności województwa lubuskiego (Wykres 9).

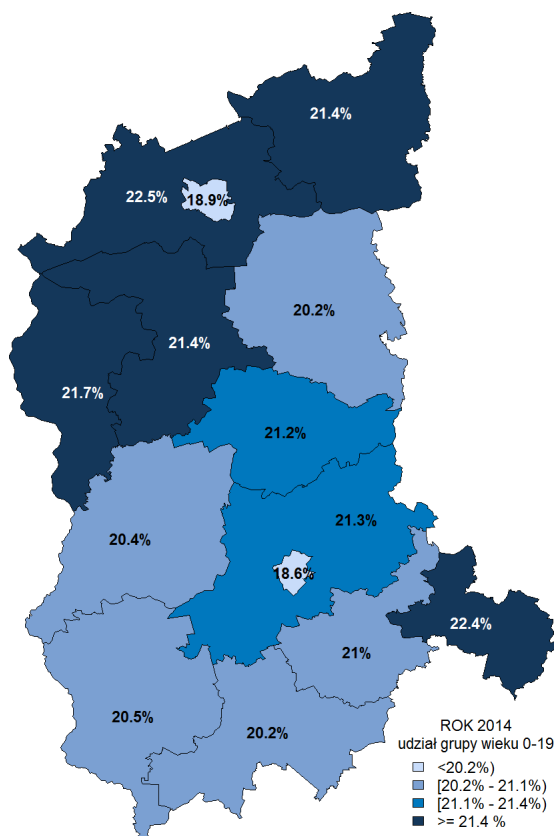
Wykres 9: Ludność w powiatach województwa lubuskiego (2014)



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

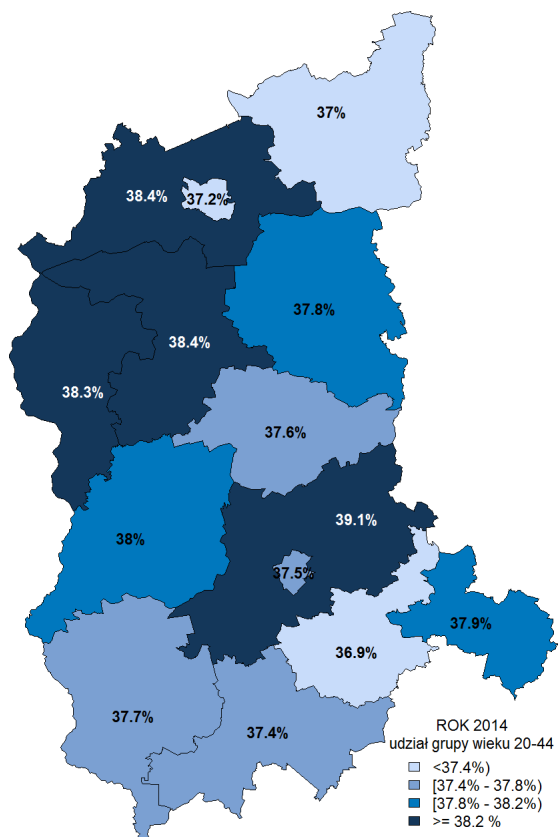
Wyniki analizy struktury ludności według płci i wieku w większości powiatów województwa lubuskiego są podobne do tych opisanych dla województwa ogółem. Dla zdecydowanej większości powiatów można zaobserwować nadwyżkę mężczyzn w grupach wieku do 49 r.ż., zaś dla pozostałych grup wieku zwiększającą się wraz z wiekiem przewagę liczebną kobiet. Dla dwóch powiatów nadwyżkę kobiet można zaobserwować dla starszej grupy wieku powyżej 60 (powiat gorzowski i strzelecko-drezdenecki). Warto podkreślić, iż w m. Zielona Góra nadwyżkę kobiet można zaobserwować także dla grupy wieku 25-39 lat, co wydaje się być związane ze zwiększoną migracją zarobkową młodych kobiet. Jeśli zaś chodzi o zaawansowanie procesu starzenia się ludności w powiatach województwa lubuskiego, to największe udziały osób w wieku przynajmniej 65 lat odnotowano w następujących powiatach: m. Zielona Góra (16,8%), m. Gorzów Wielkopolski (15,7%) i nowosolskim (14,7%), zaś najmniejszy w powiatach gorzowskim (11,8%), ślubickim i zielonogórskim (12,3%) (Wykres 10–13).

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



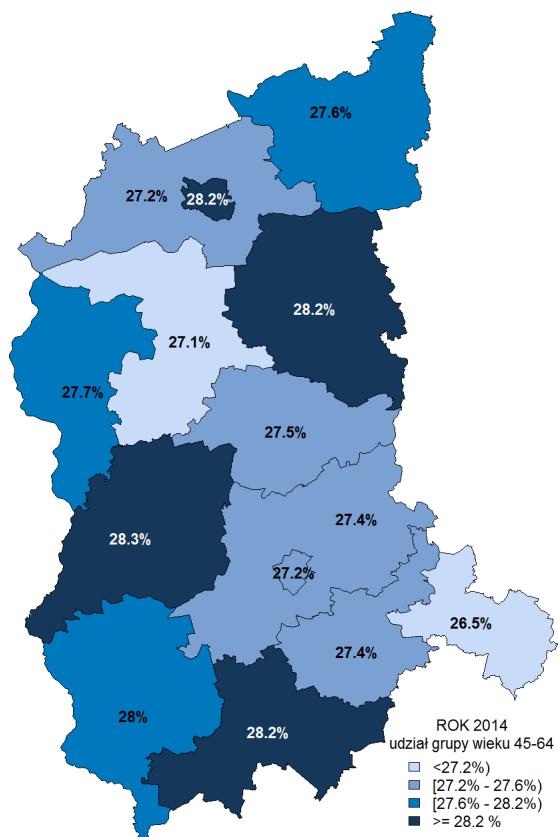
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

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



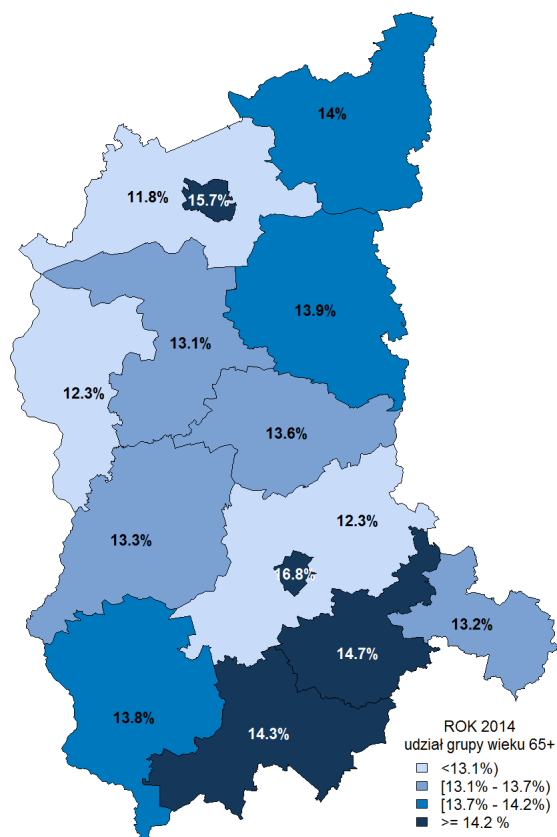
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

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



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

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

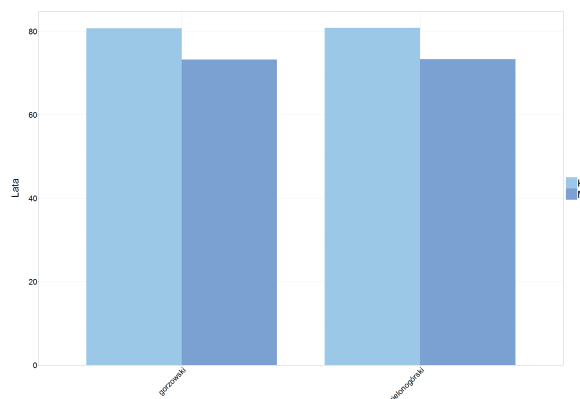


Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

Z uwagi na brak dostępnych informacji dotyczących oczekiwanego dalszego trwania życia na poziomie powiatów poniżej zaprezentowano odpowiednie statystyki na poziomie podregionów (Wykres 14 i Wykres 15). W 2014 roku dłuższą oczekiwaną długość życia noworodka w województwie lubuskim odnotowano w podregionie zielonogórskim (73,3 lat dla mężczyzn oraz 80,8 lata dla kobiet). Wartości te były nieznacznie większe niż dla województwa lubuskiego ogółem. Natomiast w podregionie gorzowskim zaobserwowano niższe wartości tego parametru, które wyniosły 73,2 lat dla mężczyzn oraz 80,7 lat dla kobiet. Wielkości te były nieznacznie mniejsze niż dla województwa ogółem. Większe różnice między tymi podregionami można było odnotować pod względem oczekiwanego dalszego trwania życia osoby w wieku 60 ukończonych lat (e60) dla mężczyzn. Było ono większe w podregionie zielonogórskim i wyniosło 18,9 lat dla mężczyzn, zaś mniejsze w podregionie gorzowskim (18,5 lat) i było odpowiednio o 0,1 roku wyższe oraz 0,3 roku niższe niż

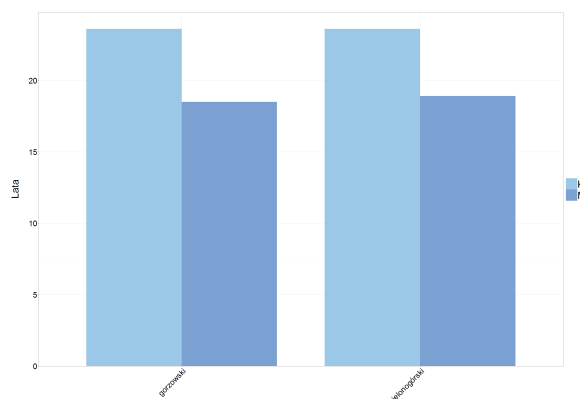
dla województwa lubuskiego ogółem. Natomiast dla kobiet ten parametr w obu podregionach przyjął bardzo zbliżone wartości.

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



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

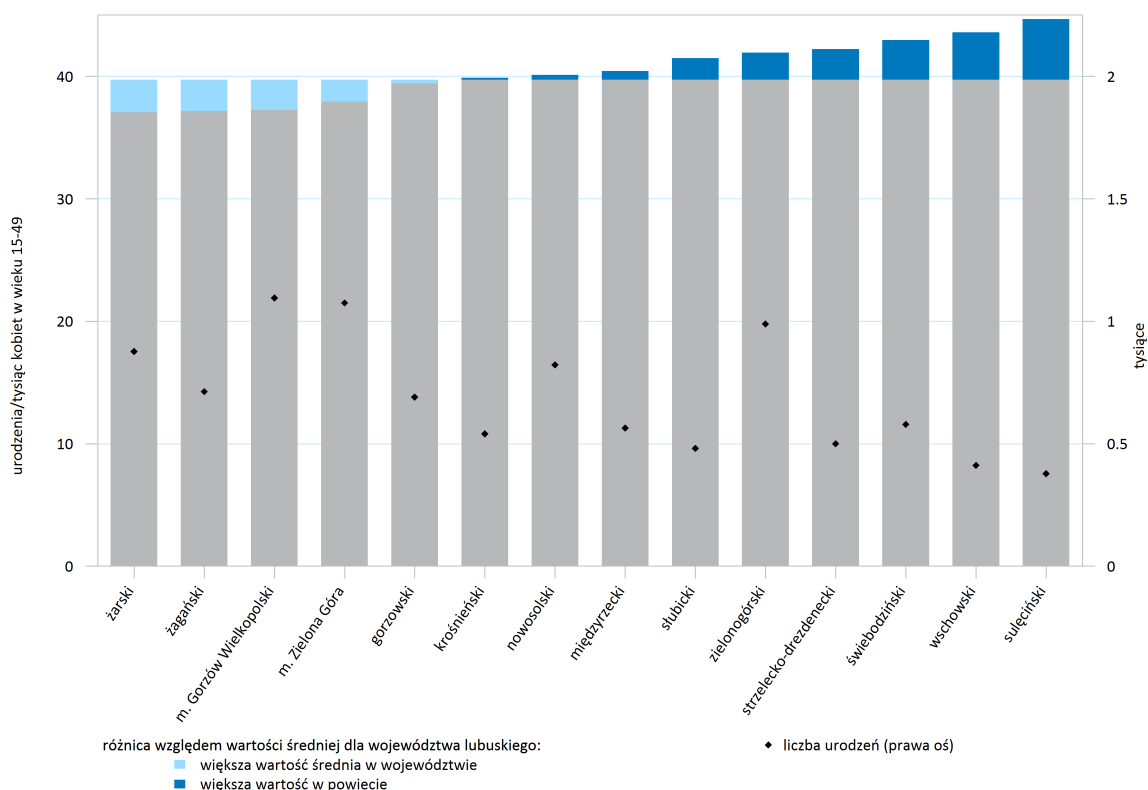
**Wykres 15: Oczekiwane trwanie życia osoby w wieku 60 ukończonych lat w podregionach województwa lubuskiego (2014)**



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

Województwo lubuskie charakteryzuje się znacznym zróżnicowaniem pod względem wartości współczynnika płodności (liczba urodzeń żywych na 1000 kobiet w wieku rozrodczym). W 2014 r. powiatami o najwyższej wartości tego współczynnika były: powiat sulciński, wschowski, świebodziński, strzelecko-drezdenecki i zielonogórski (Wykres 16). Najniższe wartości współczynnika odnotowano natomiast w powiatach kolejno: żarskim, żagańskim, m. Gorzów Wielkopolski i m. Zielona Góra.

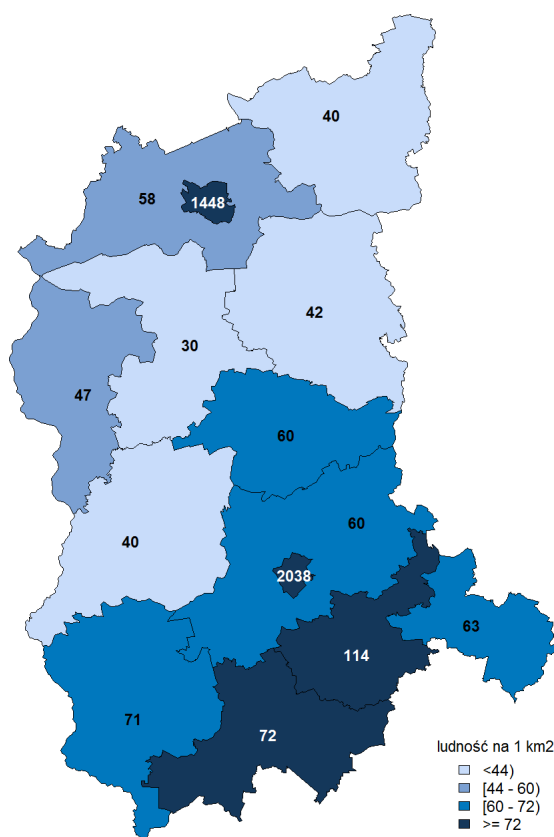
Wykres 16: Współczynnik płodności oraz urodzenia w powiatach województwa lubuskiego (2014)



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

Jak wspomniano wcześniej, w 2014 roku gęstość zaludnienia w województwie lubuskim wyniosła 73 osoby na 1 km<sup>2</sup>, jednakże województwo to jest silnie zróżnicowane pod względem wartości tego wskaźnika w poszczególnych powiatach. Największym zagęszczeniem charakteryzowały się miasta na prawach powiatu: m. Zielona Góra (2038 osób na 1 km<sup>2</sup>), a następnie powiat m. Gorzów Wielkopolski (1448 osób) oraz powiat nowosolski (114) (por. Wykres 17). Z kolei najmniejszym zagęszczeniem ludności odznaczały się następujące powiaty: sulęciński (30), strzelecko-drezdenecki i krośnieński (40) oraz międzyrzeczki (42).

Wykres 17: Gęstość zaludnienia w województwie lubuskim (2014)



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.



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)

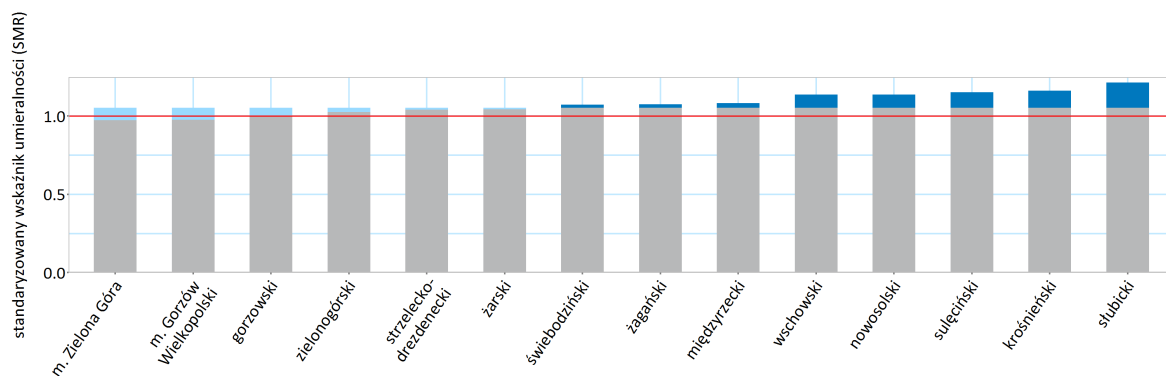
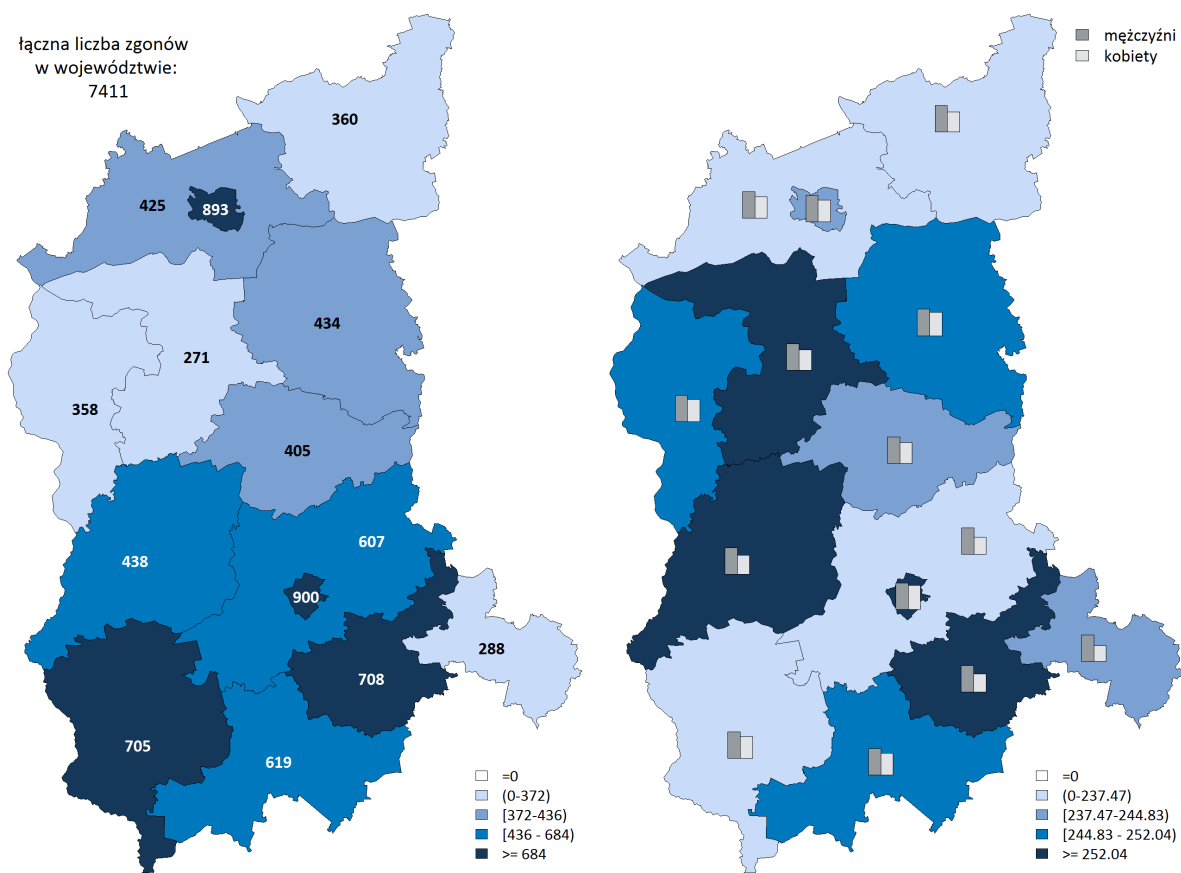
Nowotwory złośliwe są drugą co do częstości przyczyną zgonów mieszkańców województwa lubuskiego podobnie jak i we wszystkich pozostałych województwach. W latach 2011-2013 były one odpowiedzialne za 25,3% ogółu zgonów mieszkańców województwa (26,2% zgonów mężczyzn i 24,3% zgonów kobiet). Odsetki te są porównywalne do przeciętnych w Polsce (odpowiednio 24,5%, 26,0% i 22,8%).

Współczynnik rzeczywisty umieralności z powodu ogółu nowotworów mieszkańców woj. lubuskiego wynosił 241,5 na 100 tys. ludności i jest zbliżony do ogólnopolskiego, zarówno w przypadku kobiet, jak i mężczyzn. Struktura wieku województwa lubuskiego wpływa nieznacznie na różnice w umieralności, gdyż po standaryzacji współczynników względem wieku (wartości SMR) zaznacza się niewielka nadwyżka umieralności mieszkańców województwa w stosunku do poziomu w całym kraju, która wynosi dla ogółu osób 5,2%, dla kobiet 7,3%, a dla mężczyzn 4,3%.

Poziom umieralności z powodu nowotworów złośliwych ogółem mężczyzn jest znacznie wyższy niż kobiet. W latach 2011-2013 r. współczynniki rzeczywiste dla obu grup mieszkających w województwie lubuskim wynosiły odpowiednio 271,3 i 213,3 na 100 tys. ludności. Po wyeliminowaniu różnic w wieku iloraz współczynników standaryzowanych (M/K) wynosi 1,731 i jest to wartość nieznacznie niższa od przeciętnej ogólnopolskiej równej 1,798.

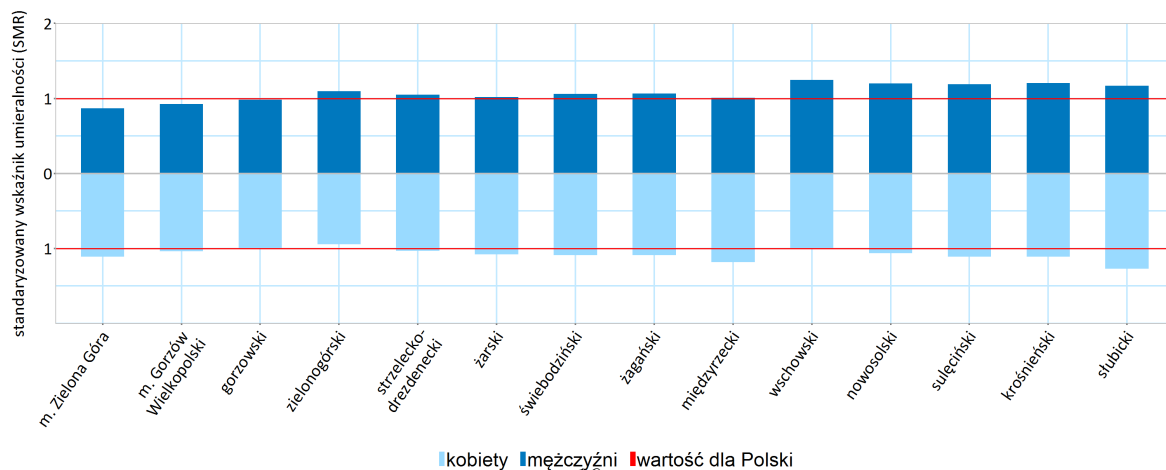
Nowotwory złośliwe ogółem najbardziej zagrażają życiu mieszkańców powiatu ślubickiego, gdzie poziom umieralności jest o 21,5% wyższy niż przeciętny dla całego kraju. Większa nadwyżka występuje w przypadku kobiet (27%) niż mężczyzn (17%). Należy przy tym nadmienić, że współczynnik rzeczywisty umieralności w powiecie ślubickim jest nieznacznie wyższy od przeciętnego w Polsce (o 3,4%). Znacząco wyższe zagrożenie życia z powodu nowotworów złośliwych ogółem występowało również w powiecie krośnieńskim (o 16,2%), sulęcińskim (o 15,3%) oraz nowosolskim (o 13,8%). Zagrożenie życia z powodu ogółu nowotworów złośliwych było blisko o 10% niższe od przeciętnego w Polsce w m. Zielonej Górze, powiecie gorzowskim i m. Gorzów Wielkopolski.

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



różnica względem wartości wskaźnika dla województwa lubuskiego:

większa wartość w województwie 
  większa wartość w powiecie 
  wartość dla Polski





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

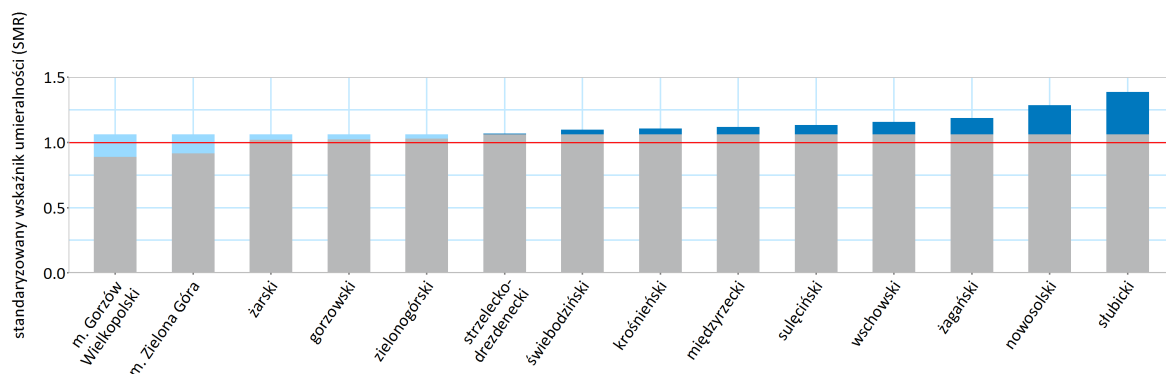
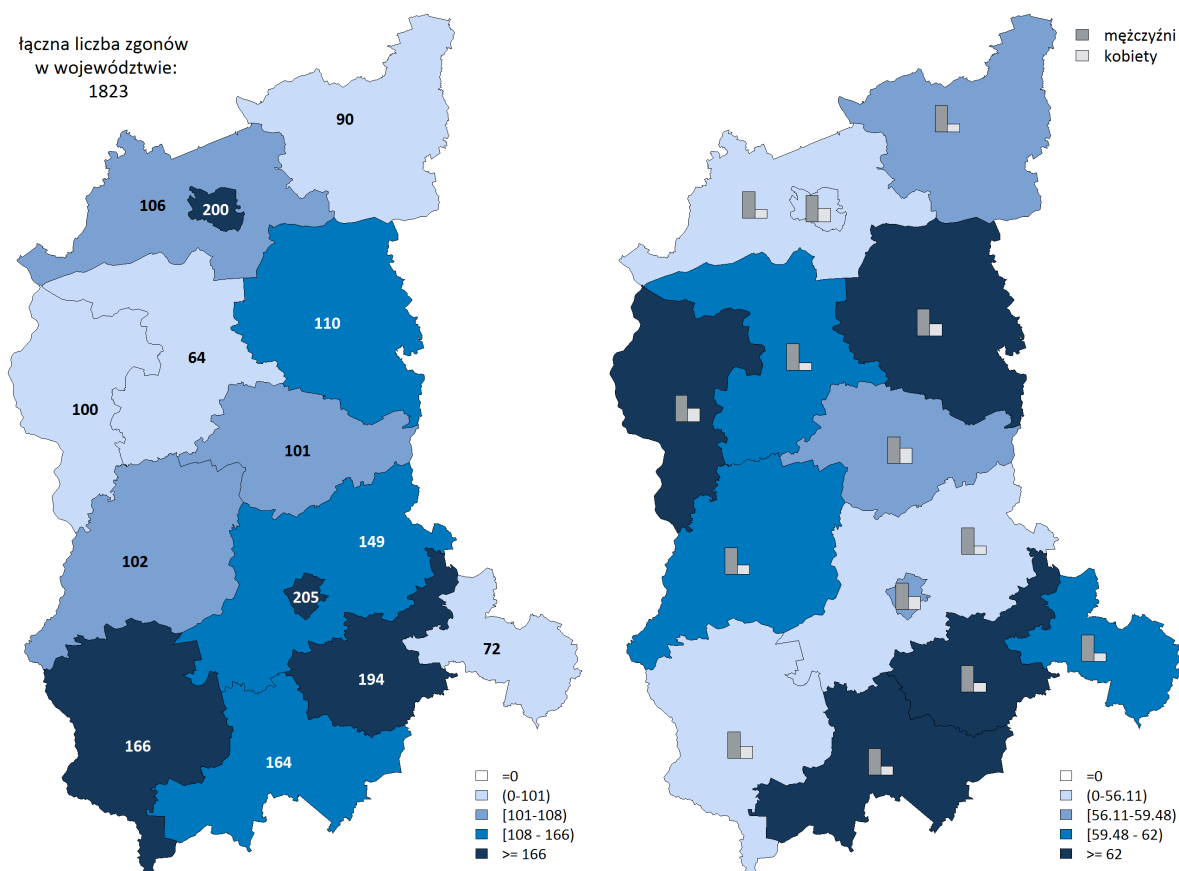
Nowotwory złośliwe tchawicy, oskrzela i płuca (dalej: płuca) w latach 2011-2013 były odpowiedzialne za 24,6% ogółu zgonów mieszkańców województwa z powodu nowotworów złośliwych (31,5% zgonów mężczyzn i 16,3% zgonów kobiet) i są to odsetki podobne do ogólnopolskich (odpowiednio 24% dla ogółu, 30,8% dla mężczyzn i 15,5% dla kobiet).

Współczynnik rzeczywisty umieralności z powodu nowotworów złośliwych tchawicy, oskrzela i płuca mieszkańców woj. lubuskiego wynosił 59,4 na 100 tys. ludności i jest on na poziomie ogólnopolskim. Charakterystyczna dla wojewódzka była nadwyżka umieralności w przypadku kobiet (7%). W przypadku mężczyzn współczynnik rzeczywisty umieralności jest na poziomie przeciętnym dla Pol-

ski. Część różnic wynika ze struktury wieku województwa, gdyż po standaryzacji współczynników względem wieku (wartości SMR) zaznacza się nadwyżka umieralności mieszkańców województwa w stosunku do poziomu w całym kraju dla ogółu osób wynosząca 6,2%. W przypadku kobiet nadwyżka wzrasta do 10,6%, a w przypadku mężczyzn do 5,2%.

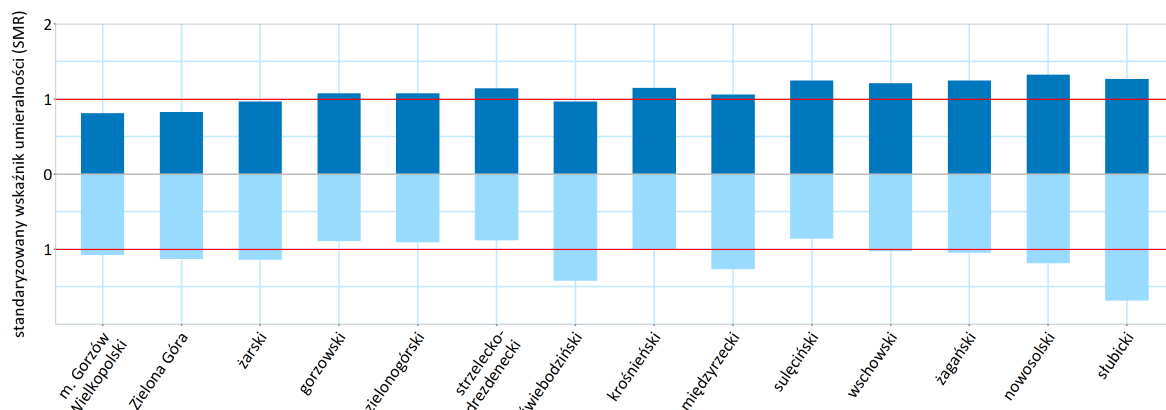
Poziom umieralności z powodu nowotworów złośliwych tchawicy, oskrzela i płuca mężczyzn jest znacznie wyższy niż kobiet. W latach 2011-2013 współczynniki rzeczywiste dla obu grup mieszkających w województwie lubuskim wynosiły odpowiednio 85,4 i 34,8 na 100 tys. ludności, czyli przewaga współczynnika umieralności mężczyzn wynosiła 246%. Po wyeliminowaniu różnic w wieku zaznacza się ponad trzykrotna nadwyżka umieralności mężczyzn w porównaniu do kobiet. Podobna wartość jest charakterystyczna dla całej Polski.

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



różnica względem wartości wskaźnika dla województwa lubuskiego:

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



■ kobiety ■ mężczyźni ■ wartość dla Polski

Nowotwory złośliwe płuca najbardziej zagrażają życiu mieszkańców powiatu: ślubickiego - umieralność w tym powiecie jest o 39% wyższa niż przeciętnie w Polsce (Wykres 19). Szczególnie niekorzystna sytuacja na tym obszarze dotyczy kobiet, których poziom umieralności jest wyższy o 68% od ogólnopolskiego. Niekorzystna sytuacja pod względem zagrożenia życia z powodu nowotworów złośliwych płuc i tchawicy jest charakterystyczna też dla powiatu nowosolskiego i żagańskiego, w których zagrożenie życia było odpowiednio o 26% i o 14% wyższe niż przeciętnie w Polsce. W omawianych powiatach szczególnie niekorzystna sytuacja dotyczyła mężczyzn, zwłaszcza w powiatach: ślubickim, świebodzińskim, międzyrzeckim i nowosolskim. Zagrożenie życia z powodu nowotworów płuc było na poziomie ogólnopolskim w m. Gorzów Wielkopolski i Zielona Góra.

### Nowotwór złośliwy piersi u kobiet (C50)

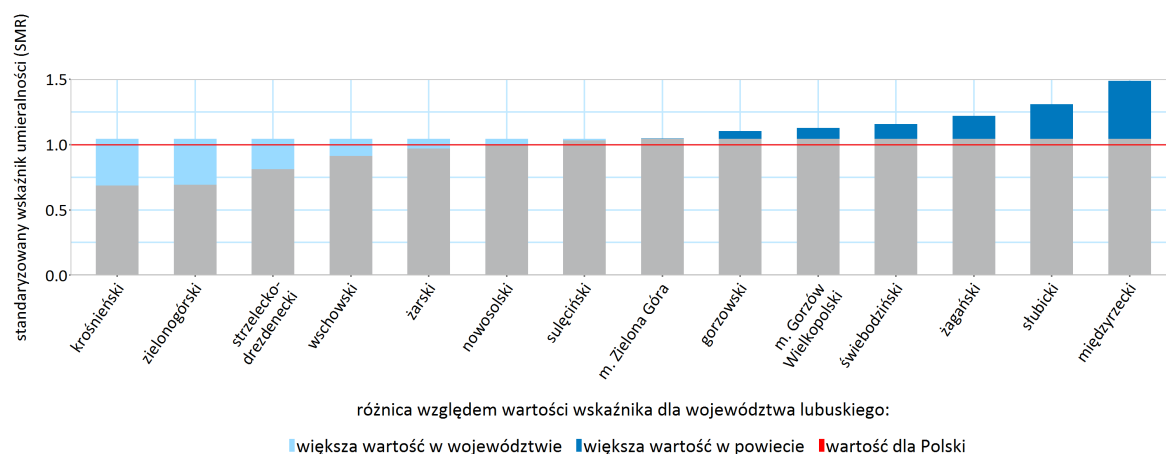
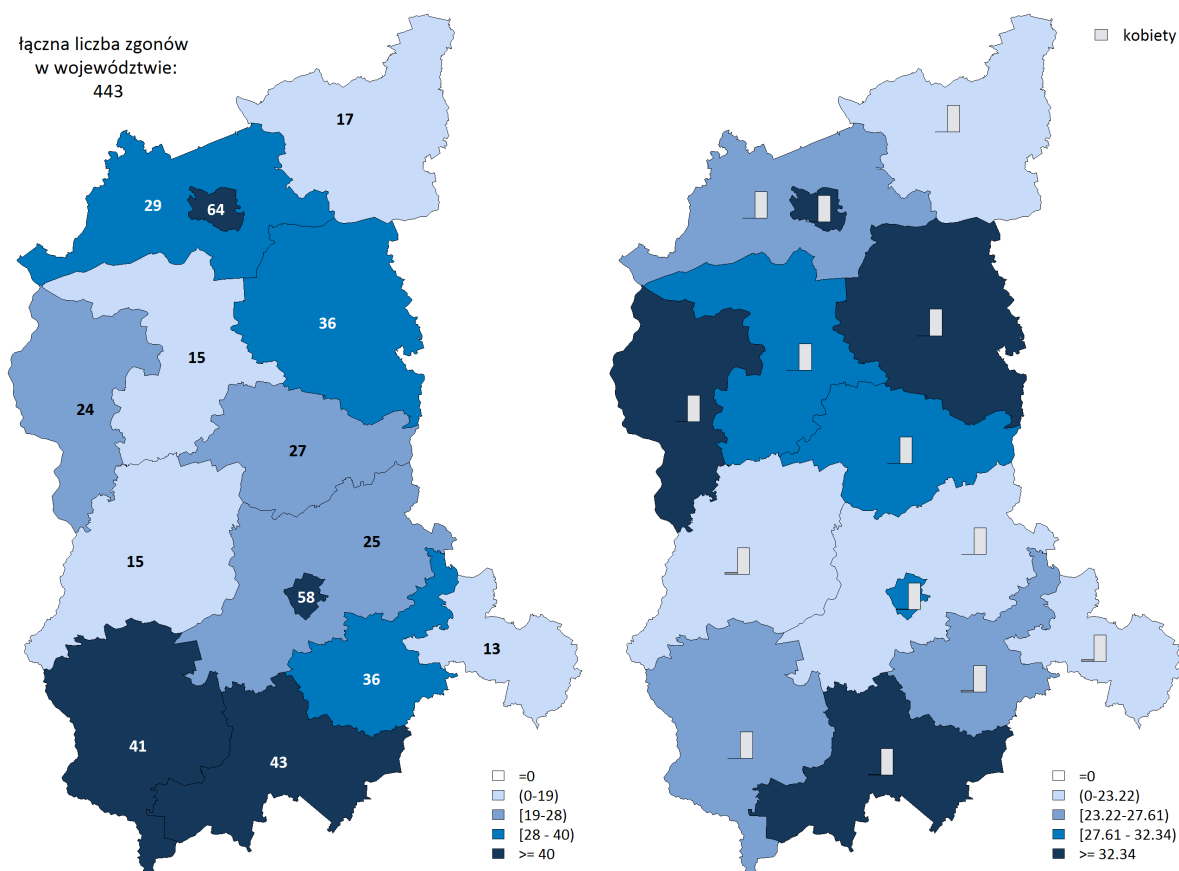
Nowotwory złośliwe piersi w latach 2011-2013 były odpowiedzialne za 13,2% ogółu zgonów mieszkanek

województwa z powodu nowotworów złośliwych i jest to odsetek zbliżony dla całego kraju, który wynosi 13,5%.

Współczynnik rzeczywisty umieralności z powodu nowotworów złośliwych piersi mieszkańców woj. lubuskiego wynosił 28,1 na 100 tys. ludności i jest na poziomie ogólnopolskim. Po standaryzacji współczynnika względem wieku (wartości SMR) nadwyżka umieralności mieszkanek województwa w stosunku do poziomu w całym kraju wynosi 3,7% .

Nowotwory złośliwe piersi najbardziej zagrażają życiu mieszkanek powiatów: międzyrzeckiego (nadwyżka natężenia umieralności z tego powodu w stosunku do ogółu kobiet w Polsce wynosi 50%), ślubickiego (32% nadwyżki) i żagańskiego (21% nadwyżki). (Wykres 20). Najniższe zagrożenie życia z powodu omawianej grupy nowotworów w porównaniu do przeciętnej w Polsce było obserwowane w powiecie krośnieńskim, gdzie umieralność była niższa o 35% niż przeciętnie w Polsce oraz w powiecie zielonogórskim (umieralność o 30% niższa).

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



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NIZP-PZH.

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

Nowotwory złośliwe dolnego odcinka układu pokarmowego w latach 2011-2013 były odpowiedzialne za 12,1% ogółu zgonów mieszkańców województwa z powodu nowotworów złośliwych (12,3% zgonów mężczyzn i 11,8% zgonów kobiet). Są to odsetki

zblizone do przeciętnych dla całej Polski (odpowiednio 11,8% dla ogółu, 11,6% dla mężczyzn i 12% dla kobiet).

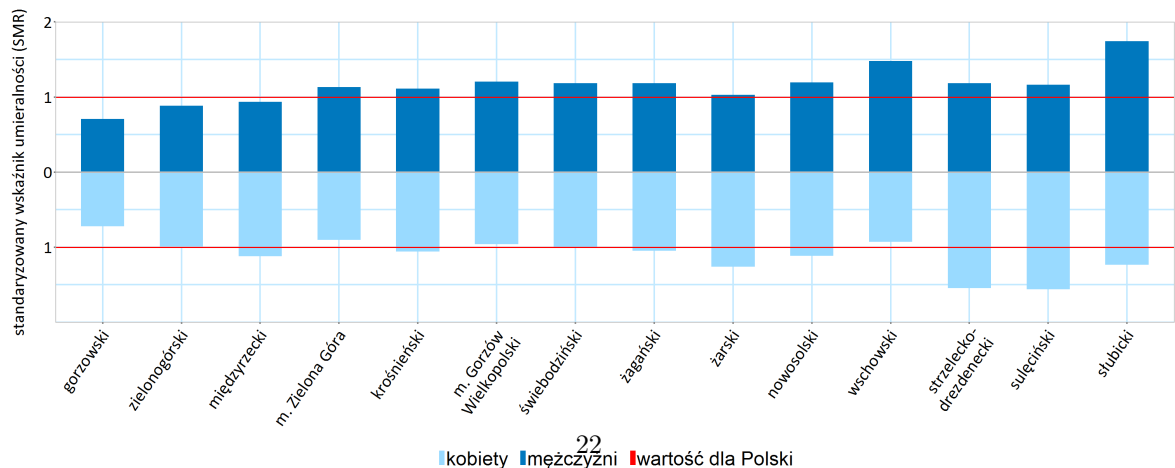
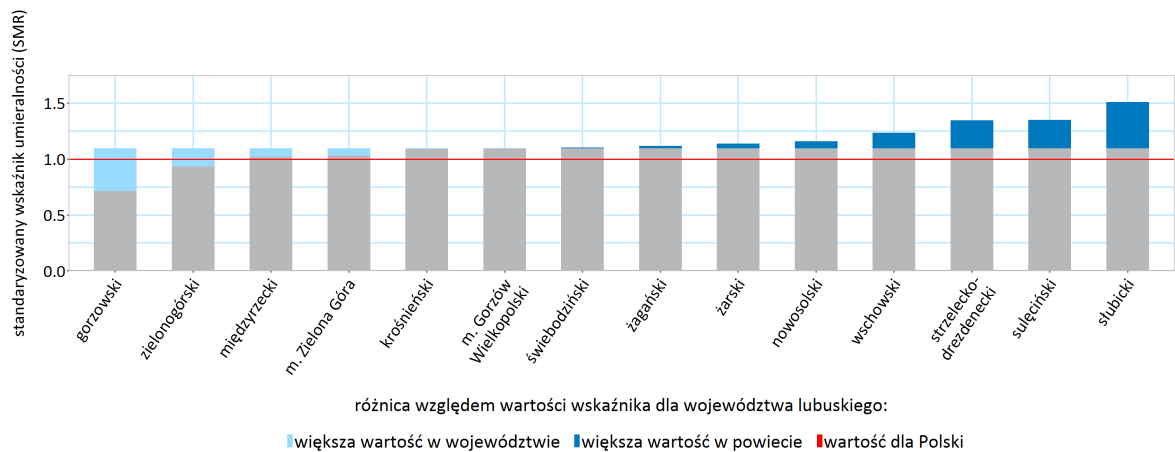
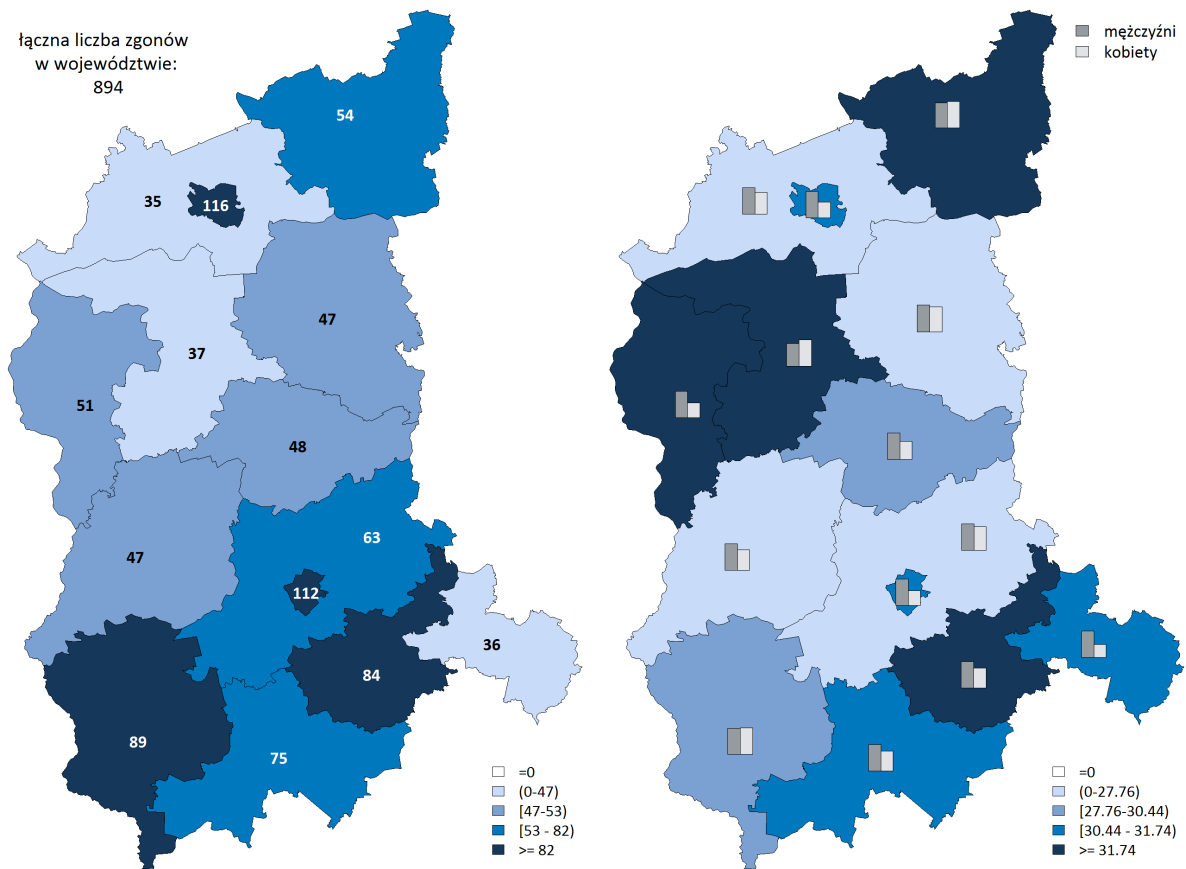
Współczynnik rzeczywisty umieralności z powodu ogółu nowotworów dolnego odcinka układu pokarmowego mieszkańców woj. wynosił 29,1 na 100 tys. ludności jest on wyższy od ogólnopolskiego o 1,4%, przy czym nadwyżka jest większa w przypadku mężczyzn (2,5%). W przypadku kobiet umieralność kształtowała się na poziomie przeciętnym

dla kraju. Część różnic wynika ze struktury demograficznej województwa, gdyż po standaryzacji współczynników względem wieku (wartości SMR) nadwyżka umieralności mieszkańców województwa w stosunku do poziomu w całym kraju jest jeszcze wyższa i wynosi dla ogółu osób 9,5%, dla kobiet 6,8%, a dla mężczyzn 12,7%.

Poziom umieralności z powodu nowotworów złośliwych dolnego odcinka układu pokarmowego męż-

czyzn jest wyższy niż kobiet. W latach 2011-2013 współczynniki rzeczywiste dla obu grup mieszkających w województwie lubuskim wynosiły odpowiednio: 33,4 i 25,1 na 100 tys. ludności, czyli przewaga współczynnika umieralności mężczyzn wynosiła 33,1%. Po wyeliminowaniu różnic w wieku oznacza się dwukrotną nadwyżką umieralności mężczyzn w porównaniu do kobiet. Podobna wartość jest charakterystyczna dla całej Polski.

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



Nowotwory złośliwe o takim umiejscowieniu najbardziej zagrażają życiu mieszkańców powiatu słubickiego – poziom umieralności jest w nim o około 51% wyższy niż przeciętny dla całego kraju. (Wykres 21). W przypadku tego powiatu wybitnie wyższe niż w Polsce jest zagrożenie życia mężczyzn (o 74,2%). Wysokie standaryzowane współczynniki umieralności (około 35% wyższe niż ogólnopolskie) występują również w powiatach: sułecińskim i strzelecko-drezdeneckim. W powiecie wschowskim zagrożenie życia z powodu nowotworów złośliwych dolnego odcinka przewodu pokarmowego jest o 23,3% wyższe niż w Polsce. Należy jednak podkreślić, że w powiecie tym korzystna struktura wieku sprawia, że współczynnik rzeczywisty jest wyższy od ogólnopolskiego tylko o 6%. Najmniejsze zagrożenie życia z powodu omawianej grupy nowotworów było charakterystyczne dla powiatu gorzowskiego – standaryzowany współczyn-

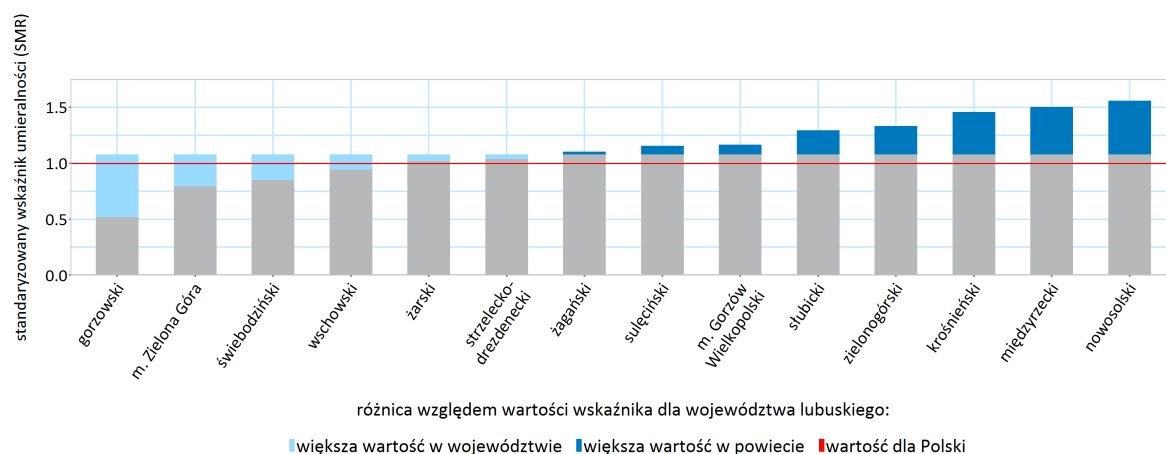
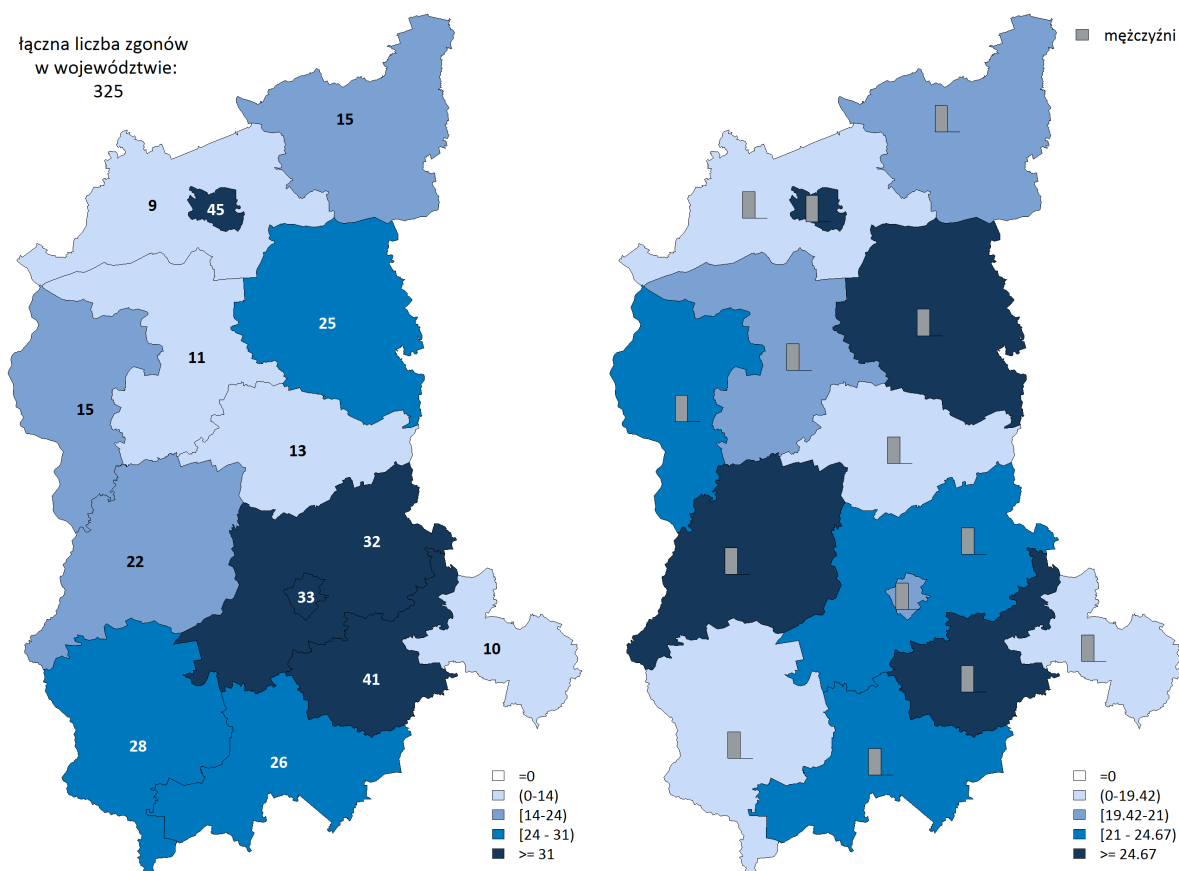
nik umieralności niższy o 29% od przeciętnego w Polsce.

## Nowotwór złośliwy gruczołu krokowego (C61)

Nowotwór złośliwy prostaty w latach 2011-2013 był odpowiedzialny za 8% zgonów mężczyzn zamieszkujących województwo z powodu nowotworów złośliwych i jest to odsetek taki sam jak w całej Polsce.

Współczynnik rzeczywisty umieralności z powodu nowotworu złośliwego gruczołu krokowego mieszkańców woj. lubuskiego wynosił 21,7 na 100 tys. ludności i jest nieznacznie niższy od ogólnopolskiego (o 3,2%). Korzystna sytuacja demograficzna województwa powoduje, że po standaryzacji współczynnika względem wieku (wartości SMR) nadwyżka umieralności mężczyzn województwa w stosunku do poziomu w całym kraju wynosi 11,1%.

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



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NIZP-PZH.

Nowotwór złośliwy prostaty najbardziej zagraża życiu mieszkańców powiatów: nowosolskiego (nadwyżka natężenia umieralności z tego powodu w stosunku do ogółu mężczyzn w Polsce wynosi 56%), międzyrzeckiego (50% nadwyżki), krośnieńskiego (46% nadwyżki) i zielonogórskiego (33% nadwyżki). Na uwagę zasługuje sytuacja mężczyzn w powiecie słubickim oraz zielonogórskim gdzie rzeczywiste współczynniki umieralności są na poziomie ogólnopolskim a po standaryzacji są one wyższe niż

przeciętnie w Polsce (w przypadku powiatu słubickiego o 29%). Najbardziej korzystna sytuacja występowała w powiecie gorzowskim, gdzie zarówno poziom umieralności jak i niezależne od wieku zagrożenie życia z powodu raka prostaty są o około połowę mniejsze od przeciętnych dla całego kraju (por. Wykres 22).



## Nowotwór złośliwy pęcherza moczowego (C67)

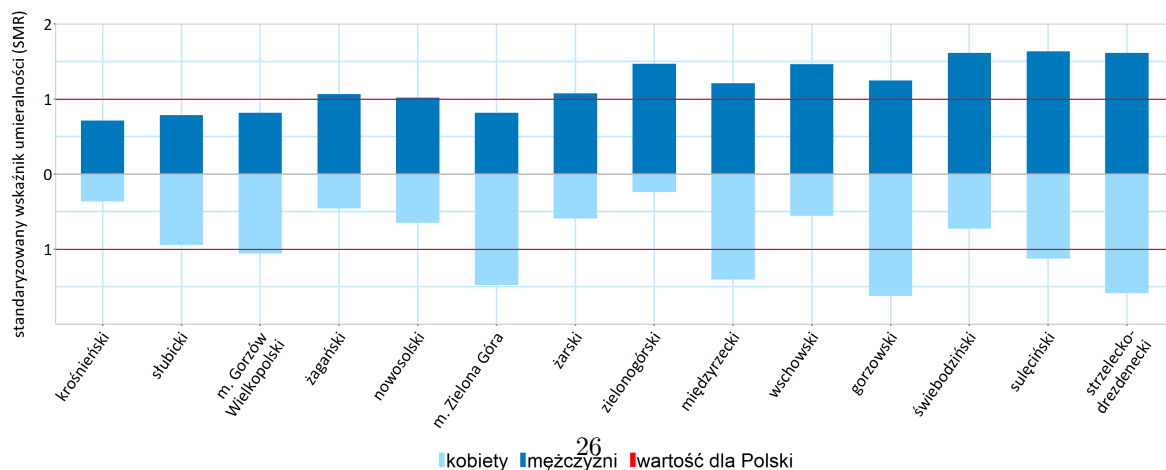
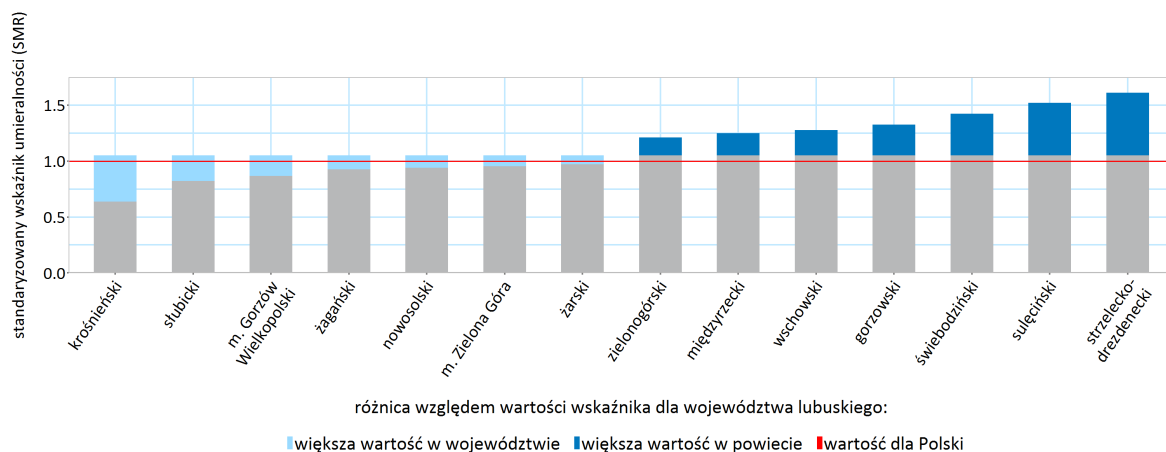
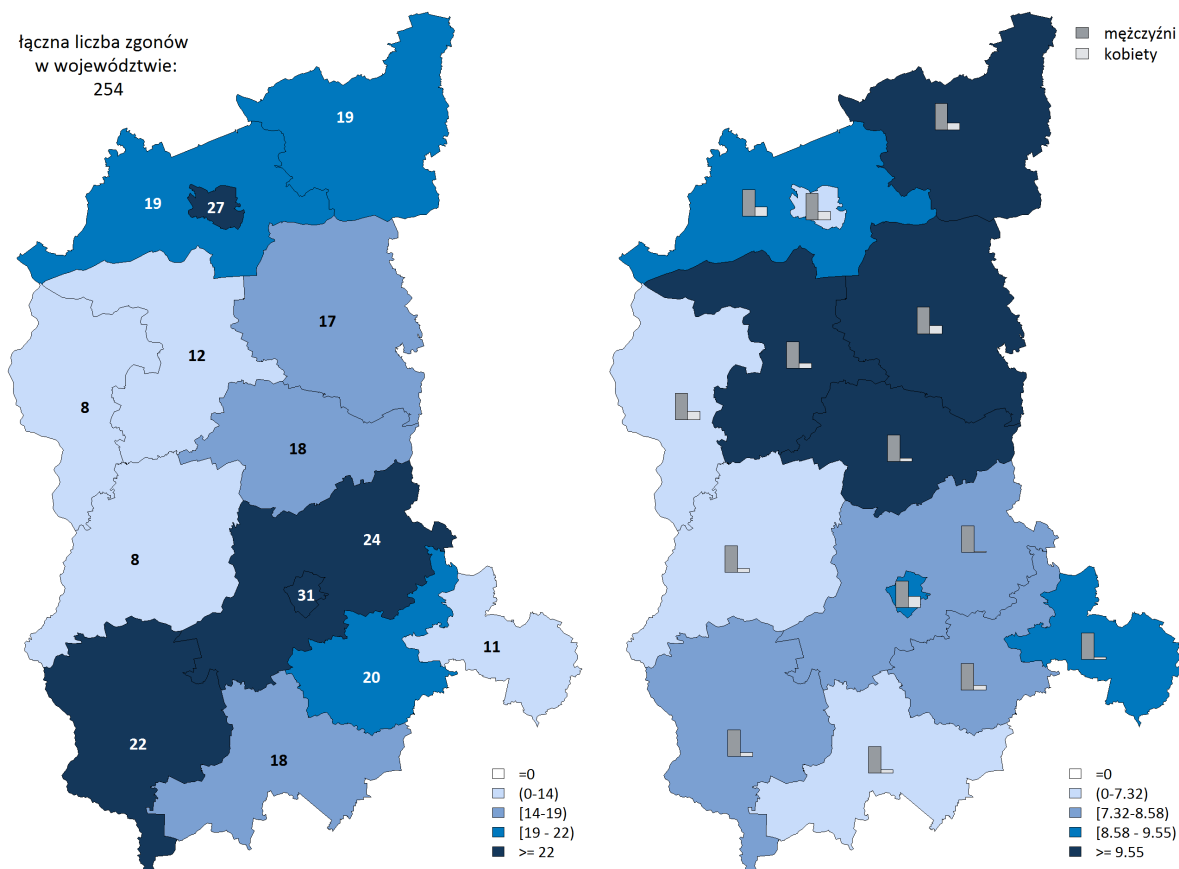
Nowotwór złośliwy pęcherza moczowego w latach 2011-2013 był odpowiedzialny za 3,4% ogółu zgonów mieszkańców województwa z powodu nowotworów złośliwych (5,1% zgonów mężczyzn i 1,4% zgonów kobiet). Są to odsetki zbliżone do ogólnopolskich (odpowiednio 3,5%, 5,0% i 1,7%).

Współczynnik rzeczywisty umieralności z powodu nowotworu złośliwego pęcherza moczowego mieszkańców woj. lubuskiego wynosił 8,3 na 100 tys. ludności i jest on niższy od ogólnopolskiego o 3,1%, przy czym różnica ta jest wyższa w przypadku kobiet (14,4%) niż mężczyzn (0,6%). Część różnic wynika ze struktury wieku mieszkańców województwa, gdyż po standaryzacji współczynników

pod względem wieku (wartości SMR), zaznacza się wyższa nadwyżka umieralności mieszkańców województwa w stosunku do poziomu w całym kraju, która wynosi dla ogółu osób 5%. Zagrożenie życia mężczyzn jest wyższe niż w Polsce o 10,7%, natomiast w przypadku kobiet obserwowana jest redukcja współczynnika umieralności o 8,3%.

Poziom umieralności z powodu nowotworu złośliwego pęcherza moczowego mężczyzn jest znacznie wyższy niż kobiet. W latach 2011-2013 współczynniki rzeczywiste dla obu grup mieszkających w województwie lubuskim wynosiły odpowiednio 13,9 i 3 na 100 tys. ludności. Po wyeliminowaniu różnic w wieku iloraz współczynników standaryzowanych (M/K) wynosi 6,81 i jest to wartość wyższa od przeciętnej ogólnopolskiej równej 5,909. Najwyższe wartości współczynnika występują w powiecie strzelecko-drezdeneckim (Wykres 23).

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



## 1.4 Współczynnik chorobowości szpitalnej

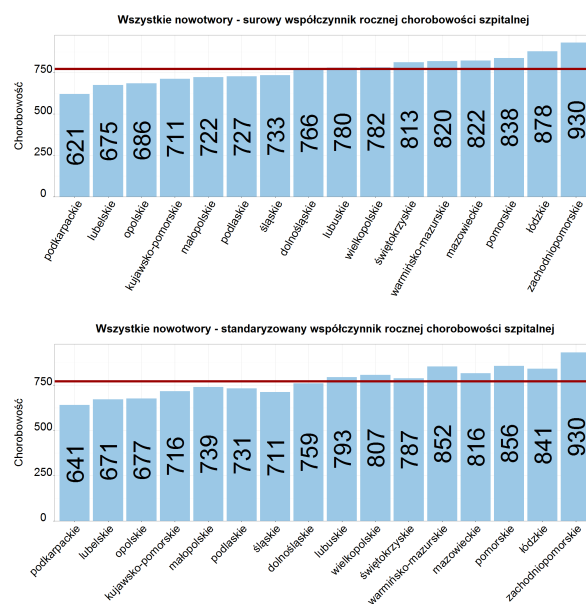
Współczynnik chorobowości szpitalnej (hospitalizowanej) wyraża liczbę osób hospitalizowanych z powodu wszystkich przyczyn lub z powodu danej jednostki chorobowej w ciągu roku w przeliczeniu na 10 000 ludności<sup>4</sup>. W niniejszym dokumencie współczynnik chorobowości odnosi się do hospitalizacji z powodu nowotworów złośliwych i dla lepszej czytelności, obliczono go na 100 000 osób.

Przy uszczegóławianiu powyższej definicji przyjęto, że należy liczyć pacjentów zamieszkałych na terenie danego województwa. W 0,69% analizowanych wpisów do bazy danych Narodowego Funduszu Zdrowia, kod TERYT pacjenta został uzupełniony w sposób błędny i uniemożliwiający jednoznacznie identyfikację jednostki administracyjnej, na terenie której mieszka pacjent. W takich przypadkach założono, że miejsce zamieszkania osoby hospitalizowanej odpowiada miejscu jej leczenia. Mimo niepełnej informacji, zastosowana metoda w najlepszy możliwy sposób pokazuje rzeczywiste zapotrzebowanie lokalnej społeczności na świadczenia onkologiczne, a więc również potrzeby lokalnych szpitali.

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

<sup>4</sup>definicja za: Galus D, Zejda J.E., Uwagi w sprawie wykorzystania współczynnika chorobowości hospitalizowanej jako miernika stanu zdrowia populacji, *Medycyna Środowiskowa* 2002; 5(1):79-84. (za: Śląskie Centrum Zdrowia Publicznego Ośrodek Analiz i Statystyki Medycznej Dział Chorobowości Hospitalizowanej, *Zdrowie Dzieci i Młodzieży w województwie śląskim—w oparciu o dane z chorobowości hospitalizowanej*, 2006);

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



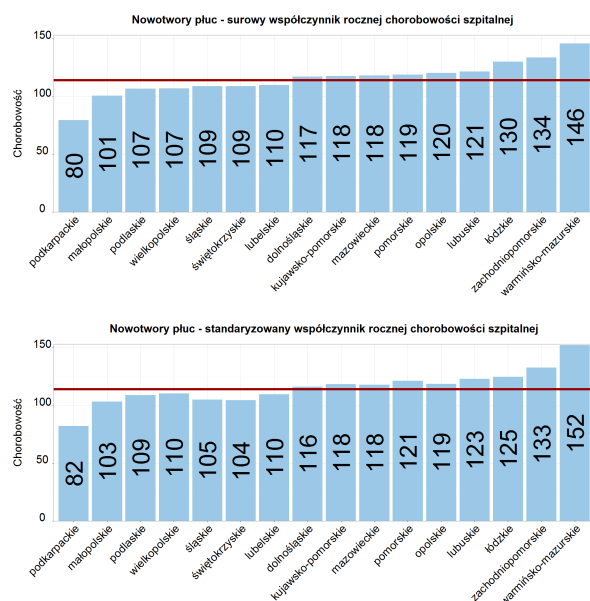
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych z NFZ i GUS.

Pod względem chorobowości hospitalizowanej z powodu wszystkich nowotworów złośliwych, województwo lubuskie było ósmym województwem o najwyższej wartości współczynnika. Wartość współczynnika chorobowości szpitalnej wyniosła 780. Po standaryzacji, analizowany współczynnik w województwie lubuskim uległ pogorszeniu (793), i znalazło się na siódmej 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)

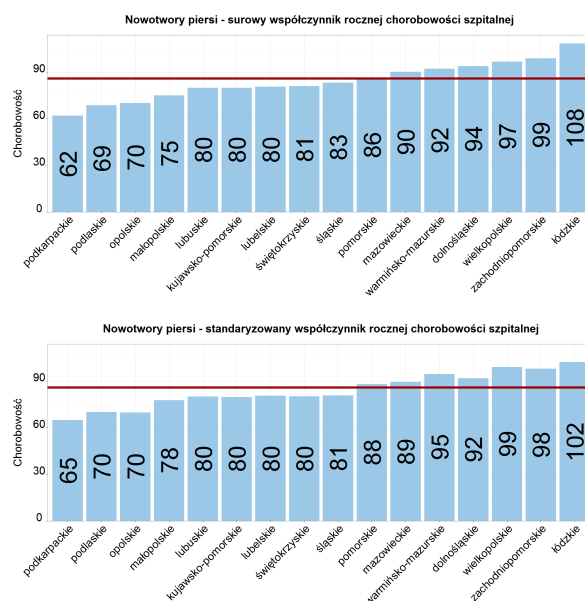
Analiza porównawcza województw pod kątem chorobowości hospitalizowanej ze względu na grupę nowotworów złośliwych tchawicy, oskrzela i płuca (dalej: płuca) pokazała, że województwo lubuskie znajduje się na czwartej pozycji wśród województw o najwyższej wartości tego współczynnika (Wykres 25). Wyniosła ona 121. Po standaryzacji, analizowany współczynnik w województwie lubuskim zmienił się (123), a województwo ponownie znalazło się na czwartej pozycji. W obu przypadkach znalazło się ono powyżej uśrednionej wartości współczynnika dla całego kraju (113,9).

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



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

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



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

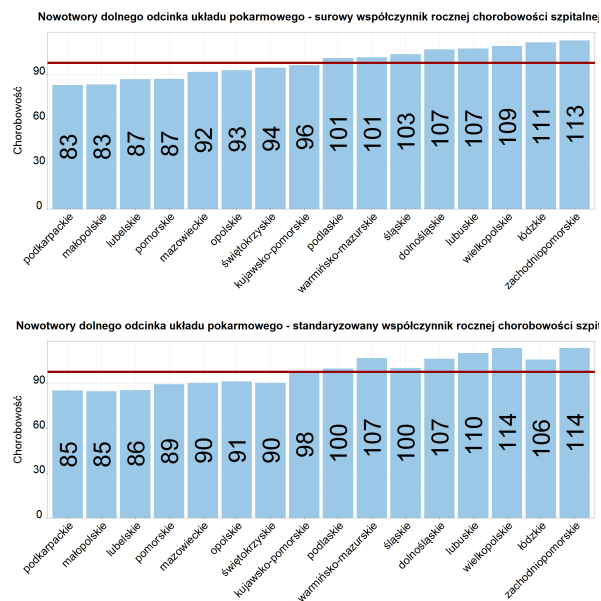
## Nowotwór złośliwy piersi (C50, D05)

Współczynnik chorobowości szpitalnej ze względu na nowotwory złośliwe piersi w województwie lubuskim wyniósł 80. Wyznaczało to dwunastą najwyższą wartość. Po eliminacji wpływu struktury demograficznej ludności województwo lubuskie znajdowało się na 9-12 miejscu (80). W obu przypadkach znalazło się poniżej wartości współczynnika dla całej Polski (85,8).

## 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 lubuskiego 107, co było czwartym najwyższym wynikiem (Wykres 27). Po standaryzacji chorobowość szpitalna dla lubuskiego wzrosła do 110 i wyznaczała trzecią najwyższą wartość w kraju.

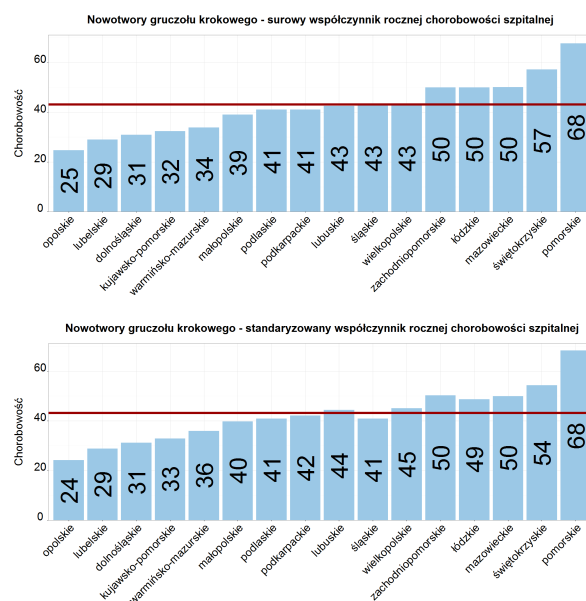
**Wykres 27: Współczynnik rocznej chorobowości szpitalnej - nowotwory złośliwe dolnego odcinka układu pokarmowego (2012)**



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

niosła 43,09.

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



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

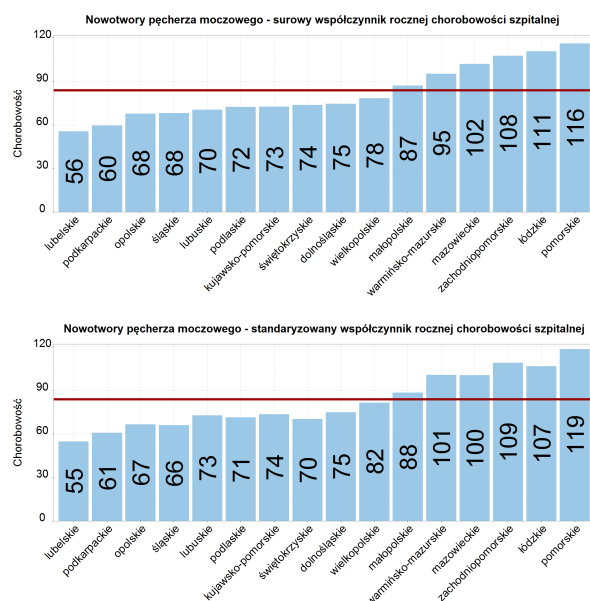
## Nowotwór złośliwy gruczołu krokowego (C61)

Wartość surowego współczynnika chorobowości szpitalnej z powodu nowotworów złośliwych gruczołu krokowego dla województwa lubuskiego (43) dała pozycję ósmego dotkniętego tym problemem województwa w kraju. Po standaryzacji, wartość współczynnika zmieniła się (44) i wyznaczała siódmą pozycję w kraju. Dla Polski wartość ta wy-

## Nowotwór złośliwy pęcherza moczowego (C67)

Wartość współczynnika chorobowości szpitalnej z powodu nowotworu złośliwego pęcherza moczowego dla Polski wyniosła 83,79, a dla województwa lubuskiego 70, co było dwunastym najwyższym wynikiem. Po standaryzacji chorobowość szpitalna dla lubuskiego wyniosła 73, co wyznaczało dziesiątą pozycję.

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



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

### Podsumowanie analizy współczynnika chorobowości szpitalnej w województwie lubuskim na tle Polski

W analizie ogólnopolskiej do liczniejszych grup nowotworów złośliwych w Polsce należą nowotwory złośliwe: piersi, dolnego odcinka układu pokarmowego i płuc. Najwyższe wartości współczynnika chorobowości szpitalnej dla nowotworów piersi odnotowano w województwach łódzkim, zachodniopomorskim i wielkopolskim, a najniższe w województwach podkarpackim, podlaskim i opolskim. Różnica pomiędzy najwyższą i najniższą wartością wyniosła 46,38 osób hospitalizowanych w przeliczeniu na 100 tys. ludności, czyli 74,8% wartości minimalnej, a dla współczynnika standaryzowanego – 37,4 osób hospitalizowanych na 100 tys. ludności, czyli 57,6%.

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

Województwami o największej chorobowości szpitalnej w przypadku nowotworów złośliwych z grupy nowotworów dolnego odcinka układu pokarmowego były województwo zachodniopomorskie, łódzkie i wielkopolskie. Do tych o najniższej cho-

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

Podsumowując analizę dla województwa lubuskiego, grupą o najwyższej chorobowości szpitalnej były nowotwory złośliwe płuc. Choć współczynnik osiągnął w nim wysoką wartość, województwo lubuskie przed i po standaryzacji zajmuje czwartą pozycję w kraju.

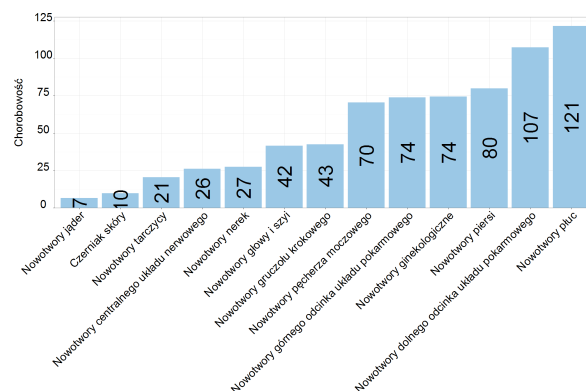
W przypadku nowotworów złośliwych dolnego odcinka układu pokarmowego również można mówić o wysokiej chorobowości, województwo lubuskie cechuje się czwartą najwyższą wartością surowego i trzecią standaryzowanego współczynnika chorobowości szpitalnej w kraju.

W porównaniu surowych i wystandaryzowanych współczynników chorobowości szpitalnej ze względu na nowotwory złośliwe piersi województwo lubuskie charakteryzowało się odpowiednio dwunastą i jedenastą najwyższą wartością w kraju.

Województwo lubuskie charakteryzowało się niskimi wartościami współczynnika chorobowości szpitalnej ze względu na nowotwory złośliwe pęcherza moczowego. W porównaniu surowych i wystandaryzowanych wartości współczynników było ono odpowiednio dwunastym i dziesiątym województwem o najwyższej wartości współczynnika w kraju.

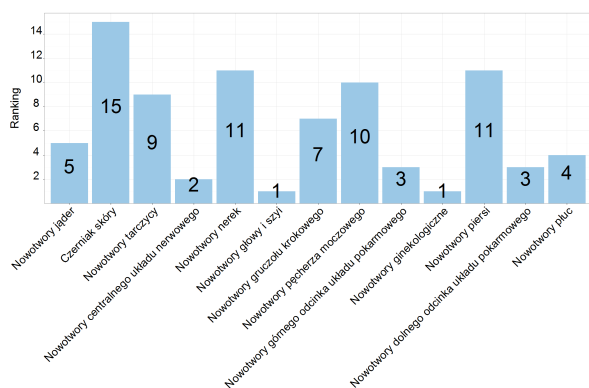
Analiza porównawcza między województwami pokazała, że województwo lubuskie charakteryzuje się względnie niskimi wartościami standaryzowanego współczynnika chorobowości szpitalnej w grupie czerniaka skóry (15. miejsce). Szczególnie wysoką wartość osiągnął współczynnik chorobowości szpitalnej ze względu na nowotwory złośliwe ginekologiczne (1. miejsce), głowy i szyi (1. miejsce), centralnego układu nerwowego (2. miejsce) oraz dolnego odcinka układu pokarmowego (3. miejsce).

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



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

**Wykres 31: Pozycje województwa lubuskiego 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

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

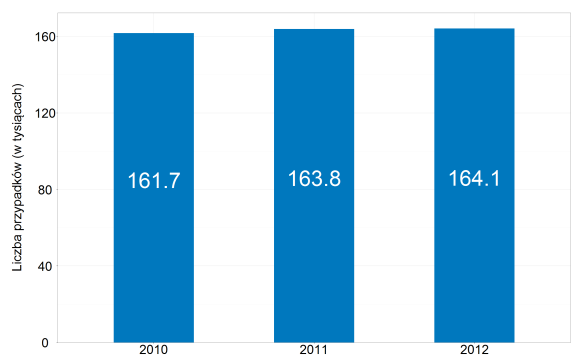
<sup>6</sup>Dla 903 osób nie można było określić miejsca zamieszkania ze względu na brak informacji o miejscu zamieszkania, dlatego też osoby te nie będą uwzględnione. Większość przypadków dotyczy osób, które nie znajdowały się w bazie płatnika, a więc najprawdopodobniej korzystały wyłącznie z prywatnej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

w bazie KRN.

### 1.5.1 Struktura zachorowań w Polsce

W Polsce w latach 2010–2012 rocznie występowało ponad 160 tysięcy nowych zachorowań na nowotwory złośliwe, bez uwzględnienia nowotworów układu krwionośnego oraz nieczerniakowych nowotworów złośliwych skóry. Wartość ta uwzględnia dodatkowo rozpoznanie D05, tj. rak piersi *in situ*. Liczba zachorowań w latach 2010–2012 wykazywała niewielką dynamikę wzrostową i wynosiła odpowiednio w tych latach 161,7 tysięcy, 163,8 tysięcy i 164,1 tysięcy przypadków (Wykres 32)<sup>5</sup>.

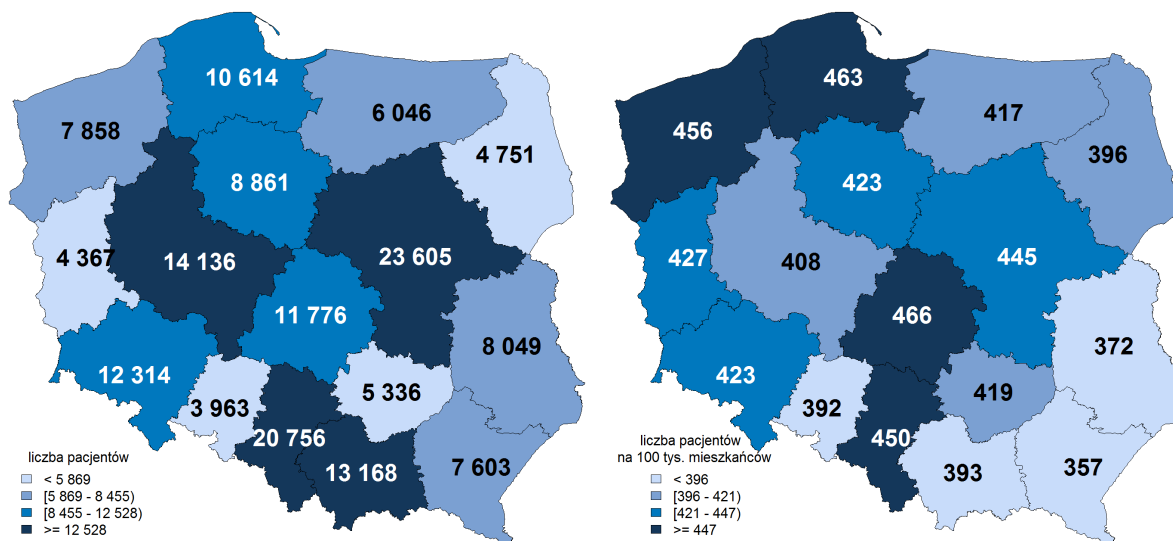
**Wykres 32: Zachorowania na nowotwory złośliwe w Polsce - z uwzględnieniem D05 oraz z wyłączeniem C44, C81–C96 wg ICD10 (2010–2012)**



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

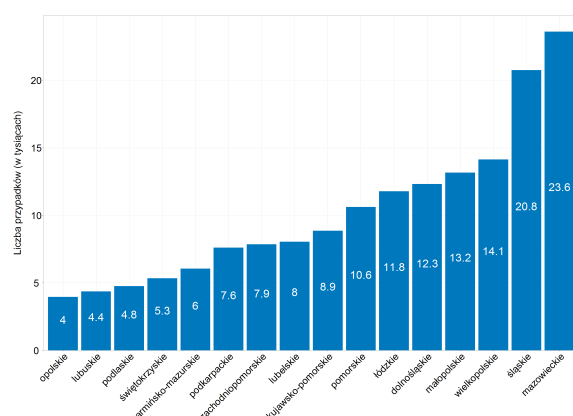
W Polsce w 2012 roku największą liczbę zachorowań na nowotwory złośliwe zaobserwowano w województwie mazowieckim (23 605 osób) (Wykres 33, Wykres 34).<sup>6</sup> Mediana rozkładu wyniosła 8 455 osoby, co oznacza że w połowie województw zaobserwowana zachorowalność była wyższa od tej wartości. Wysoka liczba zachorowań odnotowana została również w województwach śląskim (20 756), wielkopolskim (14 136) oraz małopolskim (13 168). Województwa te znajdowały się w czwartym kwartylu rozkładu, co oznacza że stanowiły jedną czwartą województw o najwyższej wartości analizowanej zmiennej. Najmniej pacjentów zachorowało na choroby nowotworowe w województwach opolskim (3 967) oraz lubuskim (4 367).

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



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

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



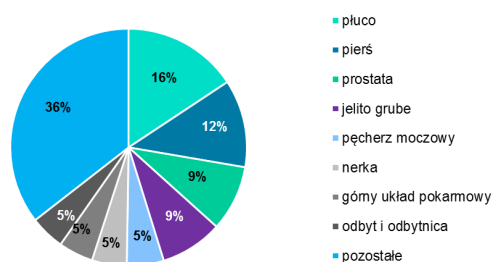
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

W celu wyeliminowania wpływu wielkości populacji poszczególnych województw przeprowadzono analizę zapadalności na choroby nowotworowe, definiowanej przez liczbę nowych pacjentów w przeliczeniu na 100 tys. ludności. Analiza porównawcza województw za pomocą tej statystyki wskazuje, że województwo lubuskie znajdowało się na szóstej pozycji wśród województw pod względem zapadalności na nowotwory złośliwe. W województwie tym w roku 2012 odnotowano 427 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 nowo-

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

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

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



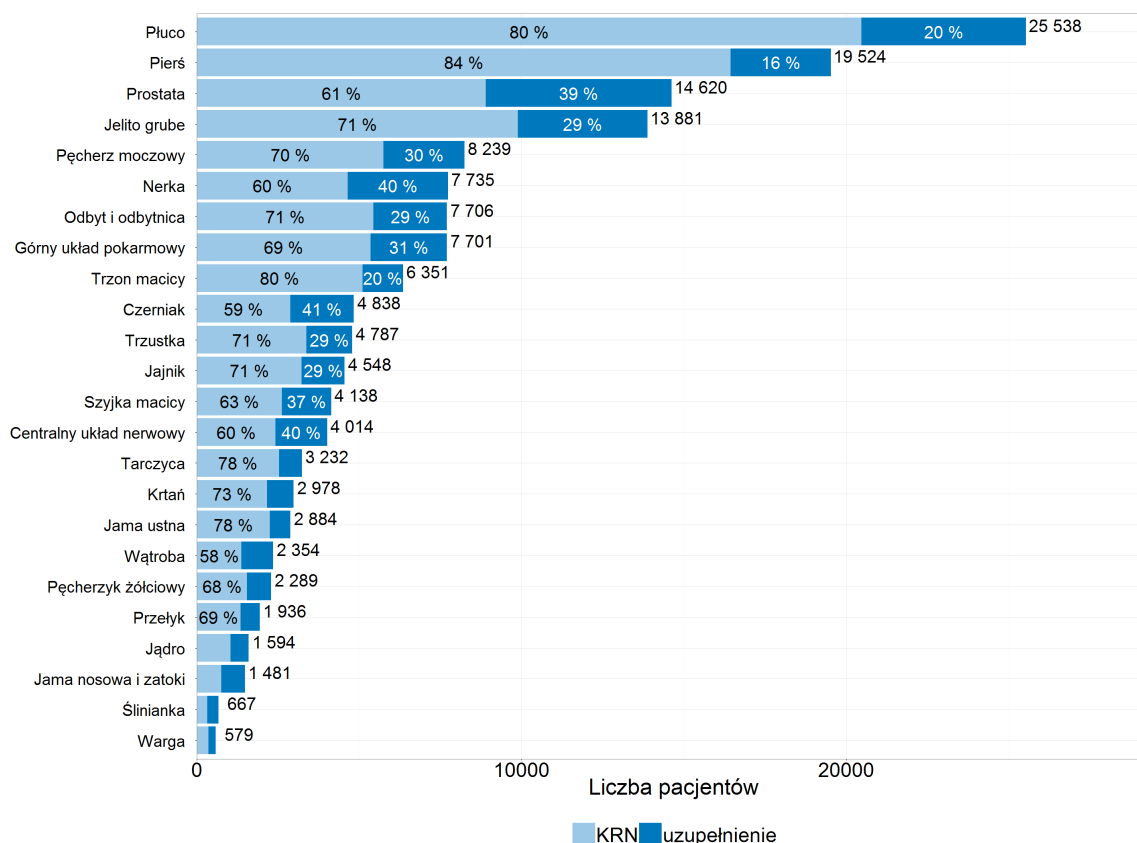
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

W roku 2012 łączna kompletność bazy KRN wynosiła ok. 72% łącznej liczby zachorowań (występujących w KRN uzupełnionych o dane sprawozdawcze NFZ). W przypadku pierwszych dwóch najczęściej występujących nowotworów, tj. płuca i piersi kompletność danych KRN wyniosła ok. 80%. Dokładne wartości dla poszczególnych typów nowo-



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

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

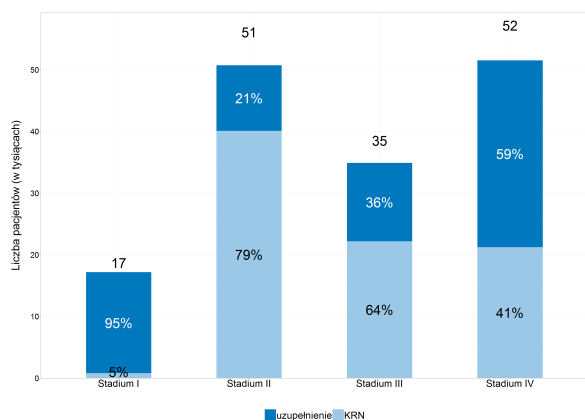


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

W celu określenia stopnia zaawansowania nowotworów złośliwych stosuje się m.in. czterostopniową skalę (od I do IV stadium). Informacje o stadiach zaawansowania zawarte są w bazie KRN, jednak dla części pacjentów nie jest dostępna informacja o stadium zaawansowania i na potrzeby analizy potrzeb zdrowotnych konieczne było oszacowanie stadium zaawansowania dla pacjentów onkologicznych z każdej z 25 grup nowotworowych. Uzupełnienie informacji o stadiach zaawansowania przedstawia Wykres 37. Zostało ono dokonane na podstawie analizy ścieżki leczenia pacjenta onkologicznego obejmującej pierwszy rok od daty postawienia diagnozy. W ścieżce leczenia uwzględniono procedury (wg klasyfikacji ICD-9), które sprawozdano danemu pacjentowi, świadczenia z zakresu chemioterapii i radioterapii a także informacje, czy po roku czasu od daty postawienia diagnozy pacjent żył. Na podstawie tak opracowanych ścieżek leczenia wykorzystujących dane NFZ uzupełniono zwłaszcza informację w zakresie stadium I (95% uzupełnienia) oraz

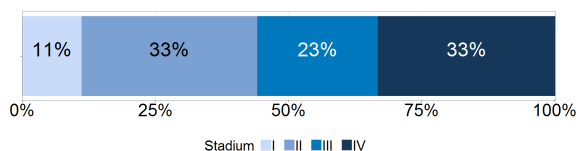
stadium IV (59% uzupełnienie) w stosunku do informacji w bazie Krajowego Rejestru Nowotworów. Oznacza to, że stadia te (I i IV) często są pomijane w zgłoszeniach do KRN.

**Wykres 37: Rozkład pacjentów wg stadium zaawansowania z bazy KRN z uzupełnieniem NFZ (dalej: stadium) (2012)**



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

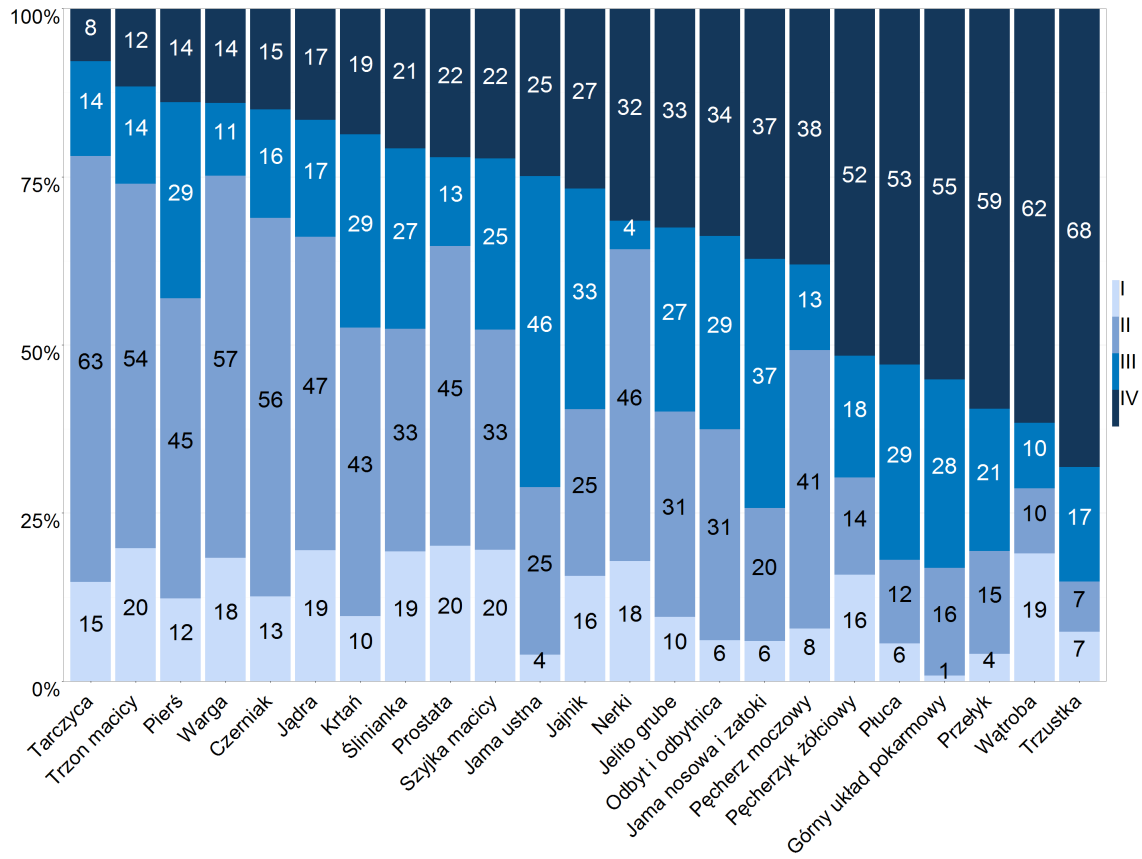
**Wykres 38: Procentowy rozkład nowych przypadków nowotworów złośliwych wg podziału na stadia zaawansowania choroby (dalej: stadium) (2012)**



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

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

Wykres 39: Rozkład stadium wg grupy nowotworów

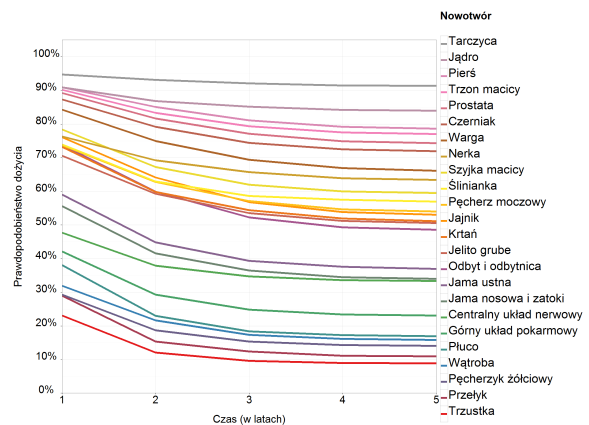


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

Przeprowadzona analiza wskazała, że największe szanse na przeżycie roku od postawionej diagnozy (ponad 90%) mają pacjenci z rozpoznaniem raka tarczycy, raka piersi, raka jądra oraz rak trzonu macicy (Wykres 40 i Tabela 4). Nowotworami charakteryzującymi się najwyższą śmiertelnością są nowotwory trzustki, przełyku oraz pęcherzyka żółciowego. W przypadku pierwszego z nich, szanse na przeżycie roku od postawionej diagnozy wynoszą jedynie 23%. Należy również zwrócić uwagę na bardzo niską przeżywalność pacjentów z rakiem płuca; nowotworu o najwyższej zapadalności w roku 2012. Zmiany w przeżyciach pacjentów onkologicznych, które zaszły w ciągu ostatnich lat dotyczą głównie nowotworu prostaty. W przypadku nowotworów o najwyższej liczbie zachorowań, tj. nowotworu płuca i nowotworu piersi nie ma znaczących zmian w przeżyciach pacjentów zdiagnozowanych w latach 2010–2012 oraz w latach 2000–2003 (Tabela 4). Dodatkowo należy zauważyć, że w przypadku chorób nowotworowych kluczowy jest pierwszy rok od postawienia diagnozy. Potwierdzają to krzywe określające ryzyko zgonu w danym roku, pod warunkiem, że pacjent przeżył poprzedni rok. Wnioski są podobne jak w przypadku krzywych przeżycia, tj. największe ryzyko zgonu w ciągu roku od daty postawionej diagnozy mają pacjenci z no-

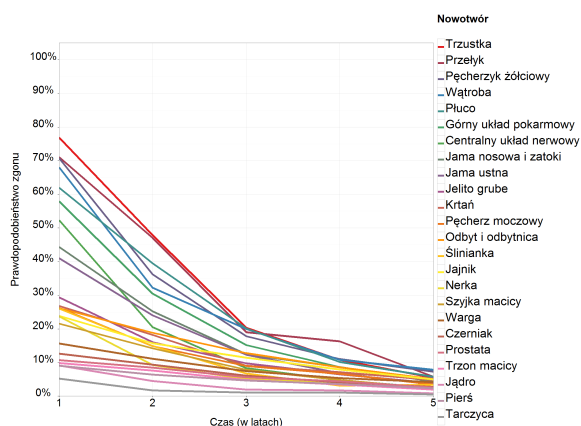
wotworami trzustki, przełyku, pęcherzyka żółciowego i wątroby. Po okresie 3 lat od daty postawienia diagnozy, ryzyka zgonu są bardzo zbliżone pomiędzy poszczególnymi nowotworami, co oznacza, że jeżeli pacjent przeżyje okres 3 lat od daty postawienia diagnozy to typ nowotworu nie będzie istotnie różnicował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

Wykres 40: Bezwarunkowe przeżycia pacjentów onkologicznych



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

Wykres 41: Ryzyko zgonu pacjentów z rozpoznaniem nowotworu złośliwego



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

Tabela 4: Prawdopodobieństwo przeżycia

Grupa nowotworu	Grupy wg ICD-10	Pacjenci zdiagnozowani w latach 2010-2012 (źródło: dane KRN i NFZ)		Pacjenci zdiagnozowani w latach 2000-2002 (źródło: publikacja KRN)	
		Bezwarunkowe prawdopodobieństwo przeżycia 1 roku	Bezwarunkowe prawdopodobieństwo przeżycia 5 lat	Bezwarunkowe prawdopodobieństwo przeżycia 1 roku	Bezwarunkowe prawdopodobieństwo przeżycia 5 lat
Warga	C00	0,84	0,66		
Jama ustna	C01, C02, C03, C04, C05, C06, C09, C10, C14	0,59	0,37		
Ślinianka	C07, C08	0,74	0,57		
Jama nosowa i zatoki	C11, C12, C13, C30, C31	0,56	0,34		
Przełyk	C15	0,29	0,11	0,27	0,05
Górny układ pokarmowy	C16, C26	0,42	0,23	0,35 (C16)	0,13 (C16)
Jelito grube	C18, C19	0,71	0,51	0,67	0,36
Odbyt i odbytnica	C20, C21	0,74	0,49		
Wątroba	C22	0,32	0,16	0,23	0,08
Pęcherzyk żółciowy	C23, C24	0,29	0,14	0,21 (C23)	0,07 (C23)
Trzustka	C25	0,23	0,09		
Krtani	C32	0,73	0,51	0,76	0,45
Płuco	C33, C34	0,38	0,17	0,35	0,10
Czerniak	C43	0,87	0,72	0,82	0,61
Pierś	C50, D05	0,91	0,79	0,91 (C50)	0,69 (C50)
Szyjka macicy	C53	0,78	0,60	0,80	0,51
Trzon macicy	C54	0,90	0,77	0,89	0,70
Jajnik	C56	0,76	0,53	0,71	0,39
Prostata	C61	0,89	0,74	0,80	0,48
Jądro	C62	0,91	0,84	0,93	0,85
Nerka	C64, C65, C66	0,76	0,63	0,69 (C64, C65)	0,46 (C64, C65)
Pęcherz moczowy	C67	0,74	0,54	0,74	0,46
Centralny układ nerwowy	C70, C71, C72	0,48	0,33	0,45 (C71)	0,23 (C71)
Tarczycza	C73	0,95	0,91	0,90	0,83

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

Podsumowując, w Polsce występuje zróżnicowana pomiędzy województwami zachorowalność na nowotwory złośliwe. Co roku najczęściej diagnozowanych jest pacjentów z nowotworami płuca, piersi, prostaty i jelita grubego. W chorobach onkologicz-

nych szczególnie ważne jest określenie stadium zaawansowania nowotworów, jednak często (szczególnie w przypadku stadium I i IV) dane te nie są raportowane do bazy Krajowego Rejestru Nowotworów, który jest podstawowym źródłem danych

o pacjentach onkologicznych. Dodatkowo, w Polsce najpóźniej wykrywane są nowotwory trzustki i przełyku przez co charakteryzują się niską przeżywalnością pacjentów z tymi schorzeniami.

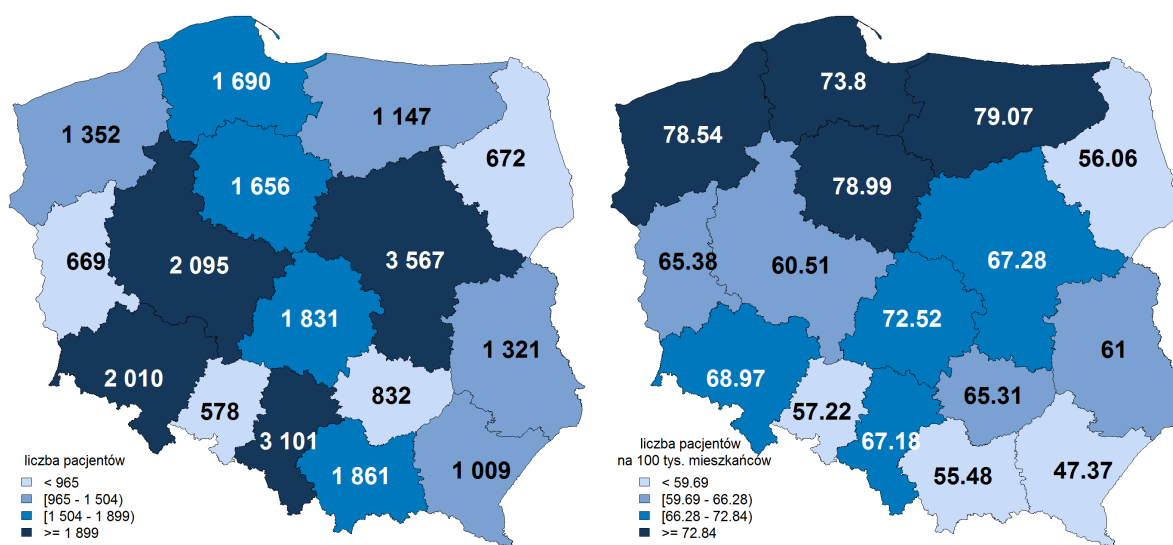
W Tabeli przedstawiono standaryzowane metodą bezpośrednią współczynniki zachorowalności dla województw oraz wartość dla Polski. Po eliminacji wpływu wieku, w przypadku większości rozpoznań, najwyższe wartości odnotowano w województwach: śląskim, łódzkim, świętokrzyskim i mazowieckim a najniższe w województwach: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

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

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

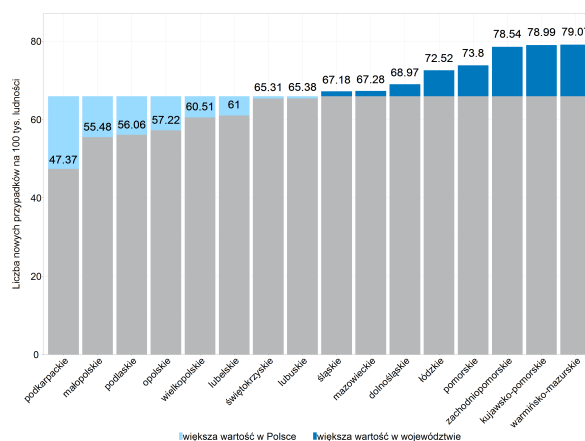
**Wykres 42: Nowe przypadki nowotworów złośliwych tchawicy, oskrzela i płuc – C33,C34 (2012)**



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

Współczynnik zapadalności (liczba nowych przypadków/100 tys. ludności) w Polsce w 2012 roku średnio wynosił blisko 65,5 (Wykres 42, Wykres 43). Wartość tego współczynnika różniła się znacznie w przekroju całego kraju – wartość maksymalna była wyższa od średniej o 20%, minimalna niższa o blisko 30%. Najwyższymi współczynnikami zapadalności cechowały się województwa warmińsko-mazurskie (79,1) oraz kujawsko-pomorskie (79,0). Z kolei najniższą wartość współczynnika odnotowano w województwach podkarpackim (47,4) oraz małopolskim (55,5). Województwo lubuskie było ósmym województwem w Polsce z najmniejszą zapadalnością na nowotwory złośliwe tchawicy, oskrzeli i płuca – 65,38 (niewiele powyżej średniej).

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

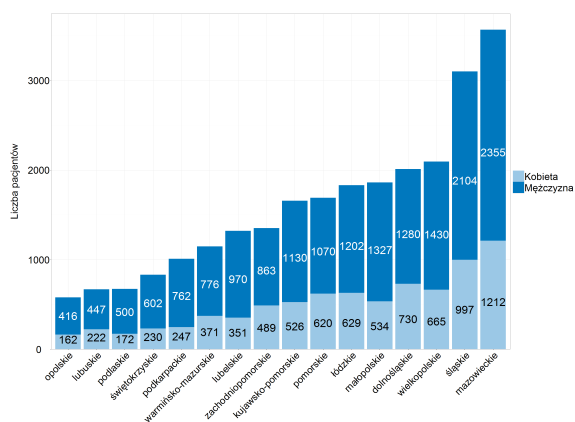


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

W Polsce w 2012 roku zaobserwowano 17 234

nowych przypadków nowotworów złośliwych płuc wśród mężczyzn oraz 8 157 wśród kobiet (Wykres 44). Największą liczbę nowych przypadków odnotowano w województwie mazowieckim. Zaobserwowano tam 2 355 nowych przypadków wśród mężczyzn oraz 1 212 nowych przypadków wśród kobiet. Najmniejszą liczbą nowych przypadków charakteryzowało się natomiast województwo opolskie. W tym województwie odnotowano 416 nowych 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.

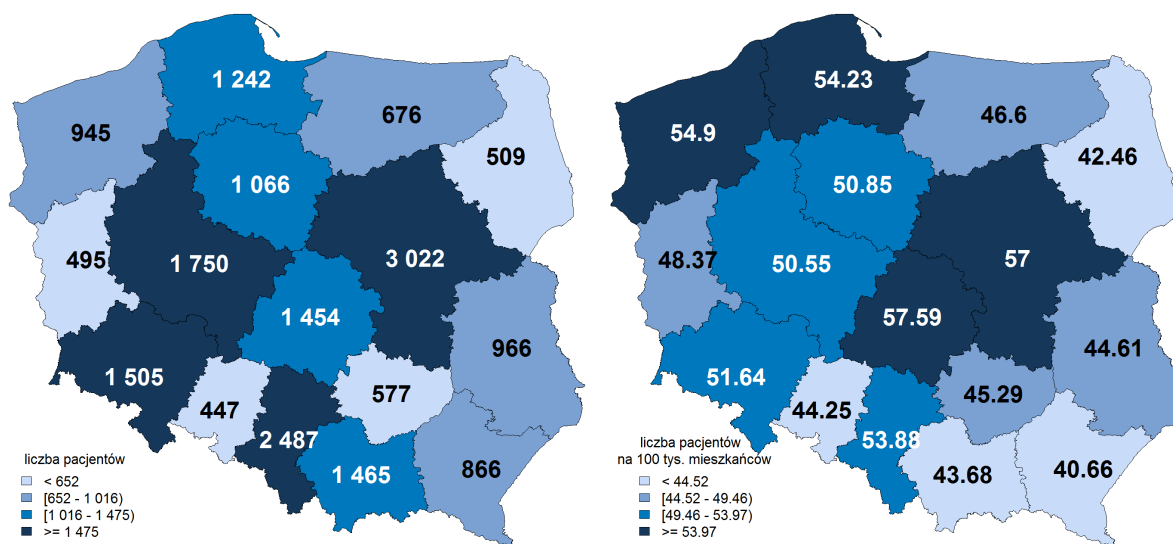
Województwo lubuskie było drugim w kraju województwem z najmniejszą liczbą nowych przypadków nowotworów złośliwych płuc. W tym województwie odnotowano 447 nowych przypadków nowotworów złośliwych płuc wśród mężczyzn oraz 222 wśród kobiet. Udział kobiet w liczbie nowych przypadków w województwie lubuskim 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 odnoto-

wano w województwach mazowieckim (3 022) oraz śląskim (2 487). Mediana rozkładu zachorowań na ten typ nowotworów wyniosła 1 016 osób, co oznacza, że w połowie województw liczba zachorowań była wyższa od tej wartości. Najmniej zachorowań wystąpiło w województwach opolskim (447) i lubuskim (495).

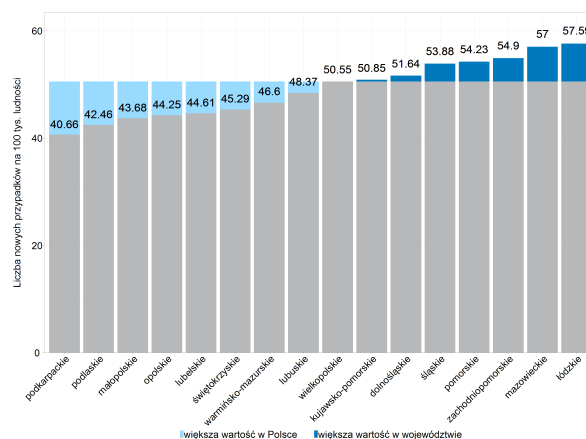
Wykres 45: Nowe przypadki nowotworów złośliwych piersi – C50, D05 (2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRn, NFZ.

Współczynnik zapadalności (liczba nowych przypadków/100 tys. ludności) w Polsce w 2012 roku średnio wynosił 50,5 (Wykres 45, Wykres 46). Wartość tego współczynnika różniła się niewiele między województwami – maksymalna wartość była wyższa od średniej o prawie 15%, minimalna niższa o prawie 20%. Najwyższymi wartościami współczynnika zapadalności cechowały się województwa łódzkie (57,6) i mazowieckie (57). Najniższe wartości współczynnika odnotowano w województwach podkarpackim (40,7) i podlaskim (42,5). Województwo lubuskie było ósmym województwem w kraju o najmniejszej zapadalności na nowotwory złośliwe piersi – 48,37 (prawie 5% poniżej średniej krajowej).

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

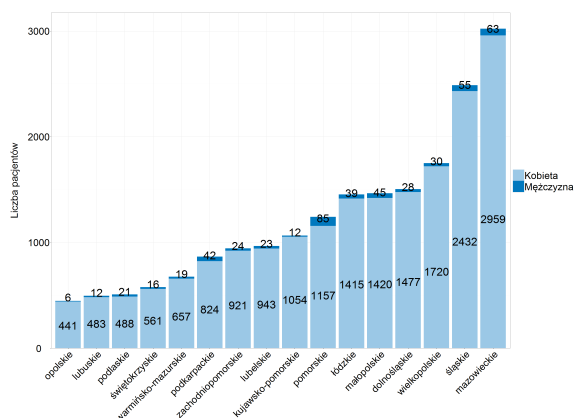


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRn, NFZ.

W Polsce w 2012 roku zaobserwowano 520 nowych przypadków nowotworów złośliwych piersi wśród mężczyzn oraz 18 952 wśród kobiet (Wykres 47). Największą liczbę nowych przypadków odnotowano w województwie mazowieckim. Zaobserwowano tam 63 nowe przypadki 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.

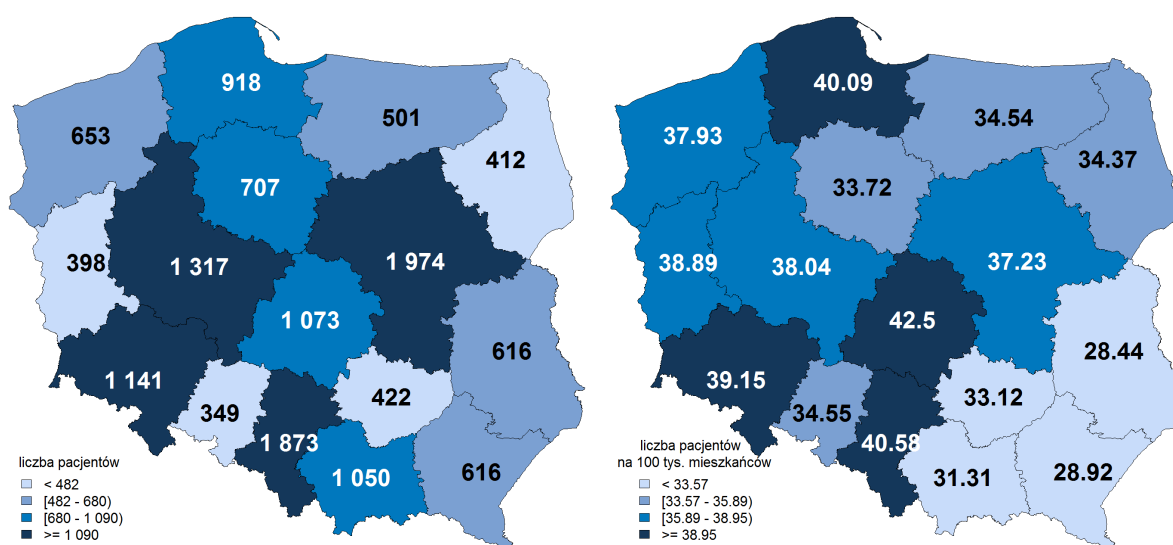
Województwo lubuskie było drugim wojewódz-

twem w kraju o najmniejszej liczbie nowych przypadków nowotworów złośliwych piersi. W tym województwie odnotowano 12 nowych przypadków wśród mężczyzn oraz 483 wśród kobiet. Udział mężczyzn w liczbie nowych przypadków był niższy niż średni udział mężczyzn w skali całego kraju.

## Nowotwory złośliwe jelita grubego (C18, C19)

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

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

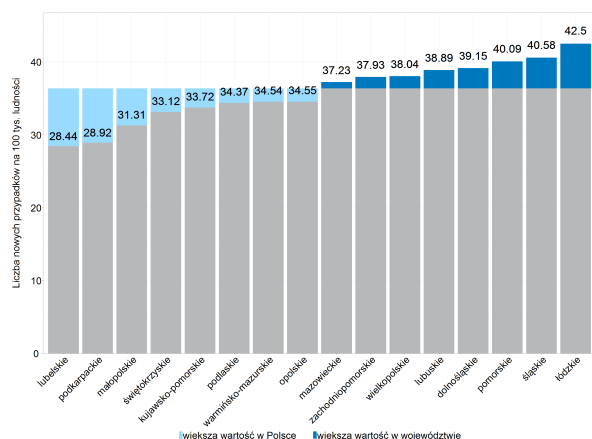


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

Współczynnik zapadalności (liczba nowych przypadków/100 tys. ludności) w Polsce w 2012 roku 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). Województwo lubuskie charakteryzowało się piątą największą zapadalnością w kraju – 38,9 nowego przypadku na 100 tys. ludności (ponad 5% powyżej średniej w Polsce).

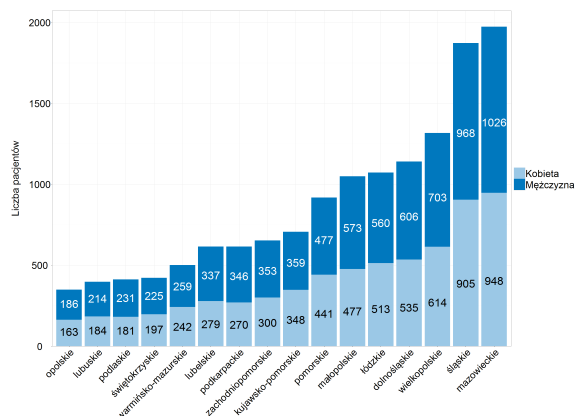


**Wykres 49: Liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych jelita grubego na 100 tys. ludności (2012)**



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

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



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

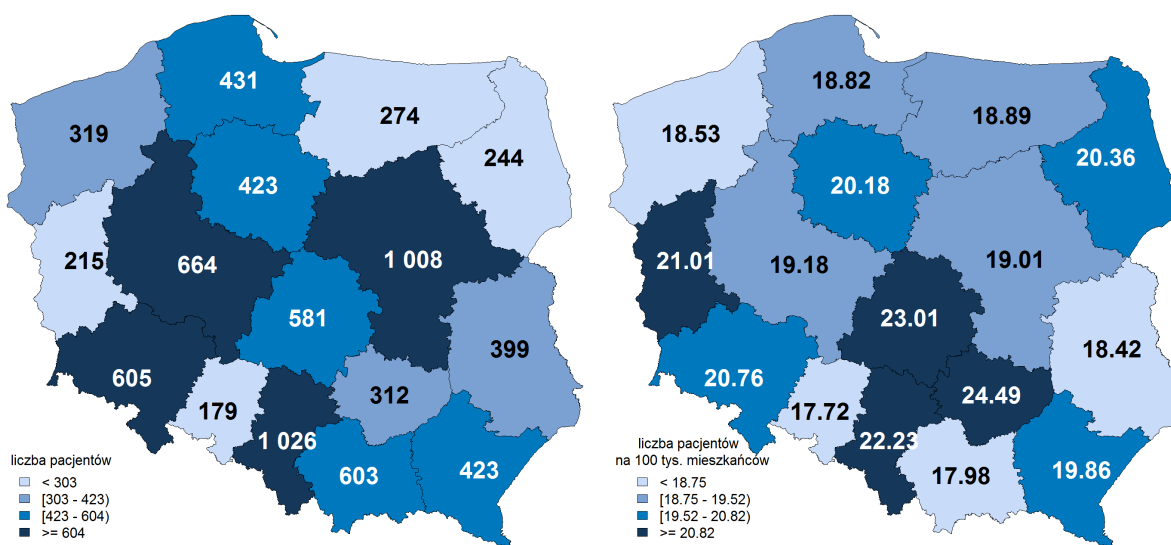
W województwie lubuskim odnotowano drugą najmniejszą liczbę nowych przypadków nowotworów złośliwych jelita grubego. Odnotowano 214 nowych przypadków wśród mężczyzn oraz 184 wśród kobiet. Udział kobiet w liczbie nowych przypadków w województwie lubuskim był wyższy od średnio obserwowanego w Polsce.

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

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

W 2012 roku w Polsce odnotowano 7 706 nowych przypadków zachorowań na nowotwory złośliwe odbytncy i odbytu (Wykres 51). Największa liczba została odnotowana w województwach śląskim (1 026) i mazowieckim (1 008). Mediana rozkładu, a więc wartość powyżej której znalazła się połowa województw, wyniosła 423. Najmniejsza liczba zachorowań została odnotowana w województwach opolskim (179) i lubuskim (215).

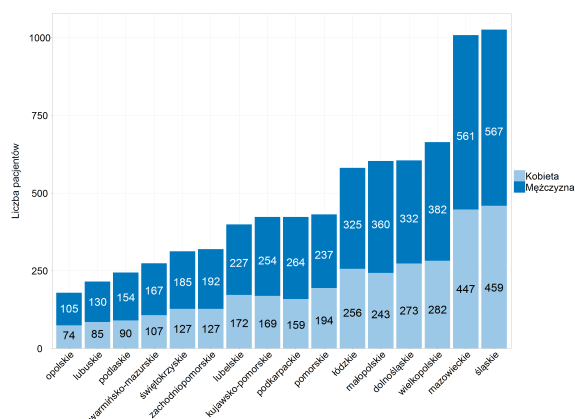
Wykres 51: Nowe przypadki nowotworów złośliwych odbytnicy i odbytu – C20, C21 (2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

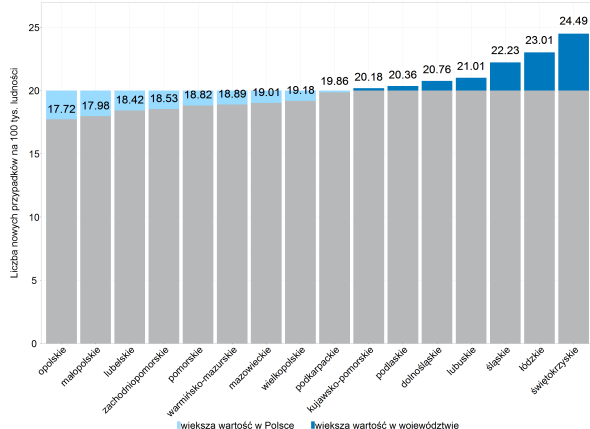
Współczynnik zapadalności (liczba nowych przypadków/100 tys. ludności) w Polsce w 2012 roku średnio blisko 20 (Wykres 51, Wykres 52). W skali kraju wartości tego współczynnika nie podlegały dużym odchyleniom – wartość maksymalna była wyższa od średniej o blisko 23%, minimalna niższa o prawie 12%. Najwyższymi wartościami cechowały województwa świętokrzyskie (24,49) oraz łódzkie (23,01), natomiast najniższymi województwa małopolskie (17,98) i opolskie (17,72). Współczynnik zapadalności na nowotwory złośliwe odbytnicy i odbytu w województwie lubuskim był czwartym najwyższym w kraju – 21,01 (5% powyżej średniej).

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



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

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



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

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

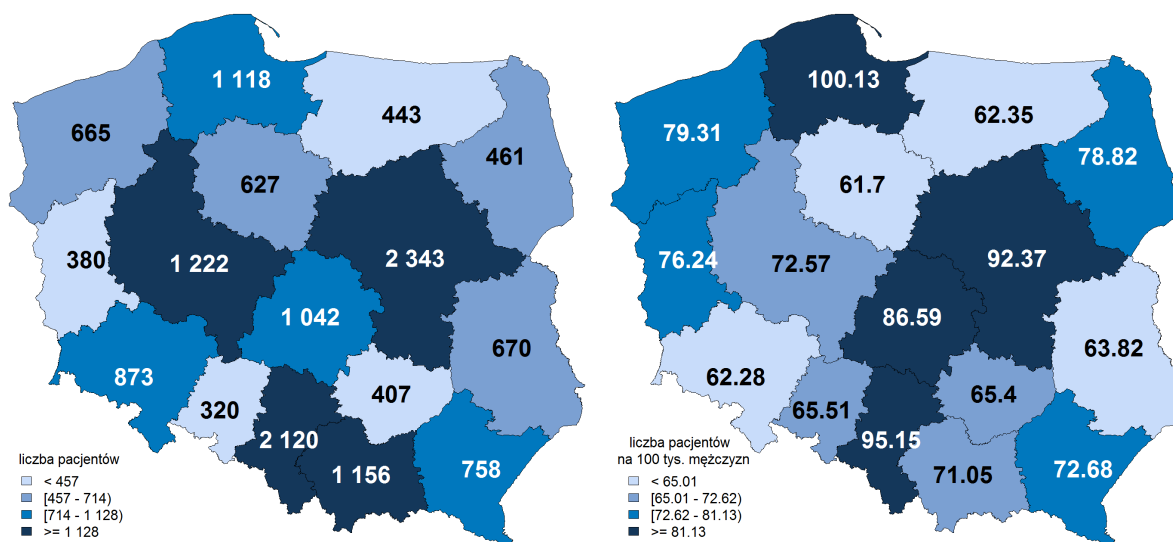
W województwie lubuskim odnotowano drugą najmniejszą liczbę nowych przypadków nowotworów odbytnicy i odbytnicy. Odnotowano tam 130 nowych przypadków wśród mężczyzn oraz 85 wśród kobiet. Udział kobiet w liczbie nowych przypadków był niższy w województwie lubuskim niż w Polsce.

## Nowotwór złośliwy gruczołu krokowego (C61)

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

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

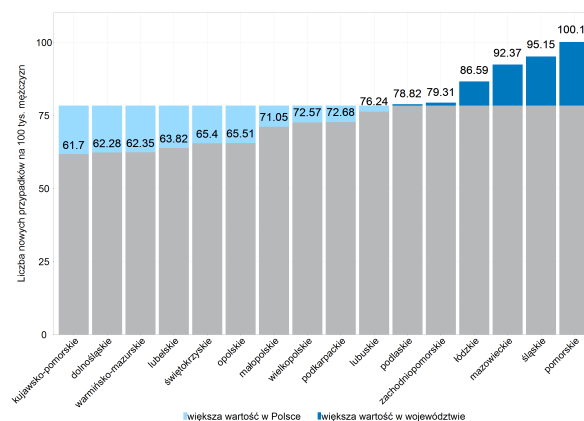
Wykres 54: Nowe przypadki nowotworu złośliwego gruczołu krokowego – C61 (2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRn, NFZ.

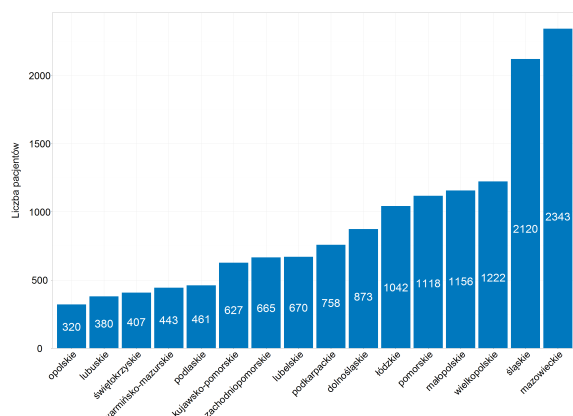
Współczynnik zapadalności (liczba nowych przypadków/100 tys. mężczyzn) w Polsce w 2012 roku średnio wynosił blisko 78 (Wykres 54, Wykres 55). Większymi wartościami od średniej charakteryzowało się jedynie sześć województw, a wartości są zróżnicowane w skali całego kraju – wartość maksymalna była wyższa o ponad 28% od średniej, minimalna niższa o 20%. Wśród województw najwyższymi współczynnikami zapadalności w 2012 roku cechowały się województwa pomorskie (100,1) oraz śląskie (95,2). W województwie lubuskim współczynnik zapadalności był siódmym najwyższym w kraju – 76,24 (niewiele poniżej średniej w Polsce).

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



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRn, NFZ.

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



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

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

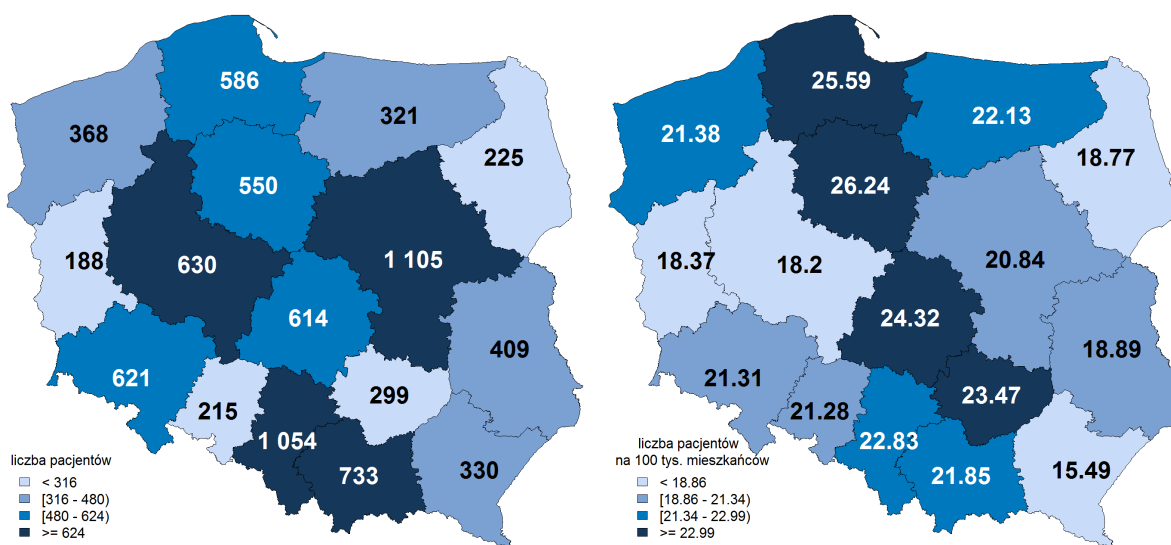
wał się natomiast województwo opolskie. W tym województwie odnotowano ich 320.

Województwo lubuskie znalazło się na drugim miejscu w kraju pod względem najmniejszej liczby nowych przypadków nowotworu tego typu. Odnotowano w tym województwie 380 nowych przypadków.

## Nowotwór złośliwy pęcherza moczowego (C67)

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

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

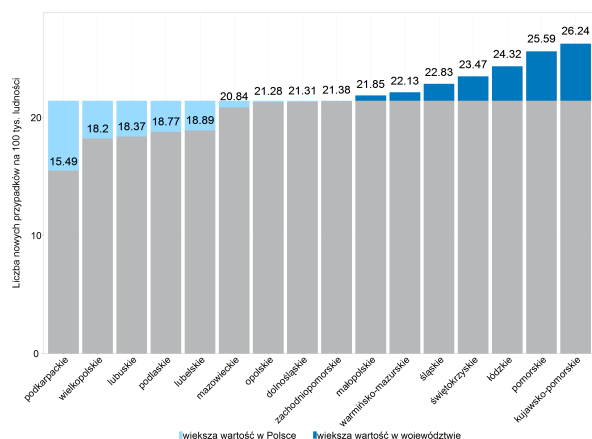


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

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

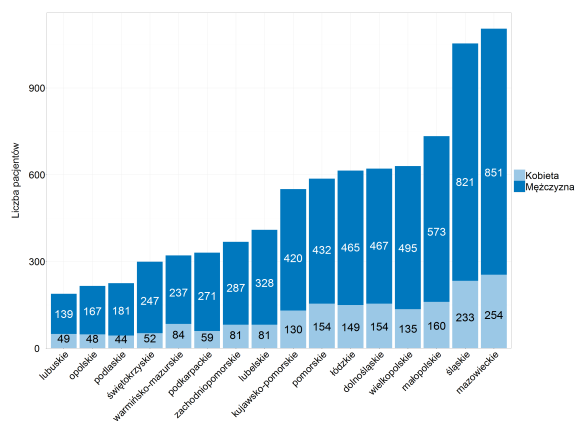
padalności w kraju – 18,37 (prawie 15% poniżej średniej).

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



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

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



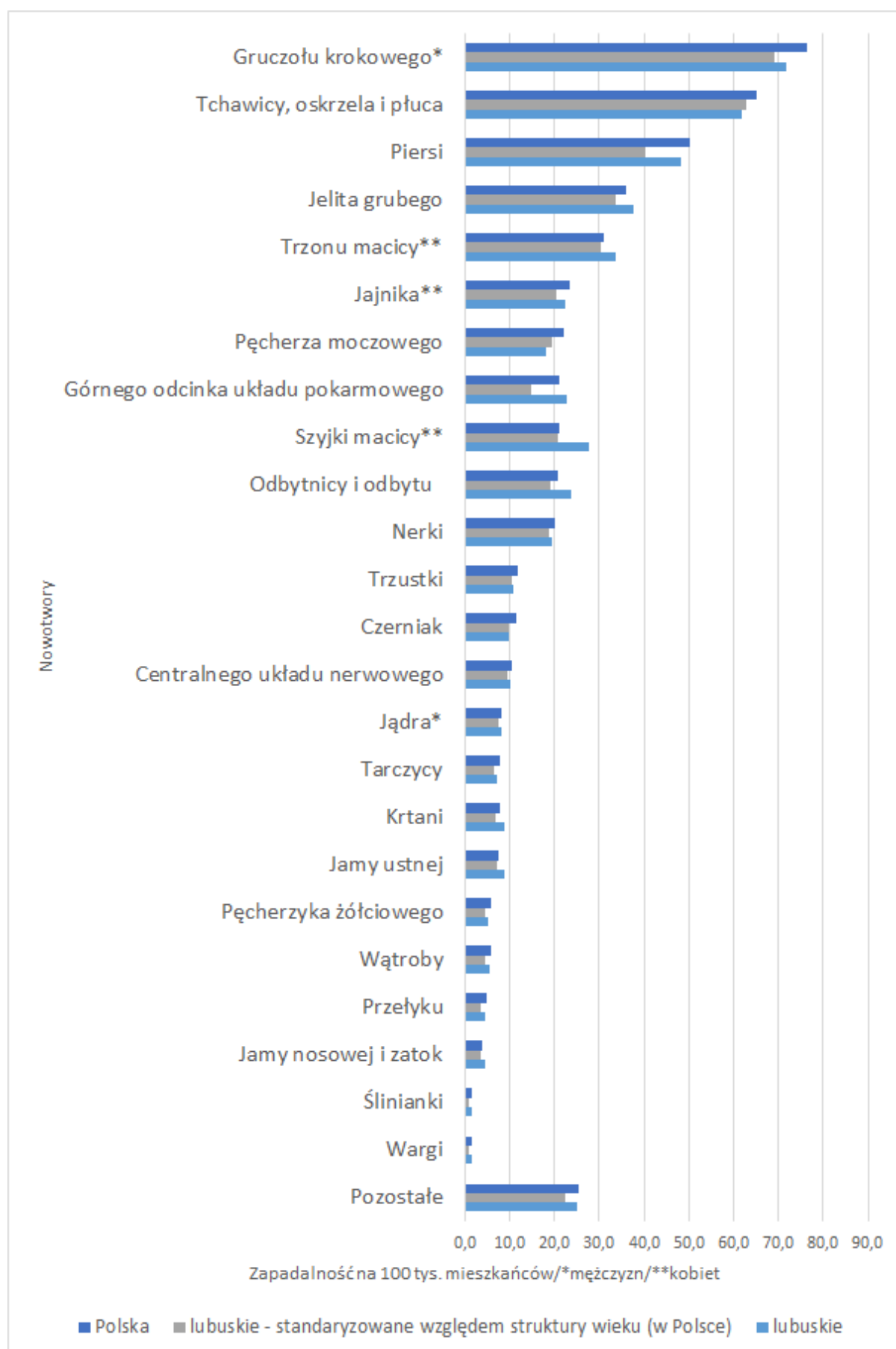
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

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

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

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

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



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NFZ.

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

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

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

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

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

## 1.5.2 Struktura zachorowań w województwie

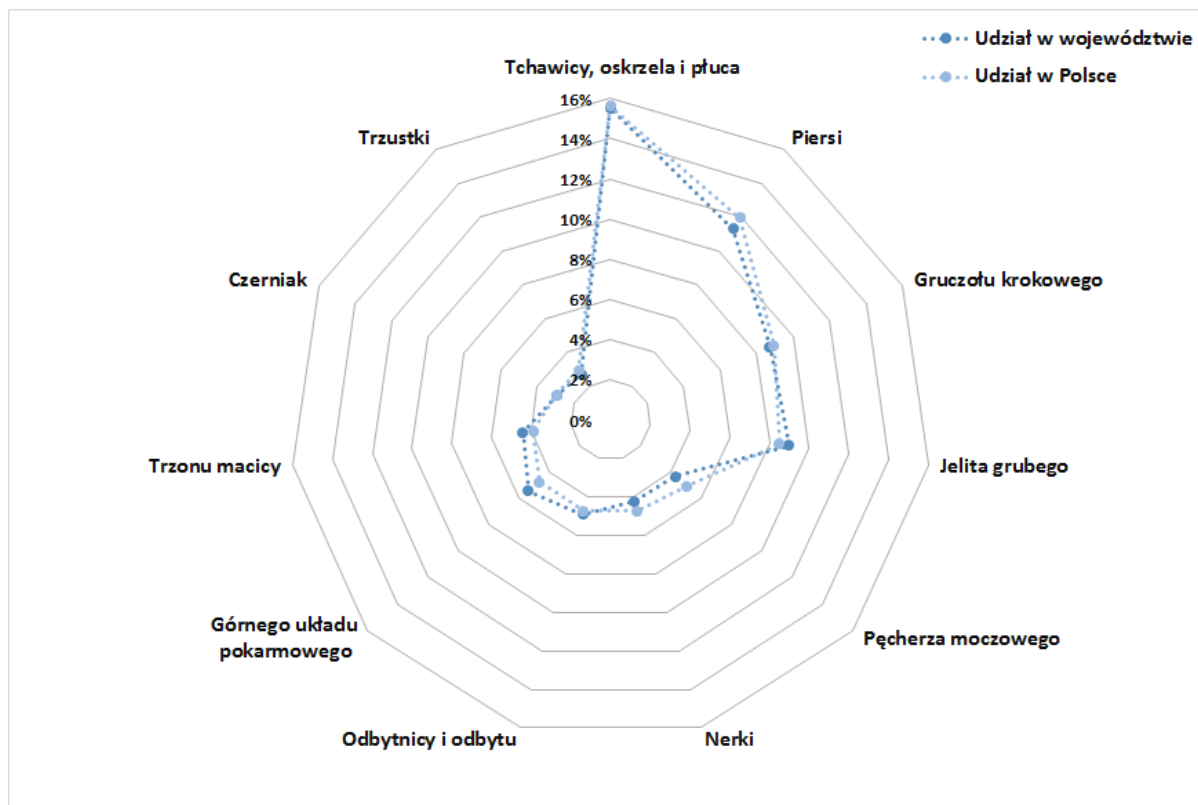
W województwie lubuskim w roku 2012 najczęstsze rozpoznania spośród nowotworów złośliwych dotyczyły: nowotworu tchawicy, oskrzela i płuca, piersi, gruczołu krokowego oraz jelita grubego. Ich udział

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

wała w przypadku nowotworu złośliwego pęcherza moczowego – w Polsce udział tej grupy nowotworów był o 0,76 punktu procentowego wyższy niż w województwie lubuskim. Dokładne wartości udziałów poszczególnych grup nowotworów w Polsce i województwie przedstawia Tabela 6. Widoczne

różnice występowały również w przypadku nowotworów złośliwych górnego układu pokarmowego, szyjki macicy i piersi. Najmniejszymi udziałami w strukturze nowotworów w województwie lubuskim odznaczały się nowotwory jądra, jamy nosowej i zatok, ślinianki oraz wargi.

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



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

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

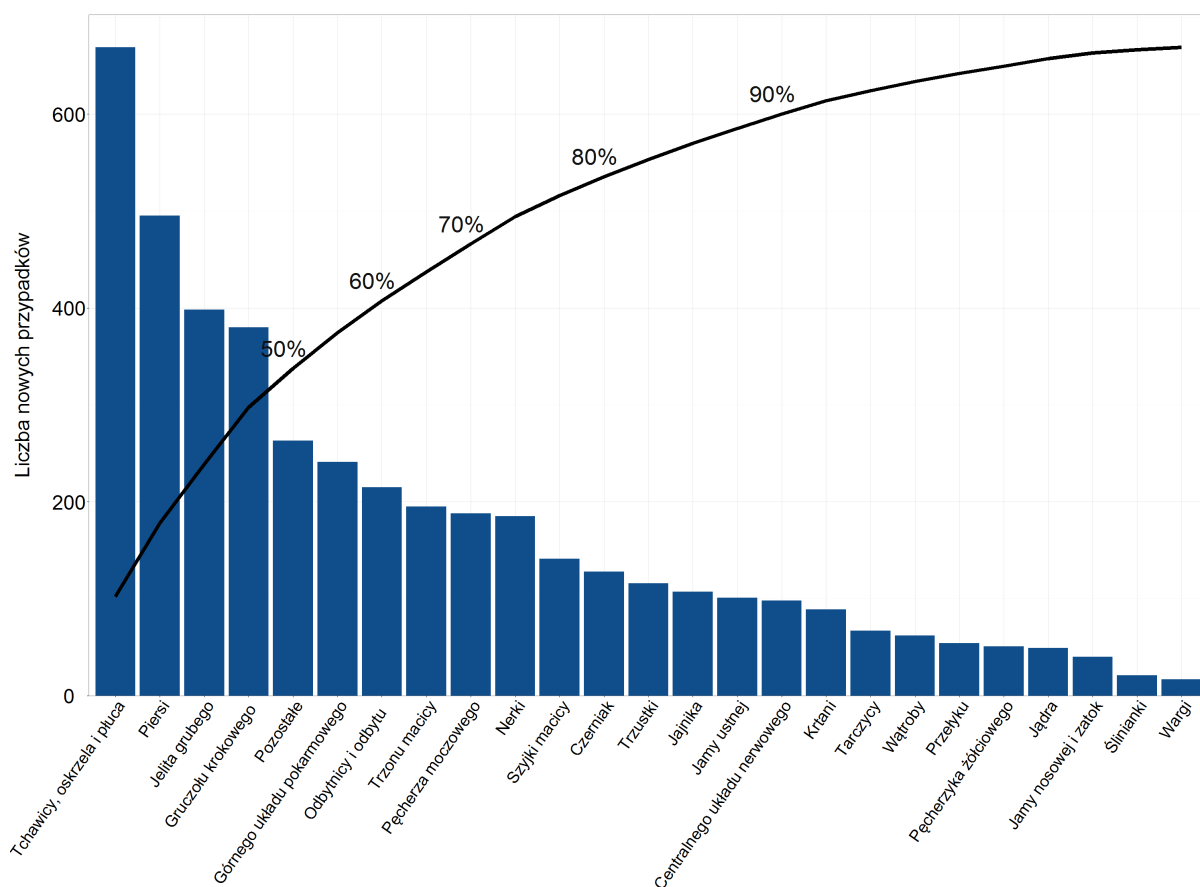
Nowotwory złośliwe	Udział w województwie	Udział w Polsce	Różnica w pkt proc
Tchawicy, oskrzela i płuca	15,53%	15,63%	-0,10%
Piersi	11,31%	11,95%	-0,63%
Gruczołu krokowego	8,73%	8,95%	-0,21%
Jelita grubego	8,99%	8,49%	0,50%
Pęcherza moczowego	4,29%	5,04%	-0,76%
Nerki	4,22%	4,73%	-0,51%
Odbytynicy i odbytu	4,91%	4,72%	0,19%
Górnego układu pokarmowego	5,41%	4,71%	0,70%
Trzonu macicy	4,43%	3,89%	0,54%
Czerniak	2,93%	2,96%	-0,03%
Trzustki	2,69%	2,93%	-0,23%
Jajnika	2,44%	2,78%	-0,34%
Szyjki macicy	3,22%	2,53%	0,69%
Centralnego układu nerwowego	2,31%	2,46%	-0,15%
Tarczycy	1,54%	1,98%	-0,44%
Krtani	2,03%	1,82%	0,21%
Jamy ustnej	2,28%	1,76%	0,52%
Wątroby	1,46%	1,44%	0,02%
Pęcherzyka żółciowego	1,20%	1,40%	-0,20%
Przewodu	1,23%	1,18%	0,04%
Jądra	1,13%	0,98%	0,16%
Jamy nosowej i zatok	0,90%	0,91%	0,00%
Ślinianki	0,47%	0,41%	0,07%
Wargi	0,38%	0,35%	0,02%
Pozostałe	5,94%	6,00%	-0,06%

Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

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



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



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRn, NFZ.

Sytuacja dotycząca liczby nowo zdiagnozowanych przypadków nowotworów złośliwych była bardzo zbliżona do lat 2010 i 2011 (Tabela 7). W roku 2012 zdiagnozowano najwięcej przypadków nowotworów płuca – 669 nowych przypadków. Zależność ta występowała również w latach 2010–2011. Warto zwrócić uwagę, że w 2011 roku liczba zachorowań na nowotwór płuc spadła, aby w kolejnym roku wzrosnąć ponownie. Wartości te uniemożliwiają wskazanie trendu w liczbie zachorowań na ten nowotwór w latach 2010–2012. Drugim najczęstszym nowotworem w latach 2010–2012 był rak piersi. W 2012 roku rozpoznano 495 nowych rozpoznań, a w roku 2010 i 2011 odpowiednio 491 i 497. Wartości te także uniemożliwiają wskazanie trendu w liczbie zachorowań na ten nowotwór w latach 2010–2012. Najrzadziej rozpoznawanymi nowotworami w latach 2010–2012 były rak ślinianki oraz rak wargi. W 2012 było to odpowiednio 21 oraz 17 przypadków.

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

Nowotwór złośliwy	Rok 2010	Rok 2011	Rok 2012	Zapadalność 3-letnia
Tchawicy, oskrzela i płuca	640	585	669	61,7
Piersi	491	497	495	48,31
Jelita grubego	361	398	398	37,69
Gruczołu krokowego	327	367	380	71,83
Górnego układu pokarmowego	240	217	241	22,74
Odbytnicy i odbytu	268	244	215	23,68
Trzonu macicy	158	176	195	33,6
Pęcherza moczowego	174	197	188	18,21
Nerki	194	213	185	19,29
Szyjki macicy	148	149	141	27,82
Czerniak	82	91	128	9,81
Trzustki	103	108	116	10,65
Jajnika	130	114	107	22,29
Jamy ustnej	84	89	101	8,93
Centralnego układu nerwowego	100	115	98	10,2
Krtani	93	88	89	8,8
Tarczycy	80	69	67	7,04
Wątroby	63	42	62	5,44
Przelyku	44	37	54	4,4
Pęcherzyka żółciowego	46	60	51	5,11
Jądra	37	36	49	8,16
Jamy nosowej i zatok	43	57	40	4,56
Ślinianki	14	13	21	1,56
Wargi	16	18	17	1,66
Pozostałe	252	255	263	25,08

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

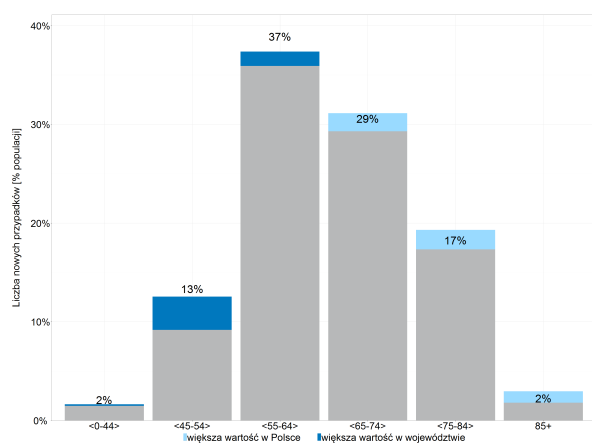
## Nowotwory złośliwe tchawicy, oskrzela i płuca (C33, C34)

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

- najczęściej nowych przypadków odnotowano w grupie wiekowej 55-64 lat, co stanowiło 37% wszystkich nowych przypadków nowotworów tej grupy
- najmniej nowych przypadków odnotowano w grupie wiekowej 0-44 lat, co stanowiło 2% wszystkich nowych przypadków nowotworów tej grupy

Mniejszy udział w nowych przypadkach nowotworów złośliwych tchawicy, oskrzela i płuca (w stosunku do Polski) miały grupy wiekowe 65-74 lat (29%), 75-84 lat (17%) oraz powyżej 85 lat (2%). Większy udział w nowych przypadkach nowotworów tej grupy (w stosunku do Polski) miały grupy wiekowe 55-64 lat (37%), 45-54 lat (13%) oraz 0-44 lat (2%). Rozkład pod względem grup wiekowych w województwie lubuskim był zbliżony do rozkładu zaobserwowanego w całej Polsce (nieznaczna nad-reprezentacja osób poniżej 65. roku życia).

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

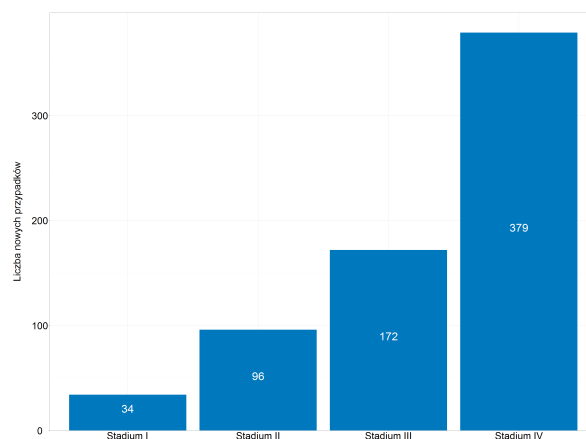


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

Najwięcej nowych przypadków nowotworów złośliwych tchawicy, oskrzela i płuca w województwie lubuskim w 2012 znajdowało się w IV stadium zaawansowania choroby - 379 (Wykres 64). Stanowiło to 56% wszystkich odnotowanych przypadków (Wykres 65). Drugim pod względem liczebności było stadium III - 25%. Stadia I oraz II odpowiadały łącznie za 19% wszystkich odnotowa-

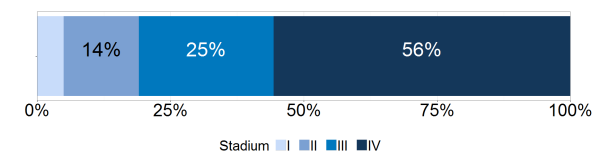
nych przypadków nowotworów złośliwych tej grupy. Rozkład nowych przypadków względem stadiów był zbliżony do rozkładu obserwowanego w Polsce (Wykres 66).

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



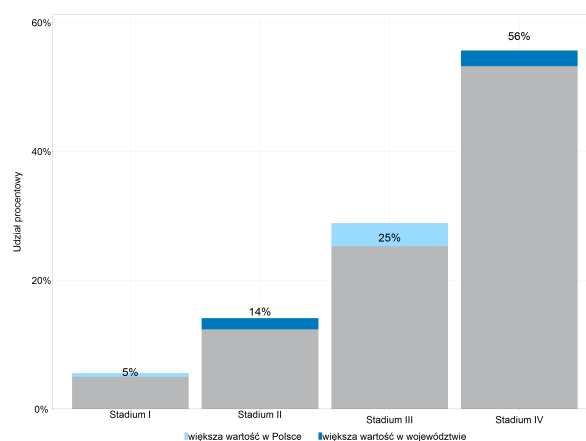
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

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



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

**Wykres 66: Udział nowych przypadków nowotworów złośliwych wg stadium zaawansowania (2012)**



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

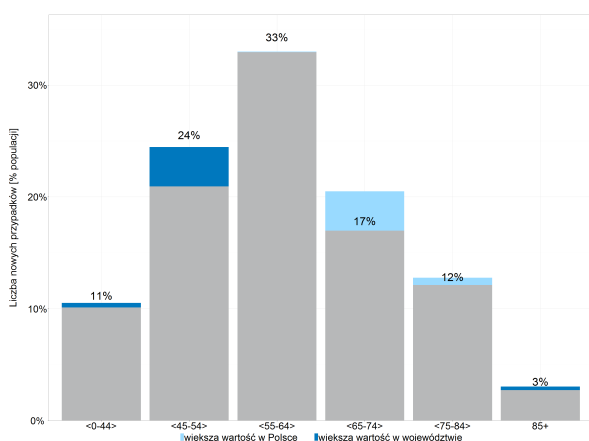
## Nowotwory złośliwe piersi (C50, D05)

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 lubuskim sytuacja kształtowała się następująco:

- najczęściej nowych przypadków odnotowano w grupie wiekowej 55-64 lat, co stanowiło 33% wszystkich nowych przypadków nowotworów złośliwych piersi
- najmniej nowych przypadków odnotowano w grupie wiekowej powyżej 85 lat, co stanowiło 3% wszystkich nowych przypadków nowotworów złośliwych piersi

Mniejszy udział w nowych przypadkach (w stosunku do Polski) miały grupy wiekowe 55-64 lat (33%), 65-74 lat (17%) oraz 75-84 lat (12%). Większy udział w nowych przypadkach nowotworów tej grupy (w stosunku do Polski) miały grupy wiekowe 45-54 lat (24%), 0-44 lat (11%) oraz powyżej 85 lat (3%). W stosunku do rozkładu obserwowanego w Polsce, rozkład nowych przypadków nowotworów złośliwych piersi w województwie lubuskim odznaczał się wyraźną nadreprezentacją osób poniżej 55. roku życia oraz mniejszą reprezentacją przedziału wiekowego 65-85 lat.

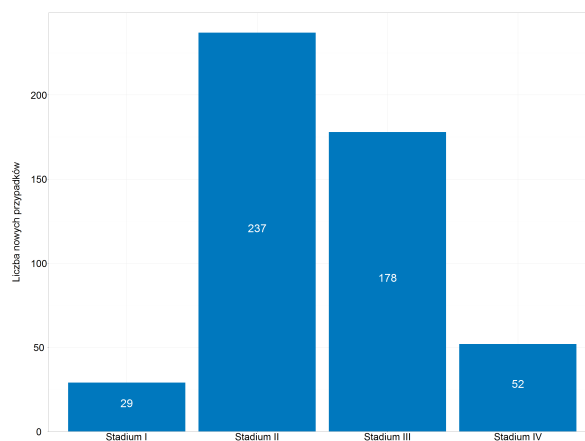
**Wykres 67: Udział nowych przypadków nowotworów złośliwych piersi wg grup wiekowych (2012)**



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

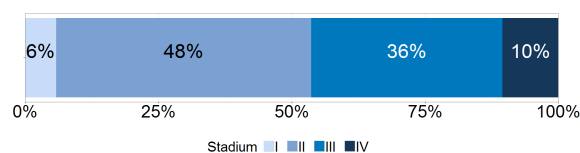
Najwięcej odnotowanych nowych przypadków nowotworów złośliwych piersi w województwie lubuskim w 2012 roku znajdowało się w stadium II – 237 (Wykres 68). Stanowiły one połowę wszystkich odnotowanych przypadków (Wykres 69). Rozkład nowych przypadków nowotworów złośliwych piersi w województwie lubuskim cechował się nadreprezentacją stadiów II oraz III w stosunku do rozkładu obserwowanego w Polsce (Wykres 70).

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



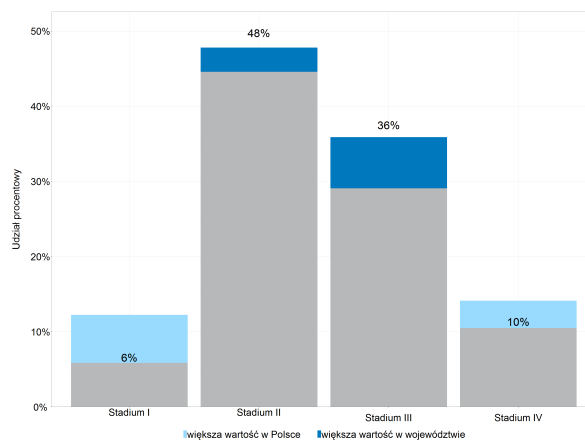
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

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



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

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



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

## Nowotwory złośliwe jelita grubego (C18, C19)

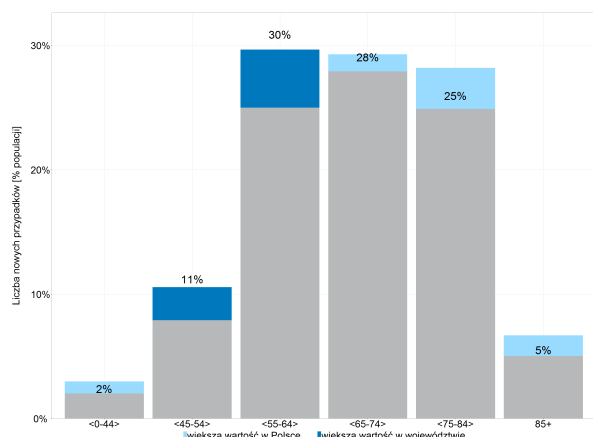
Największy udział w liczbie nowych przypadków nowotworów złośliwych jelita grubego w Polsce odnotowano w grupie wiekowej 65–74 lat, natomiast najmniej grupie wiekowej 0–44 lat (Wykres 71). W

województwie lubuskim sytuacja kształtowała się następująco:

- najwięcej 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 2% wszystkich nowych przypadków nowotworów tej grupy

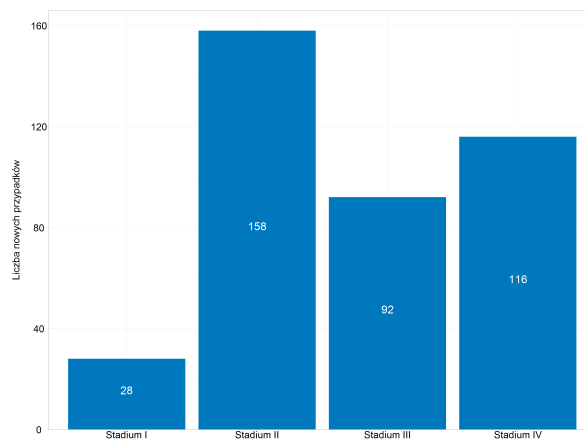
Mniejszy udział w nowych przypadkach nowotworów tej grupy (w stosunku do Polski) miały grupy wiekowe 65-74 lat (28%), 75-84 lat (25%), powyżej 85 lat (5%) oraz 0-44 lat (2%). Większy udział w nowych przypadkach nowotworów tej grupy (w stosunku do Polski) miały grupy wiekowe 55-64 lat (30%) oraz 45-54 lat (11%). Rozkład nowych przypadków nowotworów złośliwych jelita grubego w województwie lubuskim cechował się nadreprezentacją przedziału wiekowego 45-64 lat w stosunku do rozkładu obserwowanego w Polsce.

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

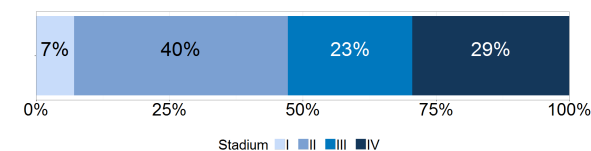


Najwięcej nowych przypadków nowotworów złośliwych jelita grubego w województwie lubuskim w 2012 roku znajdowało się w II stadium zaawansowania choroby – 158 (Wykres 72). Odpowiadało to 40% wszystkich przypadków nowotworów tej grupy (Wykres 73). Stadia III oraz IV stanowiły ponad połowę wszystkich nowych przypadków. Rozkład nowych przypadków nowotworów złośliwych jelita grubego w województwie lubuskim cechował się znaczną nadreprezentacją stadium II w stosunku do rozkładu obserwowanego w Polsce (Wykres 74).

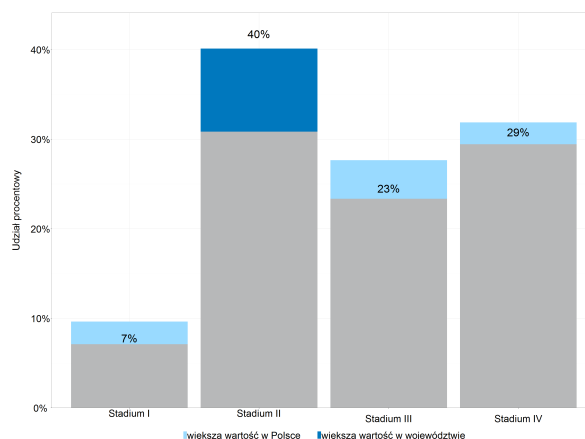
**Wykres 72: Liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych jelita grubego wg stadium zaawansowania choroby (2012)**



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



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



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

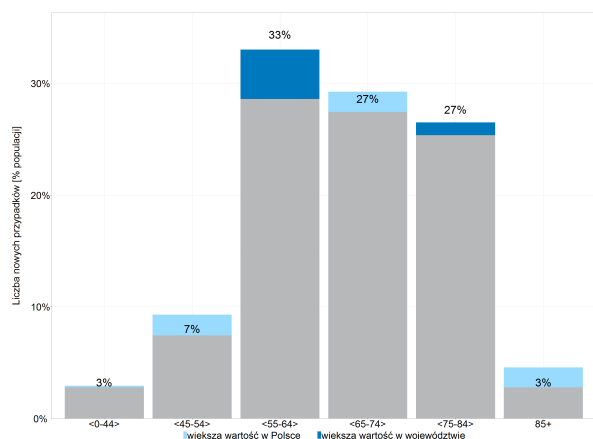
Największy udział nowych przypadków nowotworów złośliwych odbytnicy i odbytu w Polsce odnotowano w grupie wiekowej 65-74 lat, natomiast

najmniejszej grupie wiekowej 0–44 lat (Wykres 75). W województwie lubuskim sytuacja kształtowała się następująco:

- najwięcej nowych przypadków odnotowano w grupie wiekowej 55-64 lat, co stanowiło 33% 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 (27%), 45-54 lat (7%), powyżej 85 lat (3%) oraz 0-44 lat (3%). Większy udział w nowych przypadkach nowotworów tej grupy (w stosunku do Polski) miały grupy wiekowe 55-64 lat (33%) oraz 75-84 lat (27%). Rozkład nowych przypadków nowotworów złośliwych odbytnicy i odbytu względem grup wiekowych w województwie lubuskim cechował się wyraźną nadreprezentacją grupy wiekowej 55-64 lat w stosunku do rozkładu obserwowanego w Polsce.

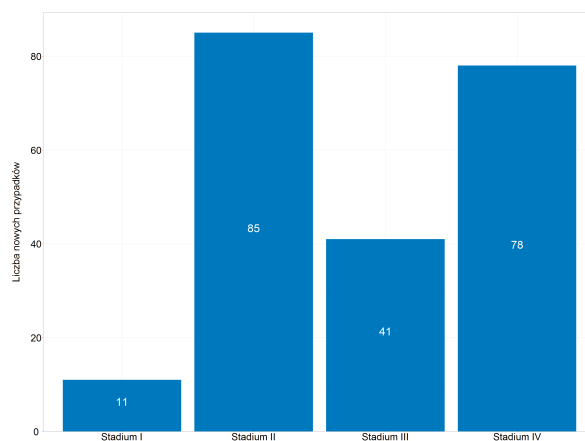
**Wykres 75: Udział nowych przypadków nowotworów złośliwych odbytnicy i odbytu wg grup wiekowych (2012)**



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

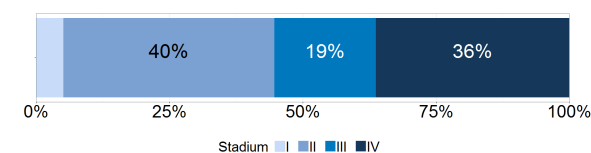
Najwięcej nowych przypadków nowotworów złośliwych odbytnicy i odbytu w województwie lubuskim w 2012 roku znajdowało się w II oraz IV stadium zaawansowania choroby – odpowiednio 85% oraz 78% (Wykres 76). Łącznie odpowiadało to 75% wszystkich przypadków nowotworów tej grupy (Wykres 77). Rozkład nowych przypadków nowotworów złośliwych odbytnicy i odbytu w województwie lubuskim cechował się wyraźną nadreprezentacją stadiów II oraz IV w stosunku do rozkładu obserwowanego w Polsce (Wykres 78).

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



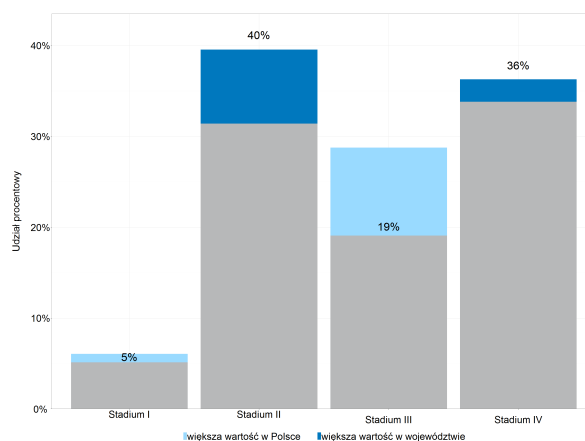
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

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



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

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



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

## Nowotwór złośliwy gruczołu krokowego (C61)

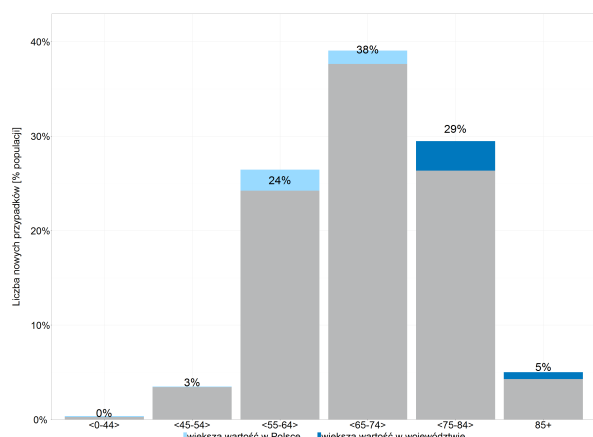
Największy udział w liczbie nowych przypadków nowotworu złośliwego gruczołu krokowego w Polsce odnotowano w grupie wiekowej 65–74 lat, natomiast najmniej grupie wiekowej 0–44 lat (Wy-

kres 79). W województwie lubuskim sytuacja kształtowała się następująco:

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

Mniejszy udział w nowych przypadkach nowotworu złośliwego gruczołu krokowego (w stosunku do Polski) miały grupy wiekowe 65-74 lat (38%), 55-64 lat (24%), 45-54 lat (3%) oraz 0-44 lat (blisko 0%). Większy udział w nowych przypadkach nowotworu złośliwego gruczołu krokowego (w stosunku do Polski) miały grupy wiekowe 75-84 lat (29%) oraz powyżej 85 lat (5%). Rozkład nowych przypadków nowotworu złośliwego gruczołu krokowego względem grup wiekowych w województwie lubuskim cechował się nadreprezentacją osób powyżej 75. roku życia w stosunku do rozkładu obserwowanego w Polsce.

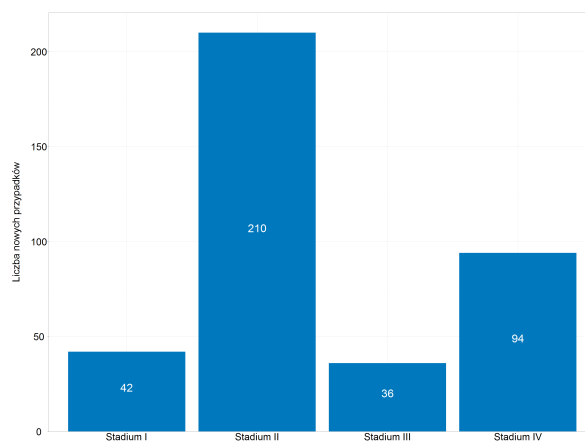
**Wykres 79: Udział nowych przypadków nowotworów złośliwych gruczołu krokowego wg grup wiekowych (2012)**



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

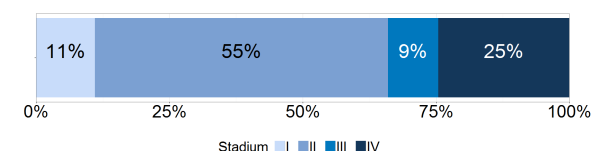
Najwięcej odnotowanych nowych przypadków nowotworu złośliwego gruczołu krokowego w województwie lubuskim w 2012 roku było w II stadium zaawansowania choroby – 210 (Wykres 80). Stanowiło to 55% wszystkich obserwacji (Wykres 81). Rozkład nowych przypadków względem stadiów odznaczał się znaczną nadreprezentacją stadiów II oraz IV w porównaniu do rozkładu obserwowanego w Polsce (Wykres 82).

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



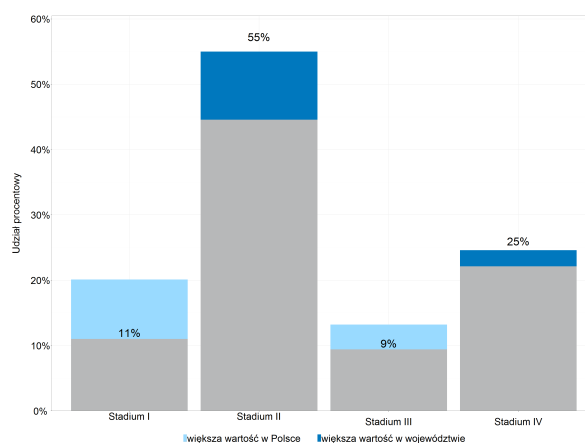
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

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



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

**Wykres 82: Udział nowych przypadków nowotworów złośliwych gruczołu krokowego wg stadium zaawansowania choroby (2012)**



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

## Nowotwór złośliwy pęcherza moczowego (C67)

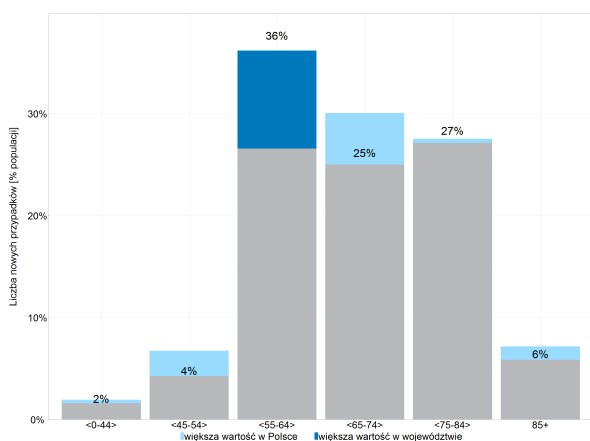
Największy udział nowych przypadków nowotworu złośliwego pęcherza moczowego w Polsce odnotowano w grupie wiekowej 65-74 lat, natomiast najmniej w grupie wiekowej 0-44 lat (Wykres 83). W wo-

województwie lubuskim sytuacja kształtowała się następująco:

- najwięcej nowych przypadków odnotowano w grupie wiekowej 55-64 lat, co stanowiło 36% wszystkich nowych przypadków nowotworu złośliwego tej grupy
- najmniej nowych przypadków odnotowano w grupie wiekowej 0-44 lat, co stanowiło 2% wszystkich nowych przypadków nowotworu złośliwego tej grupy

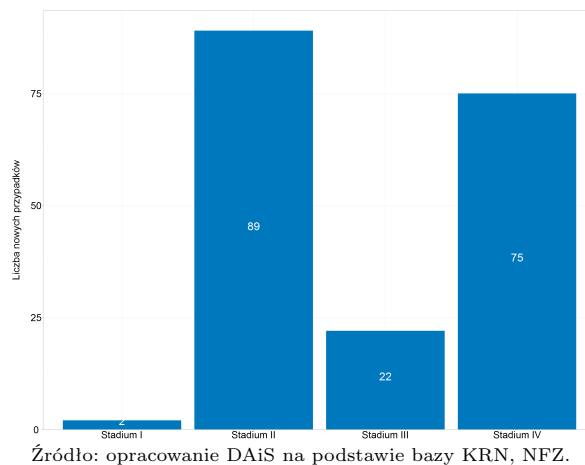
Mniejszy udział w nowych przypadkach nowotworu złośliwego pęcherza moczowego (w stosunku do Polski) miały grupy wiekowe 65-74 lat (25%), 75-84 lat (27%), powyżej 85 lat (6%), 45-54 lat (4%) oraz 0-44 lat (2%). Większy udział w nowych przypadkach nowotworu złośliwego pęcherza moczowego (w stosunku do Polski) miała jedynie grupa wiekowa 55-64 lat (36%). Rozkład względem grup wiekowych w województwie lubuskim cechował się znaczną nadreprezentacją grupy wiekowej 55-64 lat w stosunku do rozkładu obserwowanego w Polsce.

**Wykres 83: Udział nowych przypadków nowotworów złośliwych pęcherza moczowego wg grup wiekowych (2012)**

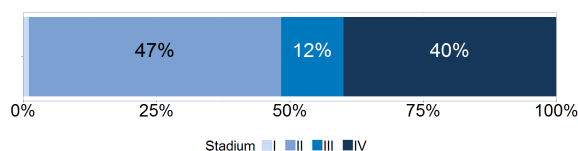


Najwięcej nowych przypadków nowotworu złośliwego pęcherza moczowego w województwie lubuskim w 2012 roku znajdowało się w II stadium zaawansowania choroby – 89 (Wykres 84). Odpowiadało to prawie 47% wszystkich przypadków nowotworów tego typu (Wykres 85). Najmniejszy udział w nowych przypadkach nowotworu złośliwego pęcherza moczowego miało stadium I (1%). Rozkład nowych przypadków nowotworu tego typu w województwie lubuskim cechował się wyraźną nadreprezentacją stadium II w stosunku do rozkładu obserwowanego w Polsce (Wykres 86).

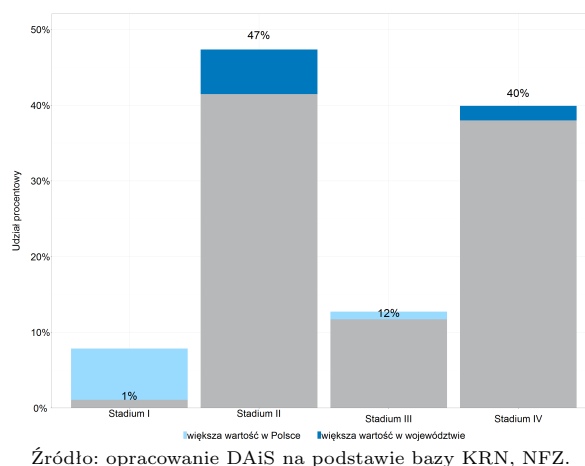
**Wykres 84: Liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych pęcherza moczowego wg stadium zaawansowania (2012)**



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



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



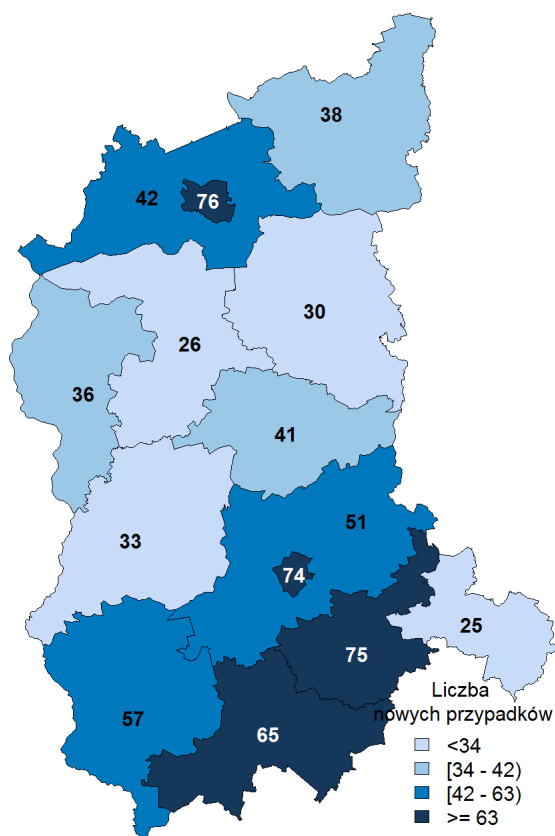
## Struktura zachorowań w powiatach

Określenie współczynnika 3-letniej zapadalności możliwe jest również dla poszczególnych powiatów województwa lubuskiego. Z uwagi na liczbę zachorowań, jego wartość określono dla czterech głównych grup nowotworów złośliwych (płuca, piersi,

jelita grubego i gruczołu krokowego) stanowiących blisko 50% zachorowań na nowotwory złośliwe w województwie lubuskim.

W roku 2012 w województwie lubuskim odnotowano łącznie 669 przypadków nowotworu złośliwego tchawicy, oskrzela i płuca. Zachorowalność na podobnie wysokim poziomie posiadają 4 powiaty, są to powiaty żagański (65) i nowosolski (75) oraz miasta na prawach powiatu Zielona Góra (74) i Gorzów Wielkopolski (76) (Wykres 87). Mediana liczby nowych przypadków wynosiła 42, co oznacza, że w połowie powiatów województwa lubuskiego wystąpiło więcej niż 42 zachorowania na raka tchawicy, oskrzela i płuca, a w połowie mniej. Najmniej nowych przypadków odnotowano w powiatach wschowski (25) i sulęcińskim (26). Zatem można stwierdzić, że występują znaczące różnice w liczbie zachorowań na nowotwór złośliwy płuca w poszczególnych powiatach.

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

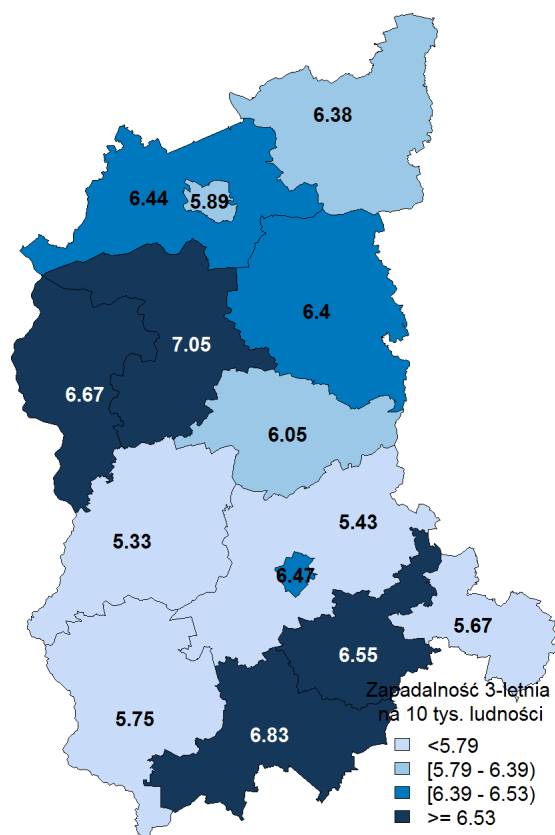


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

Różnice te wynikają jednak najprawdopodobniej z liczby mieszkańców, dlatego też liczbę nowych zachorowań odniesiono do liczby mieszkańców powiatu. Ze względu na niewielką liczbę nowych przypadków w niektórych powiatach, wykorzystano wskaźnik odnoszący się do zapadalności 3-letniej w odniesieniu do 10 000 ludności (Wykres 88). Wskazuje on na inne zależności niż w przypadku

wartości bezwzględnych. Można zaobserwować, że najwyższe wartości wskaźnika dotyczą powiatów sulęcińskiego (7,05), żagańskiego (6,83) oraz słubickiego (6,67) oraz nowosolskiego (6,55). Z kolei najniższa wartość współczynnika została odnotowana dla powiatu krośnieńskiego (5,33). Różnica pomiędzy najmniejszą, a największą wartością współczynnika dla powiatów sięga 32%.

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

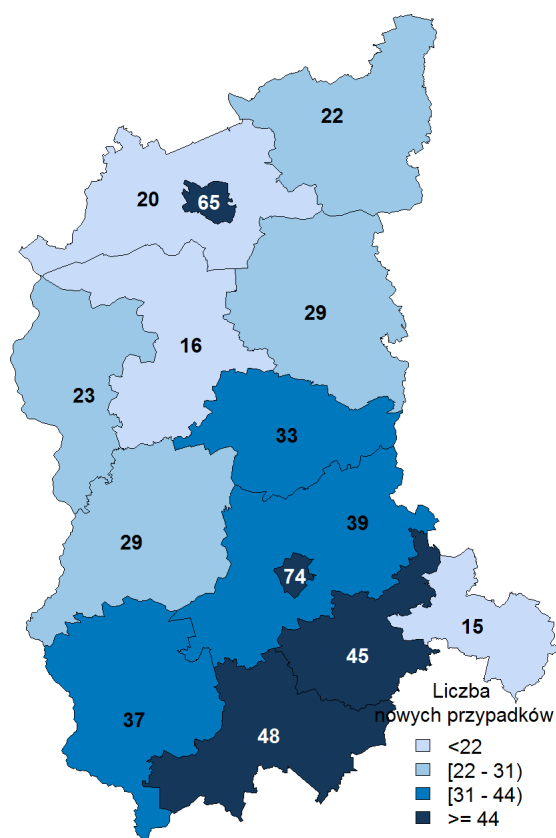


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ, GUS.

W województwie lubuskim odnotowano 495 nowych przypadków raka piersi. Zachorowalność na podobnie wysokim poziomie posiadają 4 powiaty, są to powiaty żagański (48) i nowosolski (45) oraz miasta na prawach powiatu Zielona Góra (74) i Gorzów Wielkopolski (65) (Wykres 89). Mediana liczby nowych przypadków wynosiła 31, co oznacza, że w połowie powiatów województwa lubuskiego wystąpiło więcej niż 31 zachorowań na raka piersi. Najmniej nowych przypadków odnotowano w powiatach wschowskim (15) i sulęcińskim (16).

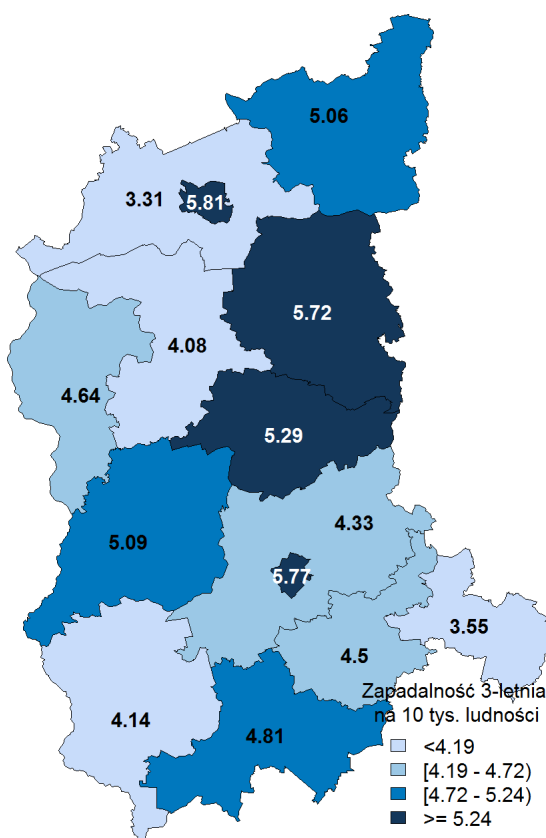


Wykres 89: Zachorowania na nowotwór złośliwy piersi w województwie lubuskim (2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

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

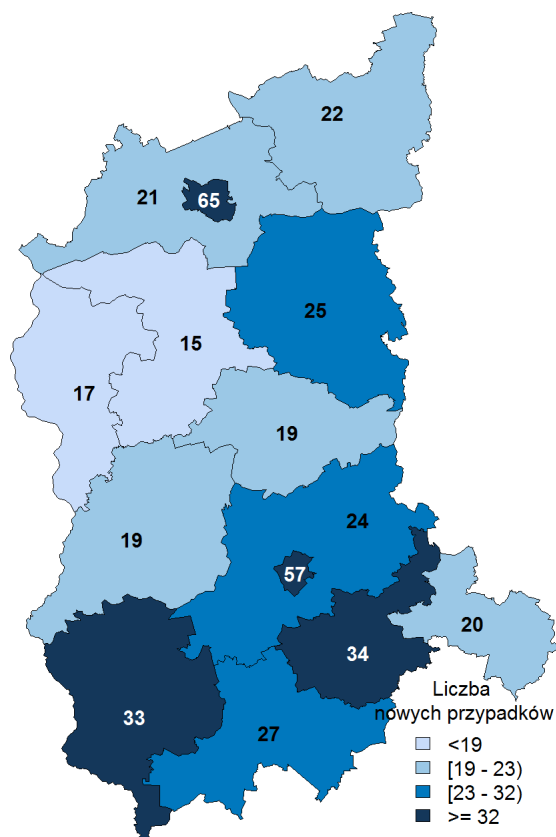


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ, GUS.

Tak duże różnice w liczbie zachorowań wynikają z innych struktur demograficznych w powiatach, dlatego też liczbę nowych zachorowań odniesiono do liczby mieszkańców poszczególnych powiatów. Ze względu na niewielkie wartości w niektórych powiatach wykorzystano wskaźnik zapadalności 3-letniej w odniesieniu do 10 000 ludności (Wykres 90). Można zaobserwować, że najwyższe wartości współczynnika zostały odnotowane dla miast na prawach powiatu Gorzowa Wielkopolskiego (5,81) oraz Zielonej Góry (5,77). Najniższe wartości współczynnika są odnotowywane dla powiatów gorzowskiego (3,31) i wschowskiego (3,55). Różnica pomiędzy najmniejszą, a największą wartością współczynnika dla powiatów sięga 76%.

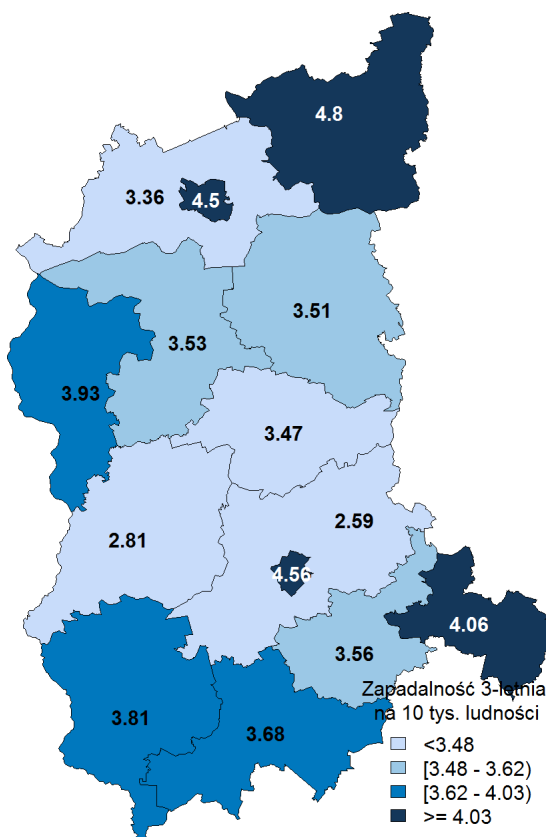
W skali całego województwa lubuskiego odnotowano w roku 2012 łącznie 398 przypadków raka jelita grubego. Zachorowalność na podobnie wysokim poziomie posiadają 2 miasta na prawach powiatu Zielona Góra (57) i Gorzów Wielkopolski (65). Mediana liczby nowych przypadków wynosiła 23, co oznacza, że w połowie powiatów województwa lubuskiego wystąpiło więcej niż 23 zachorowania na raka jelita grubego. Najmniej nowych przypadków odnotowano w powiatach sulęcińskim (15) i słubickim (17).

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



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

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

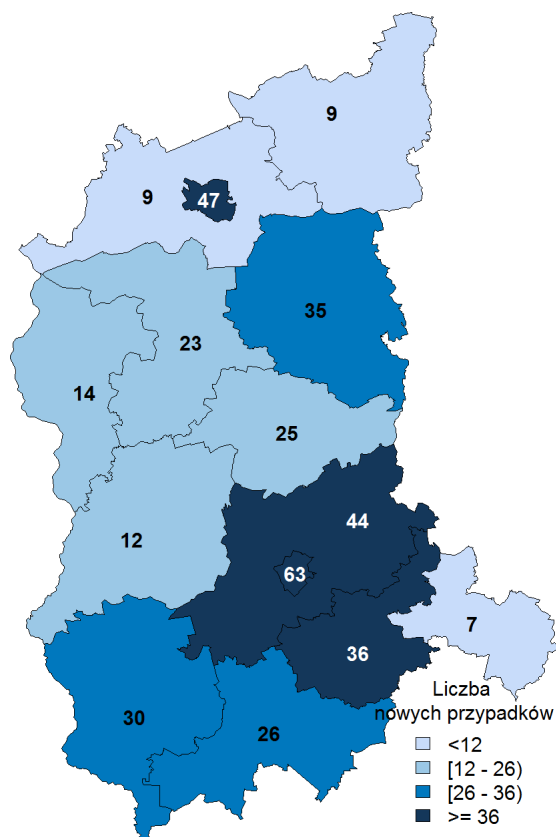


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ, GUS.

Tak duże różnice w liczbie zachorowań wynikają z innych struktur wiekowo-płciowych w powiatach, dlatego też liczbę nowych zachorowań odniesiono do liczby mieszkańców poszczególnych powiatów. Ze względu na niewielką liczbę nowych przypadków w niektórych powiatach, wykorzystano wskaźnik odnoszący się do zapadalności 3-letniej w odniesieniu do 10 000 ludności (Wykres 92). Najwyższą wartością współczynnika charakteryzuje się powiat strzelecko-drezdenecki (4,8). Najniższe wartości współczynnika są odnotowywane dla powiatów zielonogórskiego (2,59) i krośnieńskiego (2,81). Różnica pomiędzy najmniejszą a największą wartością współczynnika dla powiatów sięga 85%.

W roku 2012 w województwie lubuskim wystąpiło łącznie 380 przypadków raka gruczołu krokowego. Zachorowalność na podobnie wysokim poziomie posiadają 4 powiaty, są to powiaty nowosolski (36) i zielonogórski (44) oraz miasta na prawach powiatu Zielona Góra (63) i Gorzów Wielkopolski (47) (Wykres 93). Mediana liczby nowych przypadków wynosiła 26, co oznacza, że w połowie powiatów województwa lubuskiego wystąpiło więcej niż 26 zachorowań na nowotwór gruczołu krokowego. Najmniej nowych przypadków zaobserwowano w powiatach wschowskim (7), gorzowskim i strzelecko-drezdeneckim (po 9). Zatem występują znaczące różnice w liczbie zachorowań na raka gruczołu krokowego w poszczególnych powiatach.

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

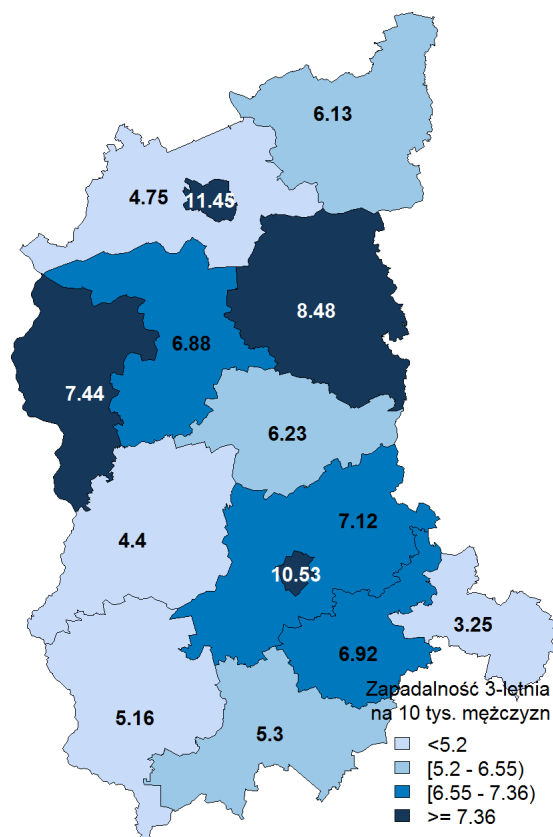


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

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

o najwyższych wartościach współczynnika należą miasta Gorzów Wielkopolski (11,45) i Zielona Góra (10,53) i oraz powiaty międzyrzecki (8,48) i słubicki (7,44). Najniższe wartości współczynnika były odnotowywane dla powiatów wschowskiego (3,25) i krośnieńskiego (4,4). Różnica pomiędzy najmniejszą a największą wartością współczynnika dla powiatów sięga 252%.

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



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



EFEKTYWNE DZIAŁANIE  
PRZEZ MAPOWANIE  
KARDIOLOGIA I ONKOLOGIA



## Część II

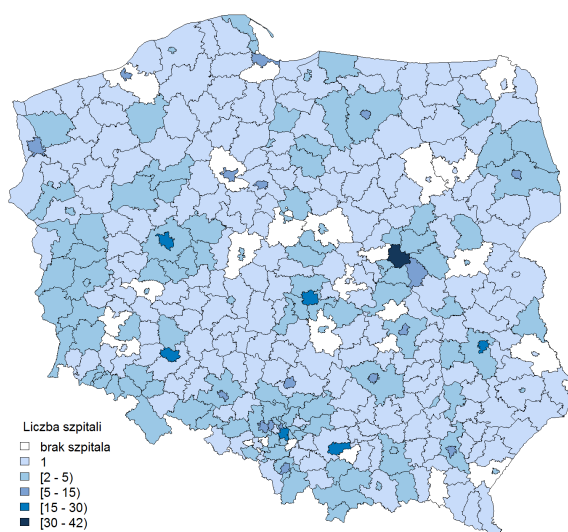
# Analizy stanu i wykorzystania zasobów

## 2.1 Obszar szpitalny

### 2.1.1 Świadczeniodawcy w Polsce

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

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



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

W części powiatów (25 powiatów) nie ma żadnego szpitala, który rozliczał świadczenia onkologiczne z Narodowym Funduszem Zdrowia. 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

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

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

<sup>9</sup>Procent pacjentów w skali kraju definiowany jest jako liczba przyjętych pacjentów z analizowanymi rozpoznaniem onkologicznymi do unikalnej liczby pacjentów z rozpoznaniem onkologicznymi 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%.

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 z rozpoznaniem onkologicznym<sup>9</sup>. Nazwy tych placówek wraz z liczbą pacjentów leczonych w 2012 roku zostały uszeregowane od największych wartości (Tabela 8).

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

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

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

Pozostałe placówki przyjęły mniejszą liczbę pacjentów, z czego 19 szpitali miało udział wyższy niż 1% procent pacjentów hospitalizowanych z rozpoznaniem onkologicznym leczonych w Polsce, a kolejne 55 szpitali wyższy lub równy niż 0,5%.

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

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

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

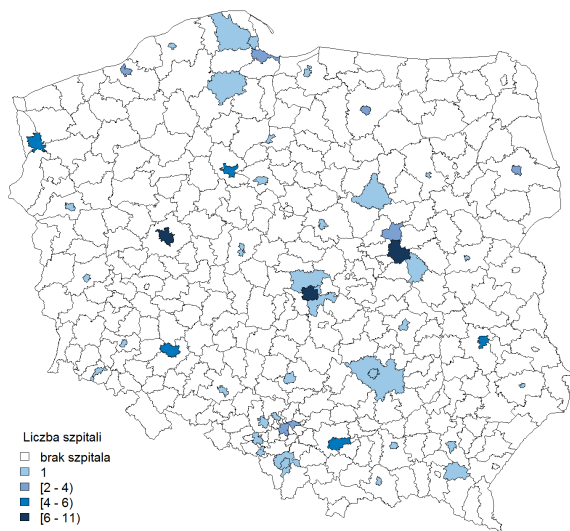
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

Geograficzne rozmieszczenie szpitali leczących 80% pacjentów ze schorzeniami onkologicznymi (por. Tabela 8) zostało zaprezentowane z dokładnością do powiatu na Wykresie 96. Analizowane szpitale znajdują się głównie w miastach na prawach powiatu bądź w sąsiadujących z nimi 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 z największych szpitali znajdował się w jednym z tych 5 miast.

W województwie lubuskim usytuowane były 2 z 98 szpitali leczących największą liczbę pacjentów w Polsce. Jeden z nich znajdował się w Gorzowie Wielkopolskim, a drugi w Zielonej Górze.

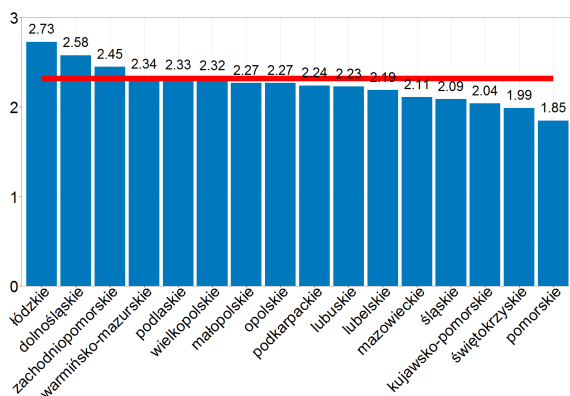
**Wykres 96: Szpitale leczące łącznie około 80% pacjentów onkologicznych**



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

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

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



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

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

<sup>11</sup>105 Szpital Kresowy udziela świadczeń w 2 miejscowościach, ale jest to jeden szpital

W 2012 w Polsce roku na jednego pacjenta onkologicznego przypadło średnio 2,32 hospitalizacji. Najwyższą średnią liczbą hospitalizacji na pacjenta charakteryzowało się województwo łódzkie (2,73). Z kolei najniższą województwa świętokrzyskie (1,99) i pomorskie (1,85). Poziom wskaźnika w województwie lubuskim był bardzo zbliżony dla średniej w kraju. Na jednego pacjenta przypadło średnio 2,23 hospitalizacji.

## 2.1.2 Świadczeniodawcy w województwie

Na terenie województwa lubuskiego w 2012 roku szpitalne świadczenia onkologiczne były realizowane przez 25 szpitali<sup>11</sup>. Geograficzne rozmieszczenie tych podmiotów w analizowanym województwie zaprezentowano na Wykresie 98. Wartości na mapie określają liczbę świadczeniodawców w danym powiecie. Największą liczbą szpitali realizujących świadczenia onkologiczne charakteryzują się miasto Zielona Góra (4) i powiat świebodziński (3). W Gorzowie Wielkopolskim oraz w powiatach: krośnieńskim, międzyrzeckim, sulęcińskim, zielonogórskim, żagańskim i żarskim występowały 2 placówki leczące pacjentów z rozpoznaniem onkologicznym. Na obszarze pozostałych jednostek administracyjnych było po 1 szpitalu realizującym szpitalne świadczenia onkologiczne.



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

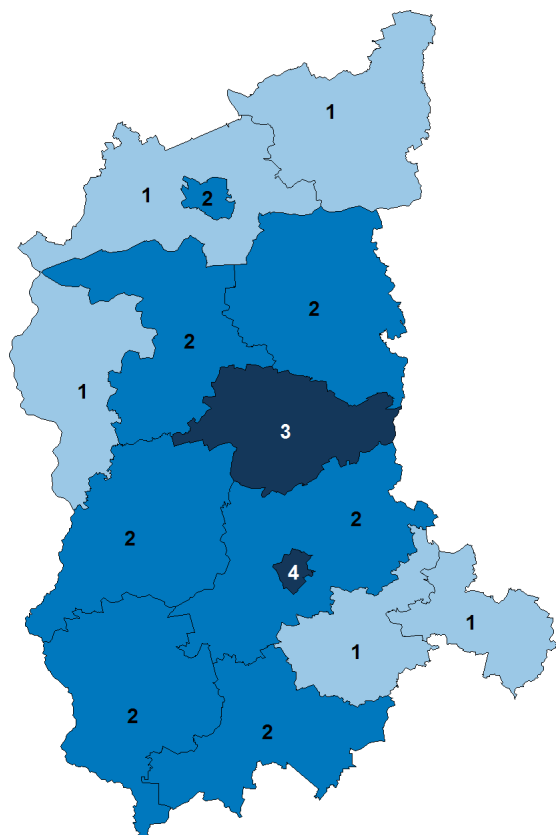


Tabela 9 zawiera nazwy wszystkich placówek w województwie lubuskim, które w 2012 rozliczały świadczenia onkologiczne. Zostały one uporządkowane pod względem liczby przyjętych pacjentów ze schorzeniami onkologicznymi. Podkreśleniem wyróżniono 11 szpitali, w których udział pacjentów onkologicznych w skali całego województwa przekraczał 2%<sup>12</sup>. W dalszej części raportu, placówki zostały poddane bardziej szczegółowej analizie.

Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

<sup>12</sup>Procent pacjentów w skali województwa zdefiniowano jako stosunek liczby przyjętych pacjentów z analizowanymi rozpoznaniemiami onkologicznymi do unikalnej liczby pacjentów z rozpoznaniemiami onkologicznymi w województwie. Z tego względu suma tej zmiennej jest większa niż 100%. Wynika to z faktu, że pacjent przyjęty w dwóch różnych szpitalach został uwzględniony w liczniku w każdym z nich. W mianowniku jest on zliczany jednokrotnie.

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

Lp.	Nazwa świadczeniodawcy	Liczba pacjentów	Procent pacjentów
1	Szpital Wojewódzki SPZOZ w Zielonej Górze	1 690	35,5%
2	Wielospecjalistyczny Szpital Wojewódzki w Gorzowie Wlkp. Sp. z o.o.	1 160	24,4%
3	Wielospecjalistyczny Szpital w Nowej Soli	580	12,2%
4	Lubuski Szpital Specjalistyczny Pulmonologiczno-Kardiologiczny w Torzymiu Sp. z o.o.	372	7,8%
5	Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Sulechowie	298	6,3%
6	105 Szpital Wojskowy z Przychodnią Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Żarach (filia Żagań)	271	5,7%
7	Niepubliczny Specjalistyczny Zakład Opieki Zdrowotnej "Uro-Laser" Wojciech Zwierzyński i Michał Drozd Lekarska Spółka Partnerska	164	3,4%
8	Szpital Międzyrzecki Spółka z Ograniczoną Odpowiedzialnością	158	3,3%
9	Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej Sulęcín	136	2,9%
10	105 Szpital Wojskowy z Przychodnią Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Żarach	127	2,7%
11	Szpital Na Wyspie Sp. z o.o.	118	2,5%
12	Nowy Szpital Powiatu Krośnieńskiego Sp. z o.o.	85	1,8%
13	Powiatowe Centrum Zdrowia Spółka z Ograniczoną Odpowiedzialnością	70	1,5%
14	Nowy Szpital w Świebodzinie Sp. z o.o. z Siedzibą w Świebodzinie	64	1,3%
15	Nowy Szpital w Kostrzynie Nad Odrą Spółka z Ograniczoną Odpowiedzialnością	57	1,2%
16	Niepubliczny Zakład Opieki Zdrowotnej "Szpital Powiatowy" w Stubicach	49	1,0%
17	Nowy Szpital we Wschowie Sp. z o.o.	31	0,7%
18	Specjalistyczne Centrum Medyczne "Urolog" Bromber, Halińska Spółka Jawna	27	0,6%
19	Niepubliczny Zakład Opieki Zdrowotnej Szpital im. Dr Nauk Medycznych Radzimira Śmigielskiego Sp. z o.o.	26	0,5%
20	Nowy Szpital w Szprotawie Sp. z o.o.	23	0,5%
21	Nowy Szpital w Świebodzinie Sp. z o.o. z Siedzibą w Świebodzinie	22	0,5%
22	Lubuski Ośrodek Rehabilitacyjno - Ortopedyczny im. Dr Lecha Wierusza w Świebodzinie SPZOZ	14	0,3%
23	Wojewódzki Szpital Specjalistyczny Dla Nerwowo i Psychiczenie Chorych SPZOZ w Ciborzu	13	0,3%
24	Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej Ministerstwa Spraw Wewnętrznych w Zielonej Górze	8	0,2%
25	NZOZ Uromedic	2	0,0%
26	Chirurgia Jednego Dnia Tomasz Ebert, Szymon Zachara Spółka Jawna	1	0,0%

Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

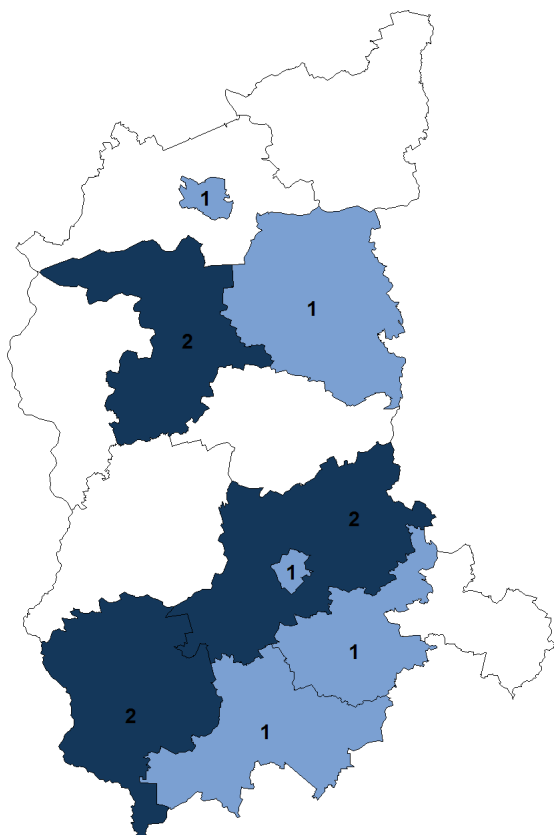
Analizując szpitale z województwa lubuskiego rozliczające świadczenia onkologiczne (Tabela 9) można zauważyć, że Szpital Wojewódzki SPZOZ w Zielonej Górze przyjął 1 690 pacjentów onkologicznych, co stanowiło ponad 35% pacjentów z województwa. Na kolejnych trzech miejscach znalazły się: Wielospecjalistyczny Szpital Wojewódzki w Gorzowie Wielkopolskim SP. z o.o. – 1 160 pacjentów (24,4%) i Wielospecjalistyczny Szpital w Nowej Soli - 580 pacjentów (12,2%).

Powyżej 5% udziału w skali województwa miały także: Lubuski Szpital Specjalistyczny Pulmonologiczno-Kardiologiczny w Torzymiu Sp. z o.o., Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Sulechowie oraz 105 Szpital Wojskowy z Przychodnią Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Żarach (filia w Żaganiu).

Lokalizację świadczeniodawców leczących najwięcej pacjentów chorych na nowotwory złośliwe zawiera Wykres 99. Na podstawie analizy mapy stwierdzono, że świadczeniodawcy ci znajdują się głównie w południowej i centralnej części województwa lubuskiego. W obu miastach na prawach powiatu, a więc w Gorzowie Wielkopolskim i Zielonej Górze, jest po jednym szpitalu (aczkolwiek zajmują one dwa pierwsze miejsca pod względem

liczby leczonych pacjentów ze schorzeniami onkologicznymi). W powiecie sulęcińskim, zielonogórskim i żarskim występują po 2 szpitale z wyselekcjonowanych. Po jednym szpitalu z wyróżnionych znajduje się jeszcze w powiecie międzyrzeckim, nowosolskim oraz żagańskim.

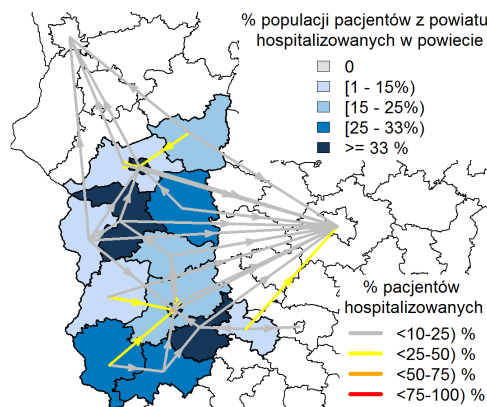
**Wykres 99: Powiaty ze szpitalami leczącymi ponad 2% pacjentów w skali województwa (2012)**



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

Mapa przedstawiona na Wykresie 100 zawiera informacje na temat migracji pacjentów ze schorzeniami onkologicznymi w województwie lubuskim. Pacjenci migrują głównie do Gorzowa Wielkopolskiego i Zielonej Góry, czyli miejscowości, w których znajdują się dwa ośrodki leczące najwięcej pacjentów z chorobą nowotworową. Niemal ze wszystkich powiatów część pacjentów migruje do Poznania (woj. wielkopolskie). Innymi kierunkami, poza województwem lubuskim, są Szczecin (woj. zachodniopomorskie) i Leszno (woj. wielkopolskie). Zauważyć można również, że w 4 powiatach (Gorzów Wielkopolski, Zielona Góra, pow. nowosolski i pow. suleciński) ponad 1/3 pacjentów leczyla się w powiecie, który zamieszkiwała.

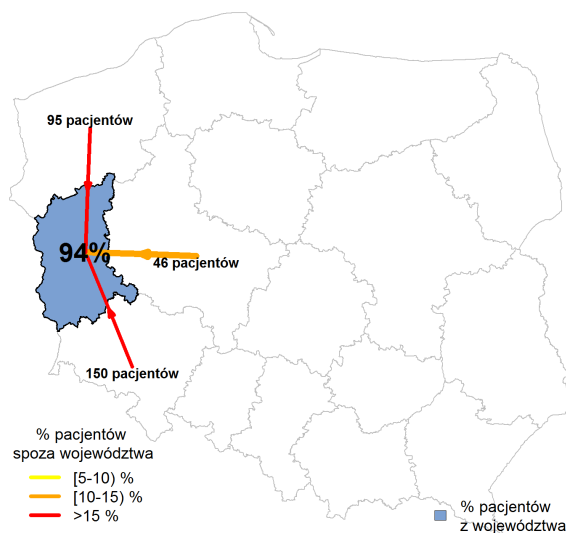
**Wykres 100: Migracje pacjentów ze schorzeniami onkologicznymi w województwie lubuskim (2012)**



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

Wykres 101 ilustruje napływ pacjentów do województwa lubuskiego z województw sąsiadujących. 94% pacjentów ze schorzeniami onkologicznymi hospitalizowanych w województwie lubuskim pochodziła z tego województwa. Najwięcej pacjentów spoza województwa przyjechało z województwa dolnośląskiego i zachodniopomorskiego.

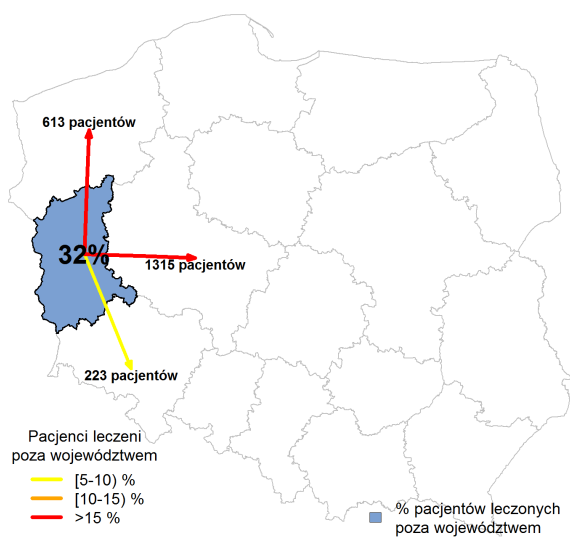
**Wykres 101: Migracje pacjentów ze schorzeniami onkologicznymi pomiędzy województwem lubuskim i województwami sąsiednimi (2012)**



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

Na wykresie 102 przedstawiono migracje z województwa lubuskiego do innych województw. Prawie 1/3 pacjentów ze schorzeniami onkologicznymi z tego województwa wyjechała leczyć się w innych województwach, głównie w sąsiadujących. Najwięcej pacjentów wyjechało do województwa wielkopolskiego oraz zachodniopomorskiego.

**Wykres 102: Migracje pacjentów ze schorzeniami onkologicznymi pomiędzy województwem lubuskim i województwami sąsiednimi (2012)**



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

## Analiza wybranych świadczeniodawców

Dalsza analiza przeprowadzona została dla świadczeniodawców, którzy leczą więcej niż 2% pacjentów onkologicznych w skali województwa. Pierwszym aspektem jaki analizowano w wybranych szpitalach był udział pacjentów spoza województwa wśród wszystkich pacjentów ze schorzeniami nowotworowymi leczonych w szpitalu. Dane na ten temat zostały zawarte w Tabeli 10. Zdecydowanie największy udział pacjentów spoza województwa odnotowano w Wielospecjalistycznym Szpitalu w Nowej Soli (12,6%).

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

Lp.	Nazwa świadczeniodawcy	Udział pacj. spoza woj.
1	Szpital Wojewódzki SPZOZ w Zielonej Górze	4,9%
2	Wielospecjalistyczny Szpital Wojewódzki w Gorzowie Wlkp. Spółka z Ograniczoną Odpowiedzialnością	9,0%
3	Wielospecjalistyczny Szpital w Nowej Soli	12,6%
4	Lubuski Szpital Specjalistyczny Pulmonologiczno-Kardiologiczny w Torzymiu Spółka z Ograniczoną Odpowiedzialnością	3,5%
5	Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Sulechowie	3,7%
6	105 Szpital Wojskowy z Przychodnią Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Żarach (filia Żagań)	3,3%
7	Niepubliczny Specjalistyczny Zakład Opieki Zdrowotnej "Uro-Laser" Wojciech Zwierzyński i Michał Drozd Lekarska Spółka Partnerska	2,4%
8	Szpital Międzyrzecki Spółka z Ograniczoną Odpowiedzialnością	2,5%
9	Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej Sulęcín	3,6%
10	105 Szpital Wojskowy z Przychodnią Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Żarach	3,3%
11	Szpital Na Wyspie Spółka z Ograniczoną Odpowiedzialnością	0,0%

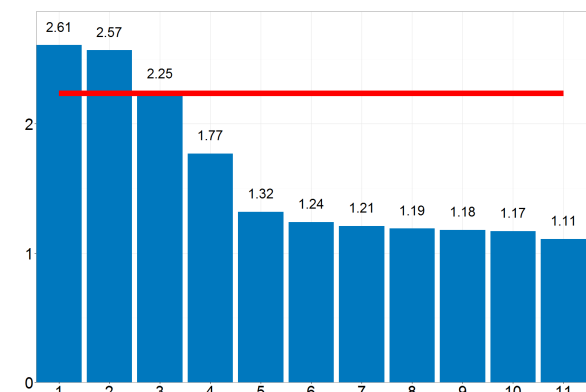
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

<sup>13</sup>Wykres uwzględnia również hospitalizacje do chemioterapii i radioterapii.

Następnie poddano analizie średnią liczbę hospitalizacji przypadającą na jednego pacjenta. Wykres 103<sup>13</sup> przedstawia dane na temat 11 największych placówek w województwie lubuskim.

Średnio w województwie lubuskim na jednego pacjenta przypadało 2,23 hospitalizacji. Najwyższe wartości analizowanej statystyki zaobserwowano dla Lubuskiego Szpitala Specjalistycznego Pulmonologiczno-Kardiologicznego w Torzymiu Sp. z o.o. (2,61). Podobnie wysoką wartość odnotowano w Wielospecjalistycznym Szpitalu Wojewódzkim w Gorzowie Wielkopolskim Sp. z o.o. (2,57). Na trzecim miejscu znalazł się szpital leczący największą liczbę pacjentów ze schorzeniami onkologicznymi, czyli Szpital Wojewódzki SPZOZ w Zielonej Górze (2,25).

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

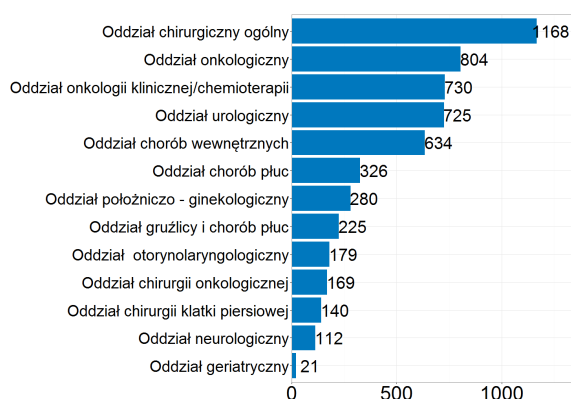


Lp.	Nazwa świadczeniodawcy	Liczba pacjentów	Hospitalizacje na pacjenta
1	Lubuski Szpital Specjalistyczny Pulmonologiczno-Kardiologiczny w Torzymiu Spółka z Ograniczoną Odpowiedzialnością	372	2,61
2	Wielospecjalistyczny Szpital Wojewódzki w Gorzowie Wlkp. Spółka z Ograniczoną Odpowiedzialnością	1160	2,57
3	Szpital Wojewódzki SPZOZ w Zielonej Górze	1690	2,25
4	Niepubliczny Specjalistyczny Zakład Opieki Zdrowotnej "Uro-Laser" Wojciech Zwierzyński i Michał Drozd Lekarska Spółka Partnerska	164	1,77
5	105 Szpital Wojskowy z Przychodnią Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Żarach (filia Żagań)	271	1,32
6	Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Sulechowie	298	1,24
7	Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej Sulęcín	136	1,21
8	Szpital Na Wyspie Spółka z Ograniczoną Odpowiedzialnością	118	1,19
9	Wielospecjalistyczny Szpital w Nowej Soli	580	1,18
10	105 Szpital Wojskowy z Przychodnią Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Żarach	127	1,17
11	Szpital Międzyrzecki Spółka z Ograniczoną Odpowiedzialnością	158	1,11

Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

W kolejnym etapie analizy zweryfikowano na jakie oddziały przyjmowani są pacjenci we wcześniej wyselekcjonowanych 11 szpitalach o największej liczbie przyjętych pacjentów na leczenie onkologiczne (Wykres 104). Najczęściej pacjenci hospitalizowani byli na oddziałach chirurgii ogólnej (1 168), onkologicznych (804), onkologii klinicznej/chemioterapii (730) oraz urologicznych (725).

**Wykres 104: Liczba pacjentów ze schorzeniami onkologicznymi na poszczególnych oddziałach wg szpitali (2012)**



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

Tabela 11 i Tabela 12<sup>14</sup> przedstawiają 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

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

procentowym (wyrażone jako procent wszystkich pacjentów ze schorzeniami onkologicznymi w danym szpitalu).

Na podstawie analizy Tabeli 11 i Tabeli 12 stwierdzono, że jedynie Szpital Wojewódzki SPZOZ w Zielonej Górze przyjmował pacjentów na oddział onkologiczny i odwiedziła go prawie połowa pacjentów z tego szpitala. Na oddział onkologii klinicznej/chemioterapii przyjmowano pacjentów w Wielospecjalistycznym Szpitalu Wojewódzkim w Gorzowie Wlkp. Sp. z o.o. oraz Lubuskim Szpitalu Specjalistycznym Pulmonologiczno-Kardiologicznym w Torzymiu Sp z o.o. 105 Szpital Wojskowy z Przychodnią SPZOZ w Żarach (filia w Żaganiu) najwięcej pacjentów ze schorzeniami onkologicznymi przyjął na oddziale chorób płuc. Z kolei w Lubuskim Szpitalu Specjalistycznym Pulmonologiczno-Kardiologicznym w Torzymiu Sp. z o.o. około połowa pacjentów hospitalizowana była na oddziale gruźlicy i chorób płuc, a druga część na oddziale onkologii klinicznej/chemioterapii. W pozostałych szpitalach spośród 11 największych, pacjentów ze schorzeniami onkologicznymi przyjmowano na bardziej ogólne oddziały.

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 chorób wewnętrznych	Oddział geriatryczny	Oddział neurologiczny	Oddział gruźlicy i chorób płuc	Oddział chorób płuc	Oddział położniczo-ginekologiczny	Oddział otorynolaryngologiczny	Oddział urologiczny	Oddział onkologiczny	Oddział onkologii klinicznej/chemioterapii	Pozostałe	SUMA	Unikalni pacjenci
Szpital Wojewódzki SPZOZ w Zielonej Górze	276	140		97		6		172	100	105	150	804		79	1 929	1 690
Wielospecjalistyczny Szpital Wojewódzki w Gorzowie Wlkp. Spółka z Ograniczoną Odpowiedzialnością	230		208		50				53	64	224		507	67	1 403	1 160
Wielospecjalistyczny Szpital w Nowej Soli	40		169	86		28			64		187			33	607	580
Lubuski Szpital Specjalistyczny Pulmonologiczno-Kardiologiczny w Torzymiu Spółka z Ograniczoną Odpowiedzialnością							225						223		448	372
Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Sulechowie	255			25					20						300	298
105 Szpital Wojskowy z Przychodnią Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Żarach (fillia Żagań)	82			35				154	2						273	271
Niepubliczny Specjalistyczny Zakład Opieki Zdrowotnej "Uro-Laser" Wojciech Zwierzyński i Michał Drozd Lekarska Spółka Partnerska											164				164	164
Szpital Międzyrzecki Spółka z Ograniczoną Odpowiedzialnością	112			38					12						162	158
Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej Sulęcín	99			27					14						140	136
105 Szpital Wojskowy z Przychodnią Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Żarach	33			67		28				10					138	127
Szpital Na Wyspie Spółka z Ograniczoną Odpowiedzialnością	41			51	21				15					1	129	118

Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

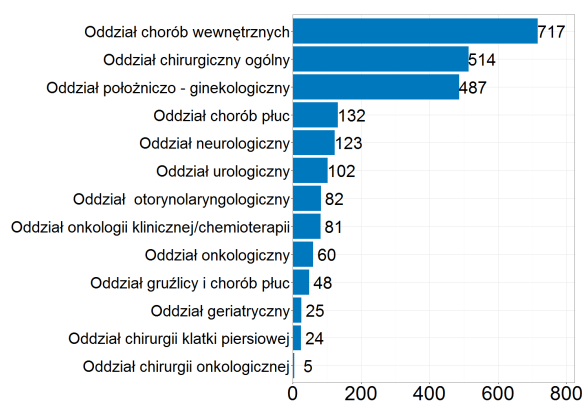
Tabela 12: Udział pacjentów ze schorzeniami nowotworowymi w poszczególnych szpitalach wg oddziałów (2012)

Nazwa świadczeniodawcy\Nazwa oddziału	Oddział chirurgiczny ogólny	Oddział chirurgii klatki piersiowej	Oddział chirurgii onkologicznej	Oddział chorób wewnętrznych	Oddział geriatryczny	Oddział neurologiczny	Oddział gruźlicy i chorób płuc	Oddział chorób płuc	Oddział położniczo - ginekologiczny	Oddział otorynolaryngologiczny	Oddział urologiczny	Oddział onkologiczny	Oddział onkologii klinicznej/chemioterapii	Pozostałe
Szpital Wojewódzki SPZOZ w Zielonej Górze	14%	7%		5%				9%	5%	5%	8%	42%		4%
Wielospecjalistyczny Szpital Wojewódzki w Gorzowie Wlkp. Spółka z Ograniczoną Odpowiedzialnością	16%			15%	4%				4%	5%	16%		36%	5%
Wielospecjalistyczny Szpital w Nowej Soli	7%		28%	14%	5%				11%		31%			5%
Lubuski Szpital Specjalistyczny Pulmonologiczno-Kardiologiczny w Torzymiu Spółka z Ograniczoną Odpowiedzialnością							50%						50%	
Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Sulechowie	85%			8%					7%					
105 Szpital Wojskowy z Przychodnią Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Żarach (filia Żagań)	30%			13%				56%	1%					
Niepubliczny Specjalistyczny Zakład Opieki Zdrowotnej "Uro-Laser" Wojciech Zwierzyński i Michał Drozd Lekarska Spółka Partnerska											100%			
Szpital Międzyrzecki Spółka z Ograniczoną Odpowiedzialnością	69%			24%					7%					
Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej Sulęcín	71%			19%					10%					
105 Szpital Wojskowy z Przychodnią Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Żarach	24%			49%		20%				7%				
Szpital Na Wyspie Spółka z Ograniczoną Odpowiedzialnością	32%			40%	16%				12%					1%

Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

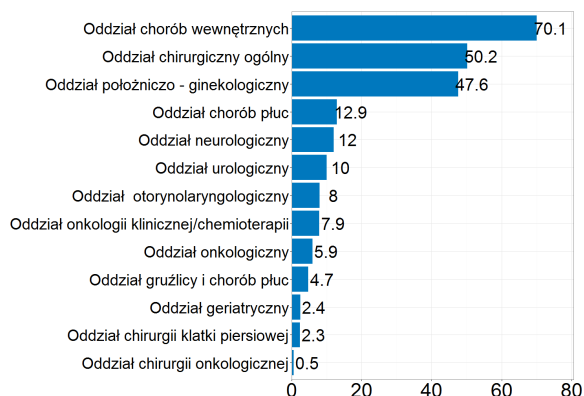
Wykres 105 przedstawia liczbę łóżek na oddziałach wcześniej wyróżnionych. Zaobserwowano, że najwięcej łóżek znajduje się na oddziałach chorób wewnętrznych, należy jednak pamiętać, że w oddziałach tych hospitalizowani są nie tylko pacjenci z chorobą nowotworową. W przypadku oddziałów dedykowanych pacjentom chorym na nowotwory, najwięcej łóżek jest na oddziałach onkologii klinicznej/chemioterapii (81). Na wykresie 106 wartości te ujęte są w przeliczeniu na 100 tysięcy ludności. Tabela 13 przedstawia liczbę łóżek na wyróżnionych oddziałach w 11 największych szpitalach leczących pacjentów onkologicznych. Łóżka na oddziałach onkologii klinicznej/chemioterapii znajdowały się w 2 szpitalach - Wielospecjalistycznym Szpitalu Wojewódzkim w Gorzowie Wlkp. Sp. z o.o. oraz Lubuskim Szpitalu Specjalistycznym Pulmonologiczno-Kardiologicznym w Torzymiu Sp. z o.o.

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 chorób wewnętrznych	Oddział geriatryczny	Oddział neurologiczny	Oddział gruźlicy i chorób płuc	Oddział chorób płuc	Oddział położniczo - ginekologiczny	Oddział otorynolaryngologiczny	Oddział urologiczny	Oddział onkologiczny	Oddział onkologii klinicznej/chemioterapii
Szpital Wojewódzki SPZOZ w Zielonej Górze	32	24	53	12	38	73	34	26	60	9			
Wielospecjalistyczny Szpital Wojewódzki w Gorzowie Wlkp. Spółka z Ograniczoną Odpowiedzialnością	45		70	43	50	25	28					22	
Wielospecjalistyczny Szpital w Nowej Soli	28	5	34	22	55	23							
Lubuski Szpital Specjalistyczny Pulmonologiczno-Kardiologiczny w Torzymiu Spółka z Ograniczoną Odpowiedzialnością						48	50						50
Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Sulechowie	30		32					31					
105 Szpital Wojskowy z Przychodnią Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Żarach (fillia Żagań)	32		16				22	28					
Niepubliczny Specjalistyczny Zakład Opieki Zdrowotnej "Uro-Laser" Wojciech Zwierzyński i Michał Drozd Lekarska Spółka Partnerska											12		
Szpital Międzyrzecki Spółka z Ograniczoną Odpowiedzialnością	35		40					26					
Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej Sulęcín	25		40					25					
105 Szpital Wojskowy z Przychodnią Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Żarach	35		40	14				22					
Szpital Na Wyspie Spółka z Ograniczoną Odpowiedzialnością	25		28	25				32					

Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.



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

Nazwa świadczeniodawcy\Zakres świadczenia	Chemioterapia - hospitalizacja z zakresem skojarzonym	Chirurgia ogólna - hospitalizacja	Chirurgia onkologiczna - hospitalizacja	Choroby płuc - hospitalizacja	Choroby wewnętrzne - hospitalizacja	Geriatrya - hospitalizacja	Neurologia - hospitalizacja	Onkologia kliniczna - hospitalizacja	Otorinolaryngologia - hospitalizacja	Położnictwo i ginekologia - hospitalizacja	Położnictwo i ginekologia - hospitalizacja II poziom referencyjny	Położnictwo i ginekologia - hospitalizacja III poziom referencyjny	Urologia - zespół chirurgii jednego dnia	Urologia - hospitalizacja	Pozostałe	SUMA	Unikalni pacjenci
Szpital Wojewódzki SPZOZ w Zielonej Górze	418	6	270	172	97		6	562	105			100		150	229	2 115	1 690
Wielospecjalistyczny Szpital Wojewódzki w Gorzowie Wlkp. Spółka z Ograniczoną Odpowiedzialnością	368	15	221	101	89		50	317	63		53			224	93	1 594	1 160
Wielospecjalistyczny Szpital w Nowej Soli		40	169		86		28					64		187	33	607	580
Lubuski Szpital Specjalistyczny Pulmonologiczno-Kardiologiczny w Torzymiu Spółka z Ograniczoną Odpowiedzialnością	223			225												448	372
Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Sulechowie		43	220		25					20						308	298
105 Szpital Wojskowy z Przychodnią Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Żarach (fillia Żagań)		65		154	35					2			37		6	299	271
Niepubliczny Specjalistyczny Zakład Opieki Zdrowotnej "Uro-Laser" Wojciech Zwierzyński i Michał Drozd Lekarska Spółka Partnerska														164		164	164
Szpital Międzyrzecki Spółka z Ograniczoną Odpowiedzialnością		34			38					12				79		163	158
Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej Sulęcín		4	96		27					14						141	136
105 Szpital Wojskowy z Przychodnią Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Żarach		33			67		28		10							138	127
Szpital Na Wyspie Spółka z Ograniczoną Odpowiedzialnością		41			51	21				15					1	129	118

Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

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

Nazwa świadczeniodawcy\Zakres świadczenia	Chemioterapia - hospitalizacja z zakresem skojarzonym	Chirurgia ogólna - hospitalizacja	Chirurgia onkologiczna - hospitalizacja	Choroby płuc - hospitalizacja	Choroby wewnętrzne - hospitalizacja	Geriatrya - hospitalizacja	Neurologia - hospitalizacja	Onkologia kliniczna - hospitalizacja	Otorynolaryngologia - hospitalizacja	Położnictwo i ginekologia - hospitalizacja	Położnictwo i ginekologia - hospitalizacja II poziom referencyjny	Położnictwo i ginekologia - hospitalizacja III poziom referencyjny	Urologia - zespół chirurgii jednego dnia	Urologia - hospitalizacja	Pozostałe
Szpital Wojewódzki SPZOZ w Zielonej Górze	20%		13%	8%	5%			27%	5%			5%		7%	11%
Wielospecjalistyczny Szpital Wojewódzki w Gorzowie Wlkp. Spółka z Ograniczoną Odpowiedzialnością	23%	1%	14%	6%	6%		3%	20%	4%		3%			14%	6%
Wielospecjalistyczny Szpital w Nowej Soli		7%	28%		14%		5%					11%		31%	5%
Lubuski Szpital Specjalistyczny Pulmonologiczno-Kardiologiczny w Torzymiu Spółka z Ograniczoną Odpowiedzialnością	50%			50%											
Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Sulechowie		14%	71%		8%						7%				
105 Szpital Wojskowy z Przychodnią Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Żarach (fillia Żagań)		22%		52%	12%					1%			12%		2%
Niepubliczny Specjalistyczny Zakład Opieki Zdrowotnej "Uro-Laser" Wojciech Zwierzyński i Michał Drozd Lekarska Spółka Partnerska														100%	
Szpital Międzyrzecki Spółka z Ograniczoną Odpowiedzialnością		21%			23%					7%				49%	
Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej Sulęcín		3%	68%		19%					10%					
105 Szpital Wojskowy z Przychodnią Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Żarach		24%			49%		20%		7%						
Szpital Na Wyspie Spółka z Ograniczoną Odpowiedzialnością		32%			40%	16%				12%					1%

Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

W kolejnym etapie analizy zweryfikowano jaki zakres usług jest świadczony pacjentom we wcześniejszej wyselekcjonowanych 11 szpitalach o największej liczbie przyjętych pacjentów na leczenie onkologiczne. Tabela 14<sup>15</sup> zawiera dane na temat liczby pacjentów w poszczególnych placówkach w podziale na zakres usług, natomiast Tabela 15 na temat udziału pacjentów w szpitalu w podziale na zakres usług.

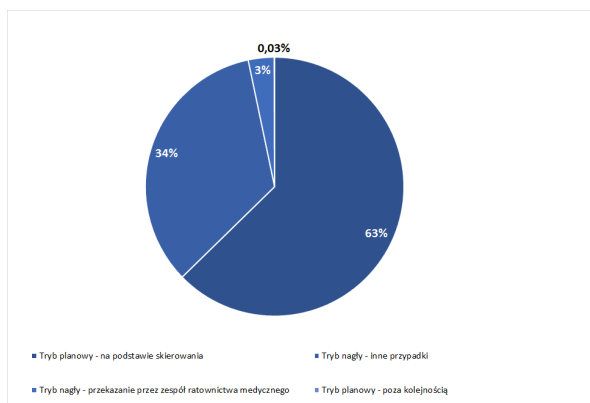
W wybranych szpitalach najwięcej pacjentów było leczonych w zakresie chemioterapia – hospitalizacja z zakresem skojarzonym (1 009). Poza tym, znaczna liczba pacjentów była leczona w zakresie chirurgii onkologicznej (976) i onkologii klinicznej (879). W Lubuskim Szpitalu Specjalistycznym Pulmonologiczno-Kardiologicznym w Torzymiu Sp. z o.o. połowa pacjentów z rozpoznaniem onkologicznym była przyjęta w zakresie chemioterapia, a druga połowa w zakresie chorób płuc. Koresponduje to z wynikami uzyskanymi w Tabeli 12, która przedstawiała udział pacjentów na oddziałach wg szpitali.

Następnie analizie poddano tryb przyjmowania pacjentów z uwzględnionymi nowotworami do szpi-

tali w województwie lubuskim. Wykres 107 prezentuje dane, z których wynika, że prawie 2/3 pacjentów przyjęta została w trybie planowym na podstawie skierowania. Kolejna grupa przyjęta została w trybie nagłym, ale nie poprzez przekazanie przez zespół ratownictwa medycznego, tylko w inny sposób. W ten sposób przyjęty został co 3 pacjent.

<sup>15</sup>Liczba unikalnych pacjentów nie równa się sumie przypadków leczonych w poszczególnych zakresach, ponieważ jeden pacjent mógł być leczony w kilku zakresach w ciągu jednego roku.

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



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

**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	Brak danych	SUMA	Unikalni pacjenci
Szpital Wojewódzki SPZOZ w Zielonej Górze	1 328	518	2		1	1 849	1 690
Wielospecjalistyczny Szpital Wojewódzki w Gorzowie Wlkp. Spółka z Ograniczoną Odpowiedzialnością	864	408	99	1		1 372	1 160
Wielospecjalistyczny Szpital w Nowej Soli	187	410	8	1		606	580
Lubuski Szpital Specjalistyczny Pulmonologiczno-Kardiologiczny w Torzymiu Spółka z Ograniczoną Odpowiedzialnością	372	7				379	372
Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Sulechowie	257	47	1			305	298
105 Szpital Wojskowy z Przychodnią Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Żarach (filia Żagań)	61	216	16			293	271
Niepubliczny Specjalistyczny Zakład Opieki Zdrowotnej "Uro-Laser" Wojciech Zwierzyński i Michał Drozd Lekarska Spółka Partnerska	161	14				175	164
Szpital Międzyrzecki Spółka z Ograniczoną Odpowiedzialnością	93	57	17			167	158
Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej Sulęcín	90	52				142	136
105 Szpital Wojskowy z Przychodnią Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Żarach	36	68	33			137	127
Szpital Na Wyspie Spółka z Ograniczoną Odpowiedzialnością	76	50				126	118

Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

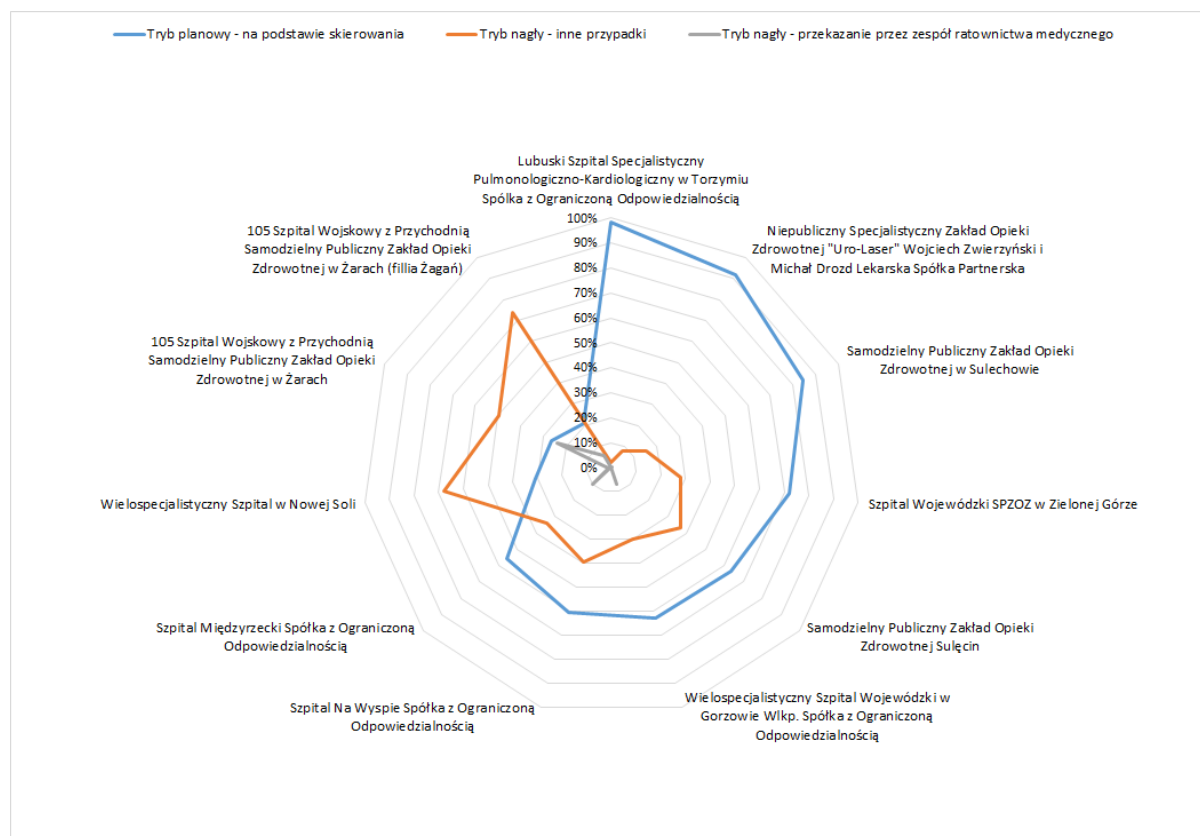
Analizując zbiorczo 11 szpitali leczących największą liczbę pacjentów w województwie lubuskim można stwierdzić, że udział poszczególnych trybów przyjęcia jest zbliżony. Tabela 16<sup>16</sup> przedstawia liczbę pacjentów w każdym z tych szpitali ze względu na tryb przyjęcia. W większości szpitali pacjenci przyjmowani byli głównie na podstawie skierowania. Tylko w 3 placówkach dominowały przyjęcia nagłe w innych przypadkach niż przekazanie przez zespół ratownictwa medycznego. Były to: Wielospecjalistyczny Szpital w Nowej Soli, 105 Szpital Wojskowy z Przychodnią SPZOZ (obie filie w Żarach i w Żaganiu). W Wielospecjalistycznym Szpitalu Wojewódzkim w Gorzowie Wlkp. Sp z o.o. prawie 100 pacjentów zostało przekazanych przez zespół ratownictwa medycznego.

Rozkład pacjentów ze względu na tryb przyjęcia w tych szpitalach przedstawić można za pomocą wykresu radarowego (Wykres 108<sup>17</sup>). W celu zwiększenia czytelności wykresu, usunięto z niego linie oznaczające brak danych i najmniej liczną kategorię, czyli „tryb planowy poza kolejnością”. Szpitale uszeregowane zostały po udziale pacjentów przyjętych w trybie planowym. Zauważalne jest, że w 8 szpitalach ponad połowa pacjentów została przyjęta w trybie planowym na podstawie skierowania. Występują też 2 szpitale o blisko 70 procentowym udziale pacjentów przyjętych w trybie nagłym w innych przypadkach niż przekazanie przez zespół ratownictwa medycznego. Były to: Wielospecjalistyczny Szpital w Nowej Soli i 105 Szpital Wojskowy z Przychodnią SPZOZ (filia w Żaganiu).

<sup>16</sup>Liczba unikalnych pacjentów nie równa się sumie przyjęć pacjentów w poszczególnych trybach, ponieważ jeden pacjent mógł zostać przyjęty kilka razy w różnych trybach w ciągu jednego roku.

<sup>17</sup>W 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.

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



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

W kolejnym etapie analizy sprawdzono jakiego typu nowotwory są leczone we wcześniej wyselekcjonowanych 11 szpitalach. Tabela 17<sup>18</sup> 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 szpi-

talu (dla zwiększenia przejrzystości usunięte zostały wartości poniżej 5%). W wybranych szpitalach najwięcej pacjentów ze schorzeniami onkologicznymi leczono na nowotwór złośliwy płuc (1 059 przypadków) i nowotwory złośliwe dolnego układu pokarmowego (765), a najmniej na nowotwór złośliwy tarczycy (47).

<sup>18</sup>Liczba unikalnych pacjentów nie równa się sumie przypadków nowotworów, ponieważ jeden pacjent mógł być leczony na kilka nowotworów w ciągu jednego roku.

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

Nazwa świadczeniodawcy\Rodzaj nowotworu	Centralny układ nerwowy	Czerniak	Dolny odcinek	Ginekologiczne	Głowa i szyja	Górny odcinek	Jądro	Nerka	Pęcherz	Pierś	Płuco	Prostata	Tarczycza	Pozostałe	SUMA	Unikalni pacjenci
Szpital Wojewódzki SPZOZ w Zielonej Górze	88	24	252	278	137	138	15	38	113	160	327	74	11	100	1 755	1 690
Wielospecjalistyczny Szpital Wojewódzki w Gorzowie Wlkp. Spółka z Ograniczoną Odpowiedzialnością	73	10	221	80	71	114	13	42	91	106	172	105	19	106	1 223	1 160
Wielospecjalistyczny Szpital w Nowej Soli	32	18	91	65	1	71	1	61	99	27	31	26	5	68	596	580
Lubuski Szpital Specjalistyczny Pulmonologiczno-Kardiologiczny w Torzymiu Spółka z Ograniczoną Odpowiedzialnością	4		4	1	2	1		3	2	1	345			16	379	372
Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Sulechowie	1	16	60	19		24				151	1		11	17	300	298
105 Szpital Wojskowy z Przychodnią Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Żarach (fillia Żagań)	3	2	23	4	4	20	4	3	44	4	145	11		12	279	271
Niepubliczny Specjalistyczny Zakład Opieki Zdrowotnej "Uro-Laser" Wojciech Zwierzyński i Michał Drozd Lekarska Spółka Partnerska	1		1				3	3	154			4		1	167	164
Szpital Międzyrzecki Spółka z Ograniczoną Odpowiedzialnością	4		24	12	1	24	3	6	24	4	4	46		6	158	158
Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej Sulęcín	3	2	36	16	6	30		2		21	15	3		7	141	136
105 Szpital Wojskowy z Przychodnią Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Żarach	12		30		10	42				2	4		1	29	130	127
Szpital Na Wyspie Spółka z Ograniczoną Odpowiedzialnością	2		23	15	1	22		1		2	15	1		42	124	118

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	Płuco	Prostata	Tarczycza	Pozostałe
Szpital Wojewódzki SPZOZ w Zielonej Górze			14%	16%	8%	8%			6%	9%	19%			6%
Wielospecjalistyczny Szpital Wojewódzki w Gorzowie Wlkp. Spółka z Ograniczoną Odpowiedzialnością	6%		18%	7%	6%	9%			7%	9%	14%	9%		9%
Wielospecjalistyczny Szpital w Nowej Soli	5%		15%	11%		12%		10%	17%		5%			11%
Lubuski Szpital Specjalistyczny Pulmonologiczno-Kardiologiczny w Torzymiu Spółka z Ograniczoną Odpowiedzialnością											91%			
Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Sulechowie		5%	20%	6%		8%				50%				6%
105 Szpital Wojskowy z Przychodnią Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Żarach (fillia Żagań)			8%			7%			16%		52%			
Niepubliczny Specjalistyczny Zakład Opieki Zdrowotnej "Uro-Laser" Wojciech Zwierzyński i Michał Drozd Lekarska Spółka Partnerska									92%					
Szpital Międzyrzecki Spółka z Ograniczoną Odpowiedzialnością			15%	8%		15%			15%			29%		
Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej Sulęcín			26%	11%		21%				15%	11%			
105 Szpital Wojskowy z Przychodnią Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Żarach	9%		23%		8%	32%								22%
Szpital Na Wyspie Spółka z Ograniczoną Odpowiedzialnością			19%	12%		18%					12%			34%

Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

W żadnym z analizowanych szpitali pacjenci z rakiem jądra, tarczycy i z czerniakiem nie stanowili więcej niż 5% pacjentów z chorobą nowotworową. Można również zauważyć, że Lubuski Szpital Specjalistyczny Pulmonologiczno-Kardiologiczny w

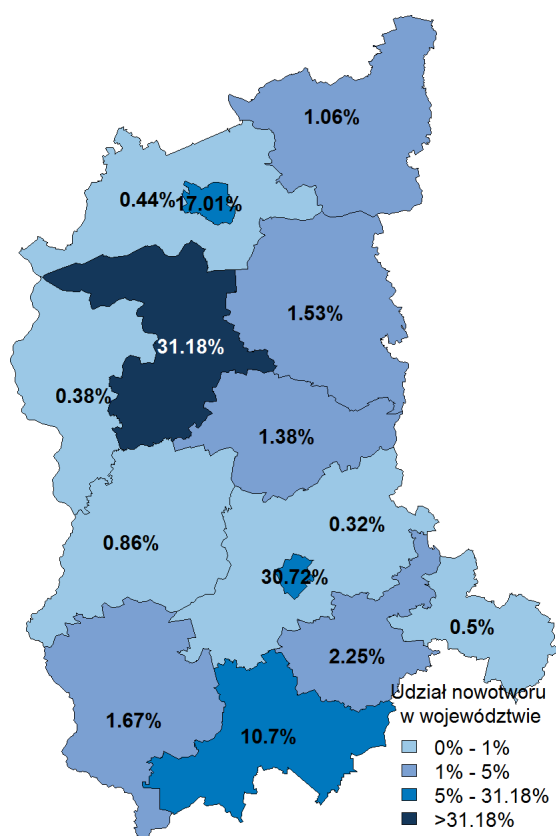
Torzymiu Sp. z o.o. specjalizował się w leczeniu pacjentów z nowotworem płuc, a Niepubliczny Specjalistyczny Zakład Opieki Zdrowotnej "Uro-Laser" Wojciech Zwierzyński i Michał Drozd Lekarska Spółka Partnerska w nowotworach pęcherza.

## 2.1.3 Analiza świadczeniodawców w wybranych grupach nowotworów złośliwych

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

Nowotwór złośliwy tchawicy, oskrzela i płuca (dalej: płuca) w 2012 roku był najczęściej występującym nowotworem złośliwym w województwie lubuskim. Pacjenci hospitalizowani byli głównie w Lubuskim Szpitalu Specjalistycznym Pulmonologiczno-Kardiologicznym w Torzymiu Sp. z o.o (345) oraz Szpitalu Wojewódzkim SPZOZ w Zielonej Górze (327). Wykres 109 przedstawia udział pacjentów z nowotworem płuca leczonych w poszczególnych powiatach w województwie lubuskim <sup>19</sup>.

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



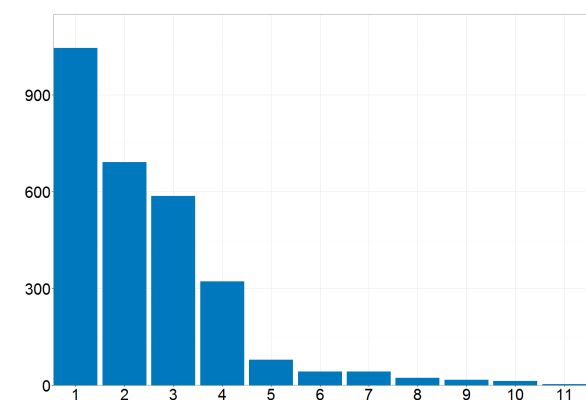
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

Należy wspomnieć, że mapa przedstawia wszystkie szpitale leczące pacjentów z nowotworem płuca, a nie tylko 11 uprzednio wyselekcjonowanych świadczeniodawców.

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

wanych świadczeniodawców. Zauważyć można, że 2/3 pacjentów była leczona w powiecie sulecińskim lub Zielonej Górze. Wysokim udziałem charakteryzują się również Gorzów Wielkopolski i powiat żagański. W pozostałych powiatach leczonych było mniej niż 5% pacjentów z województwa. Liczbę pacjentów z nowotworem płuca we wcześniej wyselekcjonowanych 11 szpitalach o największej liczbie pacjentów onkologicznych przedstawia Wykres 110. Warto dodać, że w żadnym szpitalu poza przedstawionymi na wykresie nie leczono więcej niż 5% spośród wszystkich pacjentów z nowotworem płuca w województwie lubuskim. Pacjentów z nowotworem płuca w latach 2010–2012 leczono przede wszystkim w czterech szpitalach. Były to: Szpital Wojewódzki SPZOZ w Zielonej Górze, Lubuski Szpital Specjalistyczny Pulmonologiczno-Kardiologiczny w Torzymiu Sp. z o.o., Wielospecjalistyczny Szpital Wojewódzki w Gorzowie Wielkopolskim Sp. z o.o. oraz 105 Szpital Wojskowy z Przychodnią SPZOZ (filia w Żaganie).

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

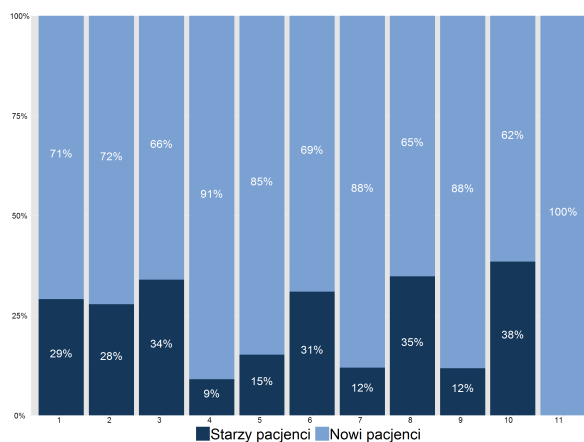


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

Wykres 111 natomiast ilustruje strukturę "starych" pacjentów, czyli takich którzy kontynuują leczenie nowotworu, i nowych, czyli takich, u których dopiero zdiagnozowano nowotwór. Kolejność szpitali jest taka sama jak na wykresie z liczbą pacjentów. We wszystkich szpitalach dominowali pacjenci z dopiero co zdiagnozowanym nowotworem złośli-

wym płuc.

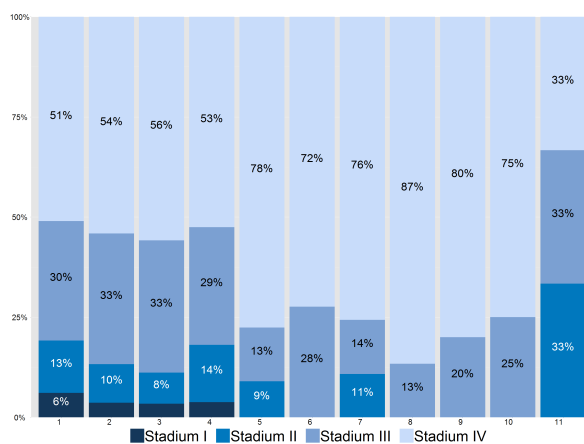
**Wykres 111: Struktura "starych" i "nowych" pacjentów wg poszczególnych szpitali (2010–2012)**



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

Z kolei Wykres 112 prezentuje udział pacjentów przyjmowanych w poszczególnych stadiach nowotworu wśród nowoprzyjętych pacjentów. Kolejność szpitali jest taka sama jak na wykresie z liczbą pacjentów. Pacjenci z nowotworem złośliwym płuc są stosunkowo późno diagnozowani. W prawie wszystkich analizowanych szpitalach osoby z nowotworem w IV stadium zaawansowania stanowiły ponad 50% pacjentów nowozdiagnozowanych (poza szpitalem, który przyjął najmniejszą liczbę pacjentów z nowotworem płuc). Pacjenci z nowotworem w I stadium zaawansowania stanowili niewielki odsetek pacjentów w tych szpitalach.

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



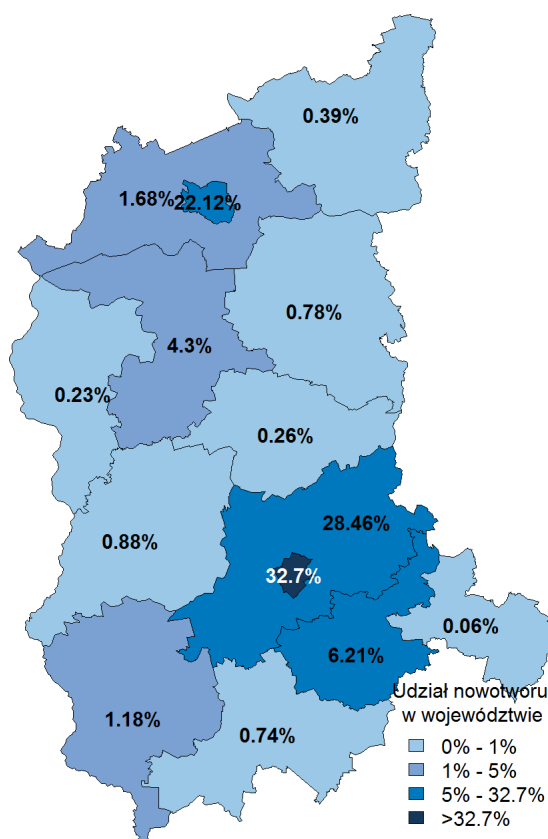
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

## Nowotwór złośliwy piersi (C50, D05)

Pacjenci z nowotworem złośliwym piersi nie są liczną grupą w województwie lubuskim (około 500 przypadków). W 2012 roku pacjenci z tym nowotworem leczeni byli głównie w Szpitalu Wojewódzkim SPZOZ w Zielonej Górze (160) oraz Samodzielnym Publicznym Zakładzie Opieki Zdrowotnej w Sulechowie (151).

Wykres 113 przedstawia udział pacjentów z nowotworem piersi leczonych w danych powiatach w województwie lubuskim.<sup>20</sup>

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



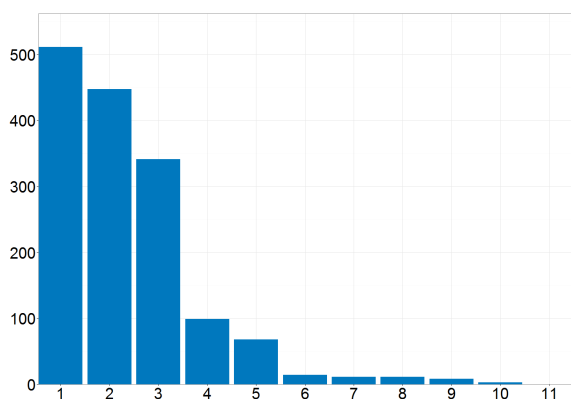
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

Należy wspomnieć, że mapa przedstawia wszystkie szpitale leczące pacjentów z nowotworem piersi, a nie tylko 11 uprzednio wyselekcjonowanych świadczeniodawców. Zauważyć można silne scentralizowanie leczenia nowotworu piersi w pobliżu Zielonej Góry. Ponad 65% pacjentów leczonych było w Zielonej Górze, powiecie zielonogórskim lub powiecie nowosolskim. Dodatkowo, co 5 pacjent z nowotworem złośliwym piersi z województwa lubuskiego leczył się w Gorzowie Wielkopolskim. Liczbę

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

pacjentów z nowotworem piersi we wcześniej wyselekcjonowanych 11 szpitalach o największej liczbie przyjętych pacjentów z rozpoznaniem onkologicznym przedstawia Wykres 114. Warto dodać, że w żadnym szpitalu poza przedstawionymi na wykresie nie leczono więcej niż 5% spośród wszystkich pacjentów z nowotworem piersi w województwie lubuskim. W latach 2010-2012 pacjenci z nowotworem piersi leczeni byli głównie w 3 szpitalach. Były to: Szpital Wojewódzki SPZOZ w Zielonej Górze, Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Sulechowie oraz Wielospecjalistyczny Szpital Wojewódzki w Gorzowie Wielkopolskim Sp. z o.o.

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

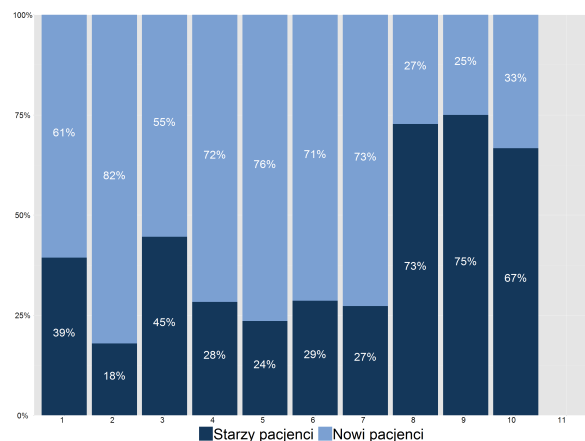


Lp.	Nazwa świadczeniodawcy
1	Szpital Wojewódzki SPZOZ w Zielonej Górze
2	Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Sulechowie
3	Wielospecjalistyczny Szpital Wojewódzki w Gorzowie Wlkp. Spółka z Ograniczoną Odpowiedzialnością
4	Wielospecjalistyczny Szpital w Nowej Soli
5	Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej Sulęcín
6	Szpital Na Wyspie Spółka z Ograniczoną Odpowiedzialnością
7	105 Szpital Wojskowy z Przychodnią Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Żarach (filia Żagań)
8	Szpital Międzyrzecki Spółka z Ograniczoną Odpowiedzialnością
9	105 Szpital Wojskowy z Przychodnią Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Żarach
10	Lubuski Szpital Specjalistyczny Pulmonologiczno-Kardiologiczny w Torzymiu Spółka z Ograniczoną Odpowiedzialnością
11	Niepubliczny Specjalistyczny Zakład Opieki Zdrowotnej "Uro-Laser" Wojciech Zwierzyński i Michał Drozd Lekarska Spółka Partnerska

Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

Wykres 115 natomiast ilustruje strukturę "starych" pacjentów, czyli takich którzy kontynuują leczenie nowotworu, i "nowych", czyli takich, u których dopiero zdiagnozowano nowotwór. Kolejność szpitali jest taka sama jak na wykresie z liczbą pacjentów. Można zauważyć, że w szpitalach, które przyjęły znaczącą liczbę pacjentów z tym rozpoznaniem, przeważają osoby z dopiero co zdiagnozowanym nowotworem piersi.

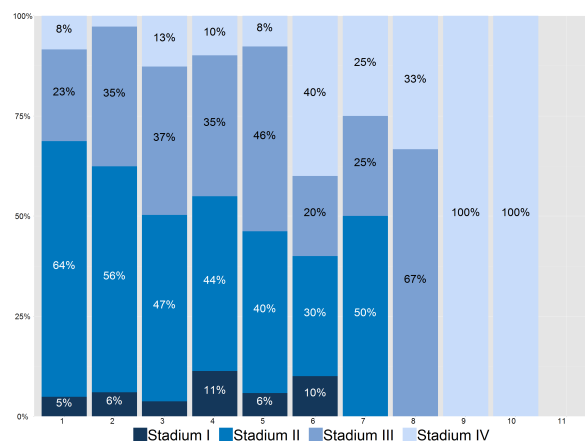
**Wykres 115: Struktura "starych" i "nowych" pacjentów wg poszczególnych szpitali (2010-2012)**



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. W 3 szpitalach, które przyjęły najwięcej pacjentów z tym nowotworem największą część stanowią pacjenci z nowotworem w II lub III stadium zaawansowania. W marginalnym stopniu zdarzają się I lub IV stadium.

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



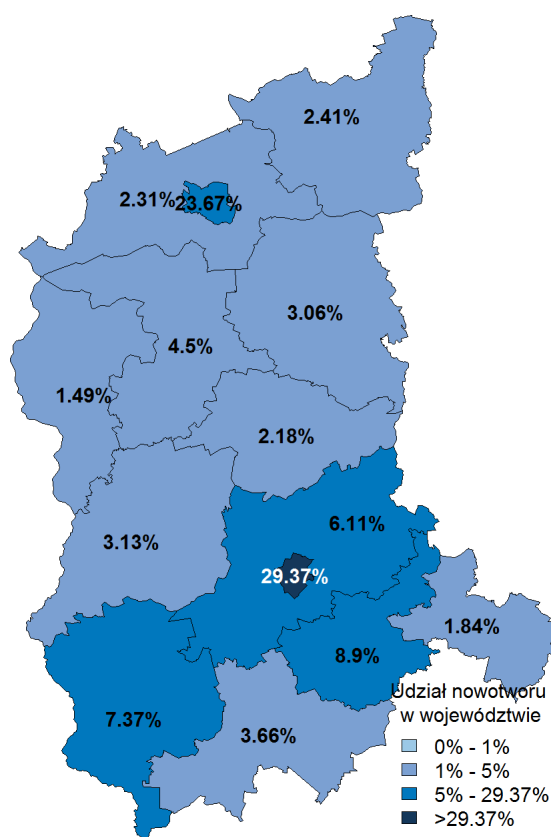
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRn, NFZ.



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

Pacjenci z nowotworami dolnego odcinka układu pokarmowego w 2012 roku byli jedną z liczniejszych grup w województwie lubuskim. Leczeni byli głównie w Szpitalu Wojewódzkim SPZOZ w Zielonej Górze (252) oraz Wielospecjalistycznym Szpitalu Wojewódzkim w Gorzowie Wlkp. Sp. z o.o. (221). Wykres 117 przedstawia udział pacjentów z nowotworem dolnego odcinka układu pokarmowego leczonych w powiatach w województwie lubuskim.<sup>21</sup>

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



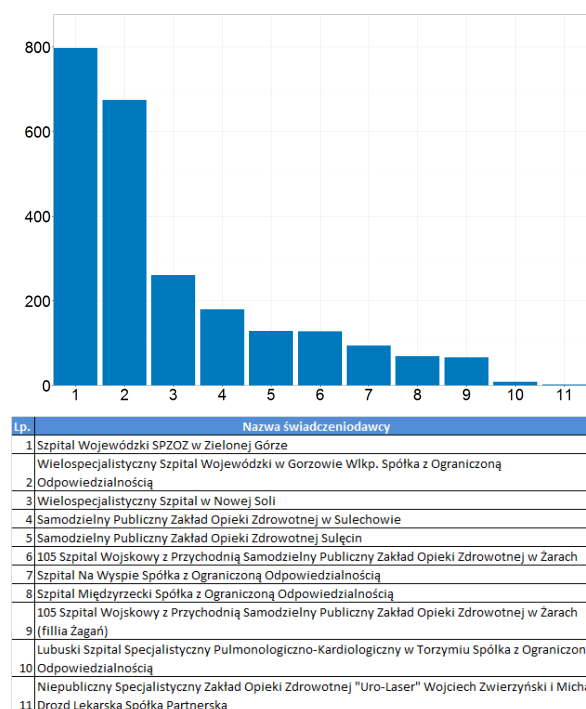
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

Należy wspomnieć, że mapa przedstawia wszystkie szpitale leczące pacjentów z nowotworem dolnego odcinka układu pokarmowego, a nie tylko 11 uprzednio wyselekcjonowanych świadczeniodawców w województwie lubuskim. Co 3 pacjent z nowotworem dolnego odcinka pokarmowego leczony był w Zielonej Górze. Prawie jeden na czterech pacjentów leczony był w Gorzowie Wielkopolskim. Wyróżnić należy także powiat nowosolski, zielo-

nogórski i żarski, które także leczyły ponad 5% pacjentów z województwa.

Liczbę pacjentów z nowotworem dolnego odcinka układu pokarmowego we wcześniej wyselekcjonowanych 11 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 lubuskim. Najwięcej pacjentów z nowotworem złośliwym dolnego odcinka pokarmowego było leczonych w Szpitalu Wojewódzkim SPZOZ w Zielonej Górze i Wielospecjalistycznym Szpitalu Wojewódzkim w Gorzowie Wielkopolskim Sp. z o.o.

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

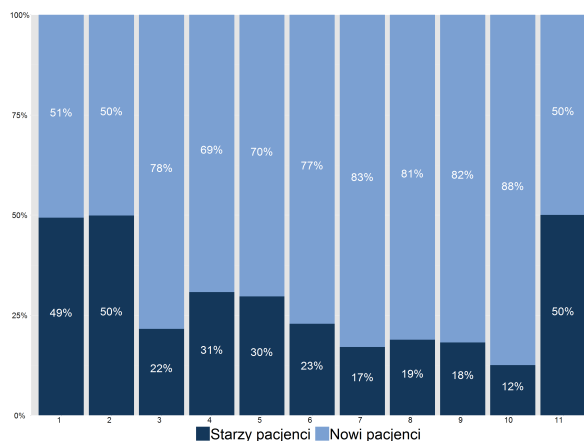


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

Wykres 119 natomiast ilustruje strukturę "starych" pacjentów, czyli takich którzy kontynuują leczenie nowotworu, i "nowych", czyli takich, u których dopiero zdiagnozowano nowotwór. Kolejność szpitali jest taka sama jak na wykresie z liczbą pacjentów. W 2 ośrodkach leczących najwięcej pacjentów z nowotworem złośliwym dolnego odcinka pokarmowego około połowa hospitalizowanych kontynuowała leczenie dawniej zdiagnozowanego nowotworu. W większości pozostałych szpitali przeważały osoby, u których nowotwór dopiero co został zdiagnozowany.

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

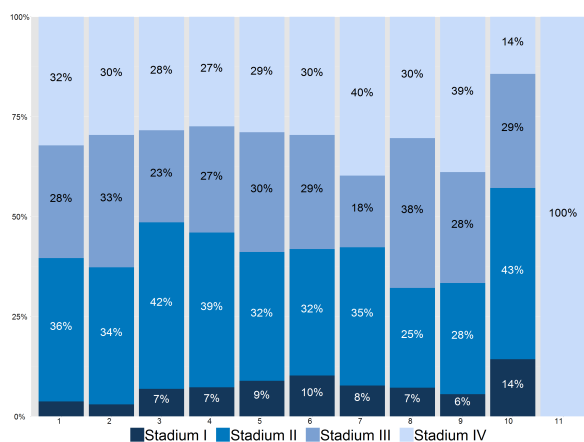
**Wykres 119: Struktura "starych" i "nowych" pacjentów wg poszczególnych szpitali (2010–2012)**



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

Z kolei Wykres 120 prezentuje udział pacjentów przyjmowanych w poszczególnych stadiach 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. Pacjenci z tym nowotworem diagnozowani byli głównie w II lub III lub IV stadium.

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

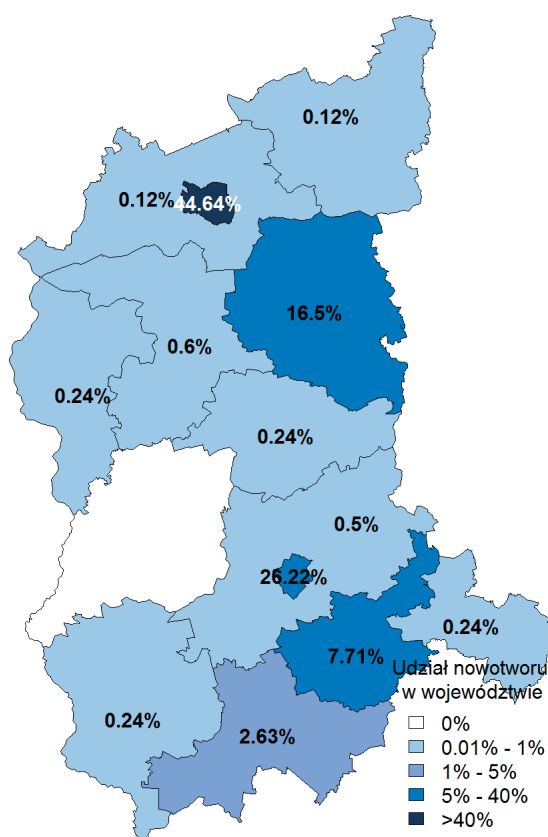


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

## Nowotwór złośliwy gruczołu krokowego (C61)

W 2012 roku pacjentów chorych na nowotwór złośliwy gruczołu krokowego leczono głównie w Wielospecjalistycznym Szpitalu Wojewódzkim w Gorzowie Wlkp. Sp z o.o. (105) oraz Szpitalu Wojewódzkim SPZOZ w Zielonej Górze (74). Wykres 121 przedstawia udział pacjentów z nowotworem gruczołu krokowego leczonych w powiatach w województwie lubuskim.<sup>22</sup>

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



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

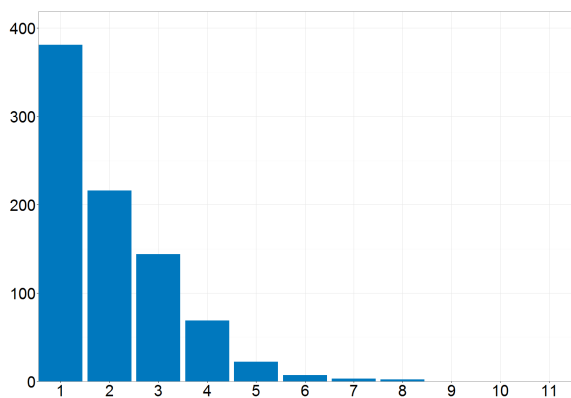
Należy wspomnieć, że mapa przedstawia wszystkie szpitale leczące pacjentów z nowotworem gruczołu krokowego, a nie tylko 11 uprzednio wyselekcjonowanych świadczeniodawców. Zauważyć można, że ponad 70% pacjentów leczyla się w jednym z miast powiatowych w województwie lubuskim, z czego zdecydowana większość w Gorzowie Wielkopolskim. Warty uwagi udział w leczeniu pacjentów z nowotworem złośliwym gruczołu krokowego wystąpił jeszcze w powiecie międzyrzeckim (16,5%) oraz powiecie nowosolskim (7,7%).

Liczbę pacjentów z nowotworem prostaty

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

w wcześniej wyselekcjonowanych 11 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 lubuskim. Najwięcej pacjentów z nowotworem złośliwym prostaty było leczonych w Wielospecjalistycznym Szpitalu Wojewódzkim w Gorzowie Wielkopolskim Sp. z o.o., Szpitalu Wojewódzkim SPZOZ w Zielonej Górze oraz w Szpitalu Międzyrzeckim Sp. z o.o.

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

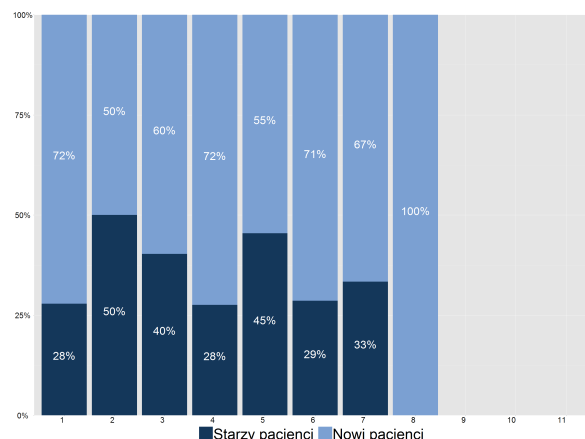


Lp.	Nazwa świadczeniodawcy
1	Wielospecjalistyczny Szpital Wojewódzki w Gorzowie Wlkp. Spółka z Ograniczoną Odpowiedzialnością
2	Szpital Wojewódzki SPZOZ w Zielonej Górze
3	Szpital Międzyrzecki Spółka z Ograniczoną Odpowiedzialnością
4	Wielospecjalistyczny Szpital w Nowej Soli
5	105 Szpital Wojskowy z Przychodnią Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Żarach (filia Zagań)
6	Niepubliczny Specjalistyczny Zakład Opieki Zdrowotnej "Uro-Laser" Wojciech Zwierzynski i Michal Drozd Lekarska Spółka Partnerska
7	Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej Sulęcín
8	Szpital Na Wyspie Spółka z Ograniczoną Odpowiedzialnością
9	Lubuski Szpital Specjalistyczny Pulmonologiczno-Kardiologiczny w Torzymiu Spółka z Ograniczoną Odpowiedzialnością
10	Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Sulechowie
11	105 Szpital Wojskowy z Przychodnią Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Żarach

Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

Wykres 123 natomiast ilustruje strukturę „starych” pacjentów, czyli takich którzy kontynuują leczenie nowotworu, i „nowych”, czyli takich, u których dopiero zdiagnozowano nowotwór. Kolejność szpitali jest taka sama jak na wykresie z liczbą pacjentów. Pacjenci z tym nowotworem to w większości osoby z nowozdiagnozowanym nowotworem. W trzech placówkach o największej liczbie przyjętych pacjentów z nowotworem gruczołu krokowego udział nowozdiagnozowanych pacjentów wynosił odpowiednio 72%, 50% i 60%.

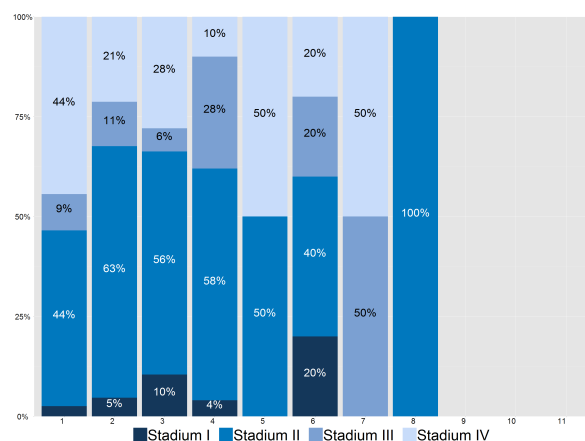
**Wykres 123: Struktura „starych” i „nowych” pacjentów wg poszczególnych szpitali (2010–2012)**



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. Pośród „nowych pacjentów” w największej placówce dominowali pacjenci z nowotworem w II lub IV stadium zaawansowania. Najmniejszą grupą byli pacjenci w I stadium zaawansowania choroby nowotworowej.

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



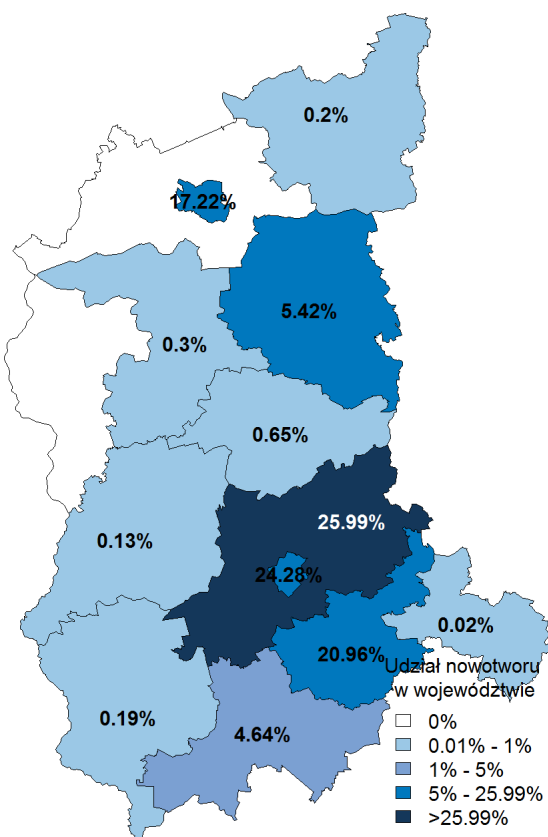
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

## Nowotwór złośliwy pęcherza moczowego (C67)

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

W 2012 roku prawie wszyscy pacjenci leczenia byli w jednym z 4 szpitali: Niepublicznym Specjalistycznym Zakładzie Opieki Zdrowotnej "Uro-Laser" Wojciech Zwierzyński i Michał Drozd Lekarska Spółka Partnerska (154), Szpitalu Wojewódzkim SPZOZ w Zielonej Górze (113), Wielospecjalistycznym Szpitalu w Nowej Soli (99) lub Wielospecjalistycznym Szpitalu Wojewódzkim w Gorzowie Wlkp. Sp. z o.o. (91). Wykres 125 przedstawia udział pacjentów z nowotworem pęcherza leczonych w danych powiatach w województwie lubuskim<sup>23</sup>.

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



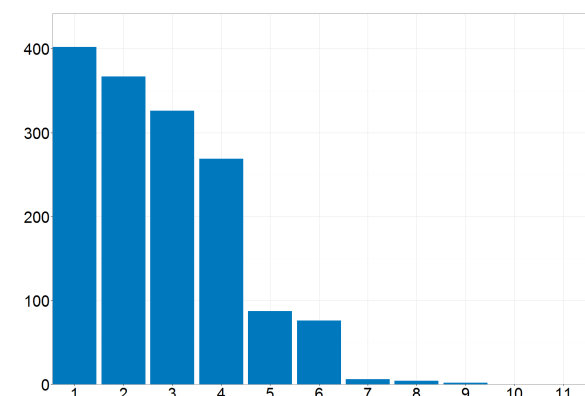
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

Należy wspomnieć, że mapa przedstawia wszystkie szpitale leczące pacjentów z nowotworem pęcherza, a nie tylko 11 uprzednio wyselekcjonowanych świadczeniodawców. Zauważyć można, że ośrodki zajmujące się pacjentami z tym nowotworem znajdowały się przede wszystkim w okolicy Zielonej Góry (Zielona Góra, powiat zielonogórski i powiat nowosolski przyjęły ponad 70% pacjentów). Wyróżnić można także Gorzów Wielkopolski oraz powiat międzyrzecki, w których przyjęto więcej niż 5% pacjentów z województwa.

Liczbę pacjentów z nowotworem pęcherza we wcześniej wyselekcjonowanych 11 szpitalach o naj-

większej 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 lubuskim. Najwięcej pacjentów w latach 2010-2012 z nowotworem pęcherza leczonych było w Niepublicznym Specjalistycznym Zakładzie Opieki Zdrowotnej "Uro-Laser" Wojciech Zwierzyński i Michał Drozd Lekarska Spółka Partnerska, Szpitalu Wojewódzkim SPZOZ w Zielonej Górze, Wielospecjalistycznym Szpitalu w Nowej Soli i Wielospecjalistycznym Szpitalu Wojewódzkim w Gorzowie Wlkp. Sp. z o.o.

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



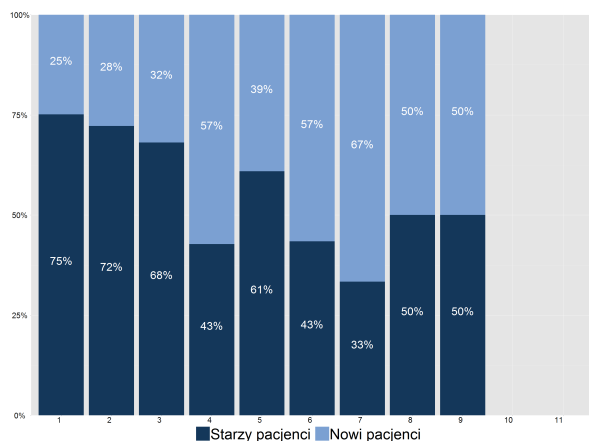
lp.	Nazwa świadczeniodawcy
	Niepubliczny Specjalistyczny Zakład Opieki Zdrowotnej "Uro-Laser" Wojciech Zwierzyński i Michał Drozd Lekarska Spółka Partnerska
1	Drozd Lekarska Spółka Partnerska
2	Szpital Wojewódzki SPZOZ w Zielonej Górze
3	Wielospecjalistyczny Szpital w Nowej Soli
4	Wielospecjalistyczny Szpital Wojewódzki w Gorzowie Wlkp. Spółka z Ograniczoną Odpowiedzialnością
5	Szpital Międzyrzecki Spółka z Ograniczoną Odpowiedzialnością
6	105 Szpital Wojskowy z Przychodnią Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Żarach (filia Żagań)
7	Lubuski Szpital Specjalistyczny Pulmonologiczno-Kardiologiczny w Torzymbu Spółka z Ograniczoną Odpowiedzialnością
8	105 Szpital Wojskowy z Przychodnią Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Żarach
9	Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej Sulęcín
10	Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Sulechowie
11	Szpital Na Wyspie 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", czyli takich, u których dopiero zdiagnozowano nowotwór. Kolejność szpitali jest taka sama jak na wykresie z liczbą pacjentów. W pierwszych trzech z analizowanych placówek odsetek pacjentów z wcześniej zdiagnozowanym nowotworem pęcherza, był relatywnie niski (25-32%). W kolejnym szpitalu, który przyjął dużo pacjentów z tym rozpoznaniem stosunkowo mniej było pacjentów kontynuujących leczenie, a dużo takich, u których dopiero zdiagnozowano nowotwór.

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

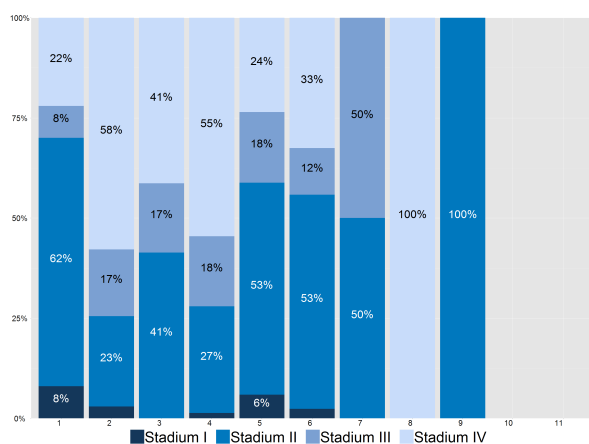
**Wykres 127: Struktura "starych" i "nowych" pacjentów wg poszczególnych szpitali (2010–2012)**



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

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. Najczęściej przyjmowani są pacjenci w II lub IV stadium zaawansowania. Najrzadziej diagnozuje się pacjentów z nowotworem w I stadium.

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



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

## 2.1.4 Analiza świadczeń zabiegowych i zachowawczych

W celu porównania działalności podmiotów udzielających świadczeń onkologicznych w województwie lubuskim dokonano analizy porównawczej pod ką-

tem liczby i rodzaju sprawozdanych hospitalizacji onkologicznych oraz liczby operacji o charakterze radykalnym w najważniejszych typach nowotworu. W pierwszym etapie przeprowadzono analizę liczby wykonanych hospitalizacji z przyczyn onkologicznych. Rozpatrzono wszystkie hospitalizacje onkologiczne finansowane w ramach JGP, tj. z wyłączeniem hospitalizacji do chemioterapii, radioterapii i związanych z katalogiem 1b. Wydzielono dwie grupy sprawozdawanych świadczeń: (1) JGP zachowawczy oraz (2) JGP zabiegowy.<sup>24</sup>

Wykresy 129-130 prezentują liczbę świadczeń w wyróżnionych grupach JGP sprawozdanych przez każdego świadczeniodawcę. Przykładowo, świadczeniodawca A na wykresie 129, sprawozdał około 600 JGP zakwalifikowanych jako zachowawcze oraz około 700 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 (obszar w którym znajduje się punkt A). Pozostałe trzy proste dzielą wykres na cztery pola. Środkowa prosta dzieli wykres na dwie części – świadczeniodawcy zrutowani 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.

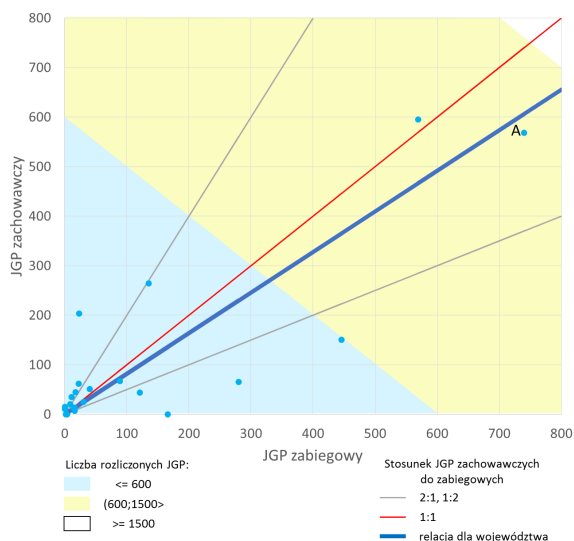
Świadczeniodawcy w województwie lubuskim sprawozdałi w 2012 roku ponad 2,7 tys. JGP zabiegowych oraz ponad 2,2 tys. JGP zachowawczych. Na podstawie analizy Wykresu 129 stwierdzono, że w 2012 roku województwie tym funkcjonowało najwięcej świadczeniodawców sprawozdających do 600 hospitalizacji onkologicznych (zdefiniowanych według kryterium opisanego powyżej). Jedynie dwóch świadczeniodawców sprawozdało 600 hospitalizacji onkologicznych lub więcej (żółte pole). Wśród tej grupy jeden świadczeniodawca sprawozdał świadczenia z JGP zachowawczym do świadczeń z JGP zabiegowym w stosunku bliskim 1:1. Jeden świadczeniodawca, któremu odpowiada na wykresie punkt A, sprawozdał JGP zachowawcze do JGP zabiegowych w stosunku około 3:4. Oznacza to, że ten świadczeniodawca na każde sto świadczeń onkologicznych realizuje co najmniej 43 świadczenia zakwalifikowane jako zachowawcze.

Cztery punkty znajdujące się pod najniższą poziomą, szarą linią odpowiadają świadczeniodawcom sprawozdającym głównie JGP zabiegowe. Liczba

<sup>24</sup>JGP zabiegowy definiowany jest na podstawie oznaczenia symbolem "\*" w katalogu 1a.

JGP zabiegowych sprawozdanych przez tych świadczeniodawców stanowi 73% i więcej analizowanych. Oznacza to, że na każde 100 hospitalizacji świadczeniodawcy ci realizują od około 73 do 100 świadczeń zabiegowych.

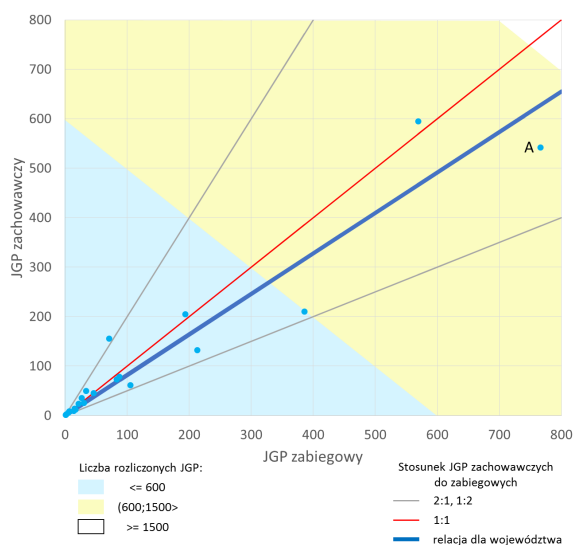
**Wykres 129: Stosunek sprawozdanych JGP zachowawczych do zabiegowych (dane rzeczywiste)(2012)**



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

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

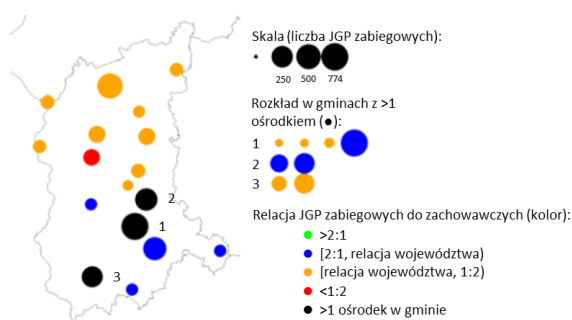
**Wykres 130: Stosunek sprawozdanych JGP zachowawczych do zabiegowych (dane standaryzowane względem typu i stadium zaawansowania nowotworu)(2012)**



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

Na podstawie analizy danych wystandaryzowanych, stwierdzono że zróżnicowanie świadczeniodawców po wyeliminowaniu różnic w strukturze pacjentów jest mniejsze niż w przypadku danych surowych. U większości świadczeniodawców zaobserwowano zwiększony udział hospitalizacji z JGP zachowawczym. W efekcie, przy założeniu wojewódzkiej struktury pacjentów względem typu nowotworu i stadium zaawansowania jedynie jeden świadczeniodawca w województwie lubuskim sprawozdawałoby świadczenia zachowawcze i zabiegowe w stosunku wyższym niż 2:1. Mapa przedstawiona na wykresie 131 prezentuje analogiczne dane w wymiarze geograficznym. W województwie lubuskim nie znajduje się żadna placówka, która realizowałaby powyżej 1 tys. JGP zabiegowych. Występują jedynie dwie placówki o korzystnej relacji JGP zabiegowych do zachowawczych (kolor niebieski) realizujących powyżej 250 JGP zabiegowych i zlokalizowane są w Zielonej Górze oraz Nowej Soli. Większość pozostałych placówek realizuje stosunkowo mało świadczeń zabiegowych lub cechowana jest niekorzystnym stosunkiem liczby sprawozdanych JGP zachowawczych do JGP zabiegowych. Co więcej, wiele z nich jest stosunkowo małych (mniej niż 250 JGP zabiegowych) oraz są zlokalizowane w niewielkiej odległości od pozostałych placówek.

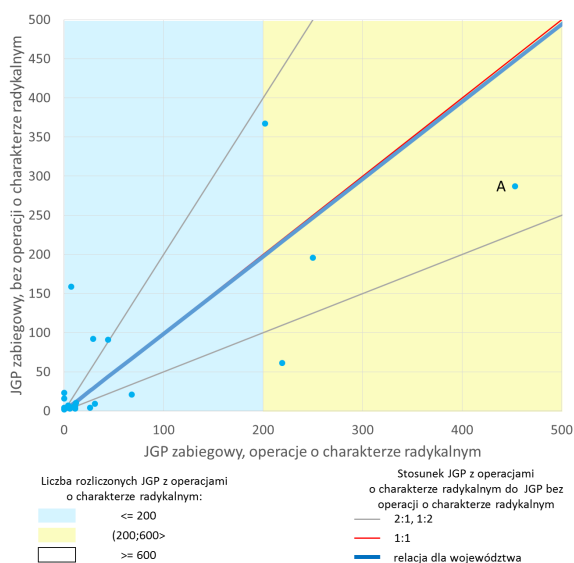
**Wykres 131: Stosunek sprawozdanych JGP zachowawczych do zabiegowych (dane standaryzowane względem typu i stadium zaawansowania nowotworu)(2012)**



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

W kolejnym kroku analizie poddano świadczenia sprawozdane w ramach JGP zabiegowych. Z grupy tej wyłoniono JGP, w ramach których sprawozdana została procedura zdefiniowana jako operacja o charakterze radykalnym (procedury zostały wskazane odrębnie dla każdego typu nowotworu na podstawie Międzynarodowej Klasyfikacji Procedur Medycznych ICD-9) oraz JGP bez tych procedur. Liczba sprawozdanych JGP z operacją o charakterze radykalnym w 2012 roku w woj. lubuskim wyniosła około 1,4 tys. Stosunek sprawozdanych JGP według opisanego podziału zaprezentowano na 132.

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



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

Na podstawie Wykresu 132 stwierdzono, że 80% świadczeniodawców sprawozdało mniej niż 200 zabiegów radykalnych w 2012 roku. Oznacza to, że przy założeniu 200 dniowego roku roboczego, świadczeniodawcy ci sprawozdawali średnio mniej niż 1 zabieg radykalny dziennie (biorąc pod uwagę wszystkie grupy analizowanych nowotworów). Obserwacja ta świadczy o znacznym rozproszeniu operacji o charakterze radykalnym w województwie lubuskim. Ponadto połowa świadczeniodawców została rzutowanych w obszar między skrajnymi prostymi wykresu (kolor szary). Oznacza to, że sprawozdawali oni analizowane świadczenia w stosunku od 1:2 do 2:1. Wyróżniono również największego świadczeniodawcę (A) sprawozdającego głównie hospitalizacje z operacją o charakterze radykalnym. Na każde 100 analizowanych hospitalizacji, 62 było hospitalizacjami z operacją o charakterze radykalnym. Eliminacja wpływu rozpoznania i stadium zaawansowania sprawia, że większość świadczeniodawców zbliża się do empirycznej relacji wojewódzkiej. Zakładając wśród świadczeniodawców strukturę rozpoznania oraz stadium zaawansowania charakterystyczną dla całego województwa, różnice pomiędzy świadczeniodawcą wyróżnionym na 132 literą B a pozostałymi świadczeniodawcami w województwie uległyby istotnemu zmniejszeniu.

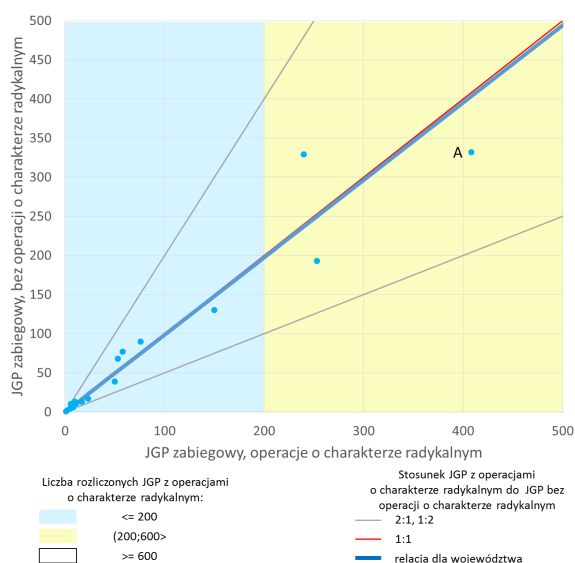
<sup>25</sup>Odpowiednie opracowania można znaleźć między innymi w *Annals of oncology*, *European Journal of Surgical Oncology*, *New England Journal of Medicine*

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

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

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

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



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

W kolejnym kroku analizy świadczeniodawców pod kątem JGP zabiegowych dokonano szczegółowej analizy liczby 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 dwudziestolecu<sup>25</sup>. Ogólnym wnioskiem płynącym z tych prac jest dodatnia zależność pomiędzy liczbą pacjentów, którzy w danym ośrodku poddali się konkretnemu typowi zabiegowi chirurgicznego, a jakością leczenia. Podmioty, które średnio rocznie realizowały większą liczbę świadczeń danego typu wykazywały niższe współczynniki śmiertelności<sup>26</sup>, rzadsze występowanie komplikacji i krótsze czasy hospitalizacji pacjentów<sup>27</sup>. Badacze podobną zależność zauważali również pomiędzy liczbą zabiegów wykonywanych rocznie przez pojedynczego lekarza, a efektywnością tych zabiegów<sup>28</sup>.

Wymienione powyżej zależności odnoszą się w znacznej mierze do zabiegów chirurgii onkologicznej. Birkmeyer i inni w 2003 roku pokazali, posługując się bazą danych programu Medicare, że dla wszystkich spośród czterech badanych rodza-

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

Hu i inni (2003) badając omawiane zależności w przypadku wycięcia gruczołu krokowego, również na podstawie zbioru danych Medicare, dla uproszczenia podzielili szpitale i lekarzy na dwie grupy pod względem liczby wykonywanych zabiegów rocznie. Wartością progową dla szpitali było 60 zabiegów rocznie, a dla chirurgów onkologicznych 40 zabiegów rocznie. Wyniki badań wskazały, że pacjenci leczeni przez lekarzy o mniejszym doświadczeniu, czyli wykonujących poniżej 40 operacji wycięcia prostaty rocznie dwa razy częściej musieli borykać się z komplikacjami, średnio byli hospitalizowani o jeden dzień dłużej. Z kolei szpitale wykonujące mniej niż 60 operacji rocznie notowały o prawie 7 punktów procentowych mniej przypadków zwiężeń w miejscu zespolenia u swoich pacjentów, a także średnio hospitalizowały pacjentów o 0,8 dnia krócej.

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

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

W dalszej części rozważaniom poddano nowotwory dolnego odcinka układu pokarmowego, piersi

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

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

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

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.<sup>31</sup> W trzecim przypadku zakładana średnia liczba zabiegów na chirurga została zmniejszona do 20.

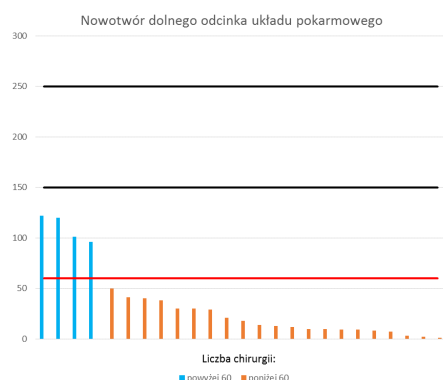
Na wykresach 134–136 zaprezentowano odpowiednie dane dla rozważanych nowotworów. Wyodróżniono jednostki sprawozdające powyżej oraz poniżej 60 chirurgii rocznie (najniższy rozważany poziom). Liniami poziomymi zaznaczono rozważane punkty odcięcia (tj. 250, 150 oraz 60 chirurgii rocznie).

W przypadku nowotworu dolnego odcinka układu pokarmowego zidentyfikowano czterech świadczeniodawców sprawozdających ponad 60 rozważanych operacji, ale żadnego który sprawozdał ponad 150 operacji (Wykres 134). Pozostali świadczeniodawcy sprawozdali mniej niż 60 rozważanych operacji (łącznie 186). Koncentracja tych rozproszonych operacji w województwie lubuskim pozwoliłaby na funkcjonowanie np.:

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



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

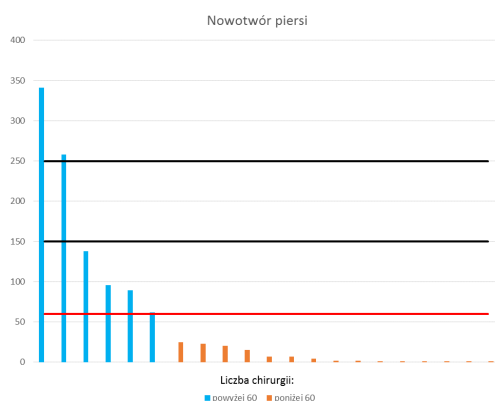


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

Na wykresie 135 zaprezentowano analogiczne dane dla nowotworu piersi. Stwierdzono, że podobnie jak w przypadku nowotworu dolnego odcinka układu pokarmowego istnieje pewne rozproszenie świadczeniodawców pod względem liczby sprawozdanych operacji piersi. Sześciu z 21 świadczeniodawców sprawozdało liczbę operacji radykalnych powyżej minimalnego rozważanego poziomu, a dwóch spośród nich sprawozdało 250 zabiegów tego typu lub więcej. Koncentracja rozproszonych operacji (łącznie 111) w województwie lubuskim pozwoliłaby na funkcjonowanie np.:

- 2 świadczeniodawców realizujących średnio niewiele poniżej 60 operacji każdy.

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

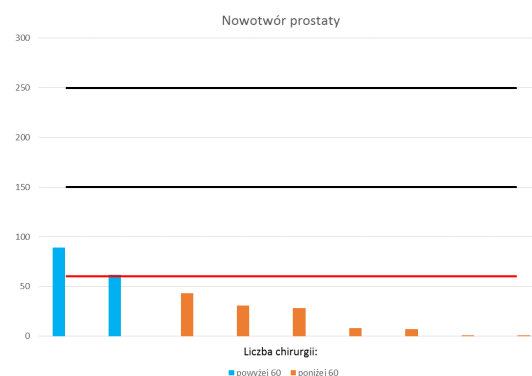


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

W przypadku nowotworu gruczołu krokowego nie zidentyfikowano placówki, która sprawozdała ponad 150 operacji o charakterze radykalnym (Wykres 136). Dwóch świadczeniodawców sprawozdało powyżej 60 takich operacji. Mimo niewielkiej łącznej liczby sprawozdanych operacji, województwo lubuskie charakteryzowało się silnym rozproszeniem

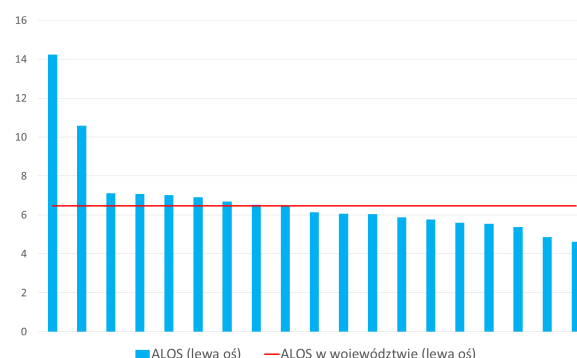
tych zabiegów pomiędzy świadczeniodawcami - 7 z nich sprawozdało mniej niż 60 operacji o charakterze radykalnym (łącznie 119). Koncentracja tych zabiegów chirurgicznych w województwie lubuskim pozwoliłaby na funkcjonowanie np. dwóch świadczeniodawców realizujących prawie 60 operacji o charakterze radykalnym.

**Wykres 136: Liczba sprawozdanych radykalnych operacji chirurgicznych 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)**

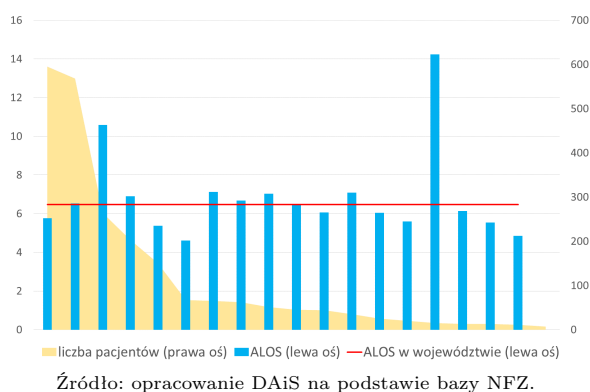


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

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 odкладana jest wartość średniego czasu pobytu pacjentów u danego świadczeniodawcy oraz w województwie. Na podstawie analizy tej grafiki stwierdzono, że prawie połowa pacjentów charakteryzowanych było przez wyższą wartość analizowanej zmiennej niż w województwie. Zaprezentowane dane nie uwzględniają jednak liczby hospitalizowanych pacjentów (sprawozdanych z JGP zachowawczym), w związku z czym wnioskowanie na ich podstawie może być obciążone. Aby uniknąć błędnej interpretacji danych na Wykresie 138 uwzględniono liczbę pacjentów

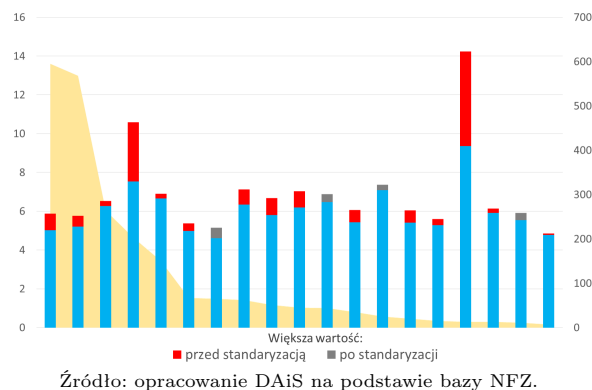
(żółte pole; wartości odkładane na prawej osi). Pojęcie to pozwoliło między innymi na stwierdzenie, że świadczeniodawca o największej wartości statystyki ALOS, hospitalizował niewielką liczbę pacjentów. Świadczeniodawcy sprawozdający co najmniej 500 JGP zachowawczych charakteryzowani są przez wartość analizowanej statystyki na poziomie 5 dni. Oznacza to, że świadczeniodawcy Ci hospitalizowali pacjentów w ramach JGP zachowawczych średnio przez 5 dni. Wśród świadczeniodawców sprawozdających mniej niż 500 JGP zachowawczych, ale nie mniej niż 150, wartość ALOS znajdowała się na poziomie 6,5-10,5 dni.

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



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 czterech przypadkach (na 19) odnotowano nieznaczne zwiększenie się analizowanej zmiennej. Oznacza to, że krótki średni czas pobytu u tych świadczeniodawców 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 ośmiu dni.

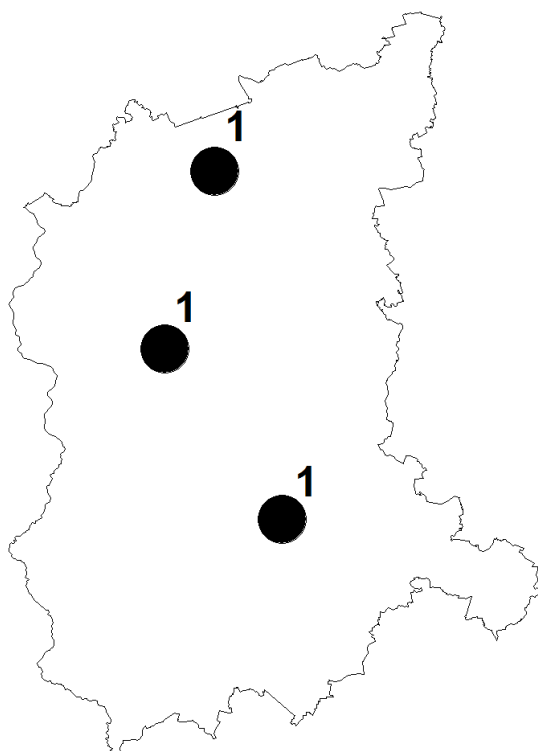
**Wykres 139: Średni czas pobytu pacjenta (standaryzowany względem struktury nowotworów i stadium zaawansowania w województwie) i liczba hospitalizowanych pacjentów (żółty obszar) dla poszczególnych świadczeniodawców w ramach sprawozdanych JGP zachowawczych (2012)**



## 2.1.5 Analiza świadczeń chemioterapeutycznych

W roku 2012 w województwie lubuskim funkcjonowało trzech świadczeniodawców realizujących świadczenia chemioterapii i posiadających umowę z płatnikiem publicznym. Wykres 140 przedstawia ich geograficzne rozmieszczenie. Ich placówki znajdowały się w Gorzowie Wielkopolskim, Zielonej Górze oraz Sulęcinie.

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



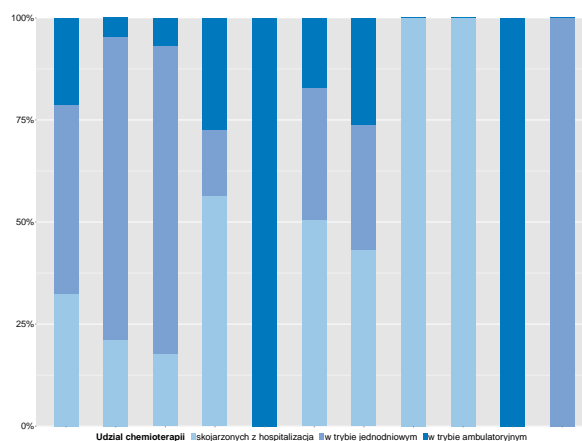
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

Porównano lubuskich świadczeniodawców pod kątem sprawozdawanych świadczeń chemioterapeutycznych. Wyróżniono świadczenia terapeutyczne w trybie hospitalizacyjnym, jednodniowym i ambulatoryjnym. Wykres 141 zawiera informacje na temat struktury sprawozdawanych świadczeń chemioterapii w poszczególnych placówkach. Zostały one uszeregowane malejąco pod względem łącznej liczby realizowanych chemioterapii. Największy świadczeniodawca zrealizował łącznie 54% wszystkich świadczeń chemioterapii w województwie. W szczególności, wykonał 5 558 chemioterapii w trybie jednodniowym (60,2% wszystkich sprawozdanych przez niego chemioterapii), co stanowiło 59,3% wszystkich chemioterapii w tym trybie realizowanych w województwie oraz 2 183 chemioterapii w trybie ambulatoryjnym (3,3% wszystkich sprawozdanych przez niego chemioterapii), co stanowiło 83,2% wszystkich chemioterapii w tym trybie w województwie. Wykonał 2 295 chemioterapii powiązanych z hospitalizacją (36,5% wszystkich sprawozdanych przez niego chemioterapii), co stanowiło 45,7% wszystkich chemioterapii w tym trybie realizowanych w województwie. Drugi największy świadczeniodawca zrealizował 34,4% wszystkich świadczeń chemioterapii w województwie. Złożyło się na to 2 234 chemioterapii w trybie jednodniowym (53,3% wszystkich sprawozdanych przez niego

chemioterapii, czyli 33,4% wszystkich chemioterapii w trybie jednodniowym zrealizowanych w województwie), 279 chemioterapii w warunkach ambulatoryjnych (1% sprawozdanych przez niego chemioterapii, czyli 16,7% wszystkich chemioterapii w warunkach ambulatoryjnych w województwie) oraz 2 295 chemioterapii skojarzonych z hospitalizacją (45,7% wszystkich sprawozdanych przez niego chemioterapii, 36,4% wszystkich chemioterapii skojarzonych z hospitalizacją zrealizowanych w województwie).

Trzeci świadczeniodawca zrealizował 11,6% wszystkich świadczeń chemioterapii w województwie. Złożyło się na to 2 027 chemioterapii w trybie jednodniowym (33,8% wszystkich sprawozdanych przez niego chemioterapii, czyli 7,2% wszystkich chemioterapii w trybie jednodniowym zrealizowanych w województwie) i 1 377 chemioterapii skojarzonych z hospitalizacją (66,1% sprawozdanych przez niego chemioterapii, czyli 17,8% wszystkich takich chemioterapii w województwie).

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



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

Nie zaobserwowano wyraźnej specjalizacji w którymkolwiek z trybów sprawozdawanych świadczeń w któregośkolwiek ze świadczeniodawców. Stosunek liczby pacjentów rozliczanych w trybie hospitalizacji do liczby pacjentów rozliczanych w trybie świadczeń jednodniowych lub ambulatoryjnych w województwie lubuskim wynosił ok. 1,1:1. Liczba osobodni rozliczanych w trybie hospitalizacji u analizowanych świadczeniodawców w województwie lubuskim wahała się od prawie 3 tys. do prawie 13 tysięcy. Liczba osobodni rozliczanych w trybie świadczeń jednodniowych lub ambulatoryjnych była zawsze większa od 350, ale nie większa niż 3,3 tys.. Stosunek liczby osobodni rozliczanych w trybie hospitalizacji do liczby osobodni rozliczanych w trybie świadczeń jednodniowych lub ambulatoryjnych dla województwa (i każdego ze świadczeniodawców) był bliski 4:1. Większa względna liczba osobodni w

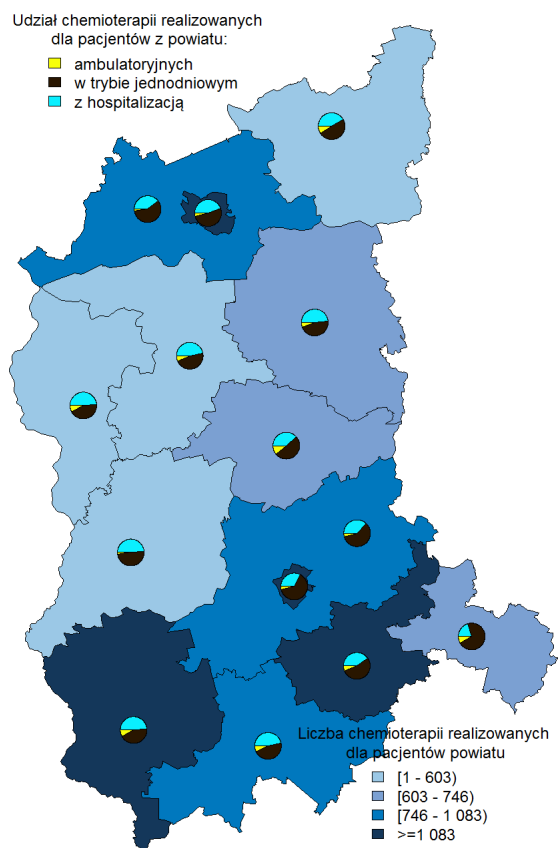
trybie hospitalizacyjnym może być wynikiem zróżnicowaniem struktury hospitalizowanych pacjentów względem typu nowotworu oraz stadium zaawansowania. Proces standaryzacji sprawił, że dla wszystkich świadczeniodawców w województwie lubuskim stosunek liczby osobodni rozliczanych w trybie hospitalizacji do liczby osobodni rozliczanych w trybie świadczeń jednodniowych lub ambulatoryjnych wynosił prawie 3,6:1.

W województwie lubuskim przeważały świadczenia chemioterapii w trybie jednodniowym. Na drugim miejscu były świadczenia chemioterapii skojarzonej z hospitalizacją. Na Wykresie 142 znajdują się informacje o liczbie chemioterapii realizowanych dla pacjentów z powiatów województwa lubuskiego oraz strukturze trybów udzielanych świadczeń chemioterapii dla pacjentów zamieszkałych w tych powiatach (druga informacja jest prezentowana przez wykresy kołowe dla poszczególnych powiatów).

Najwięcej świadczeń chemioterapii zrealizowano dla pacjentów z Gorzowa Wielkopolskiego (2 086), Zielonej Góry (1 829) i powiatu nowosolskiego (1 298). Najmniej chemioterapii zrealizowano dla pacjentów z powiatów sulęcińskiego (462), ślubickiego (581) oraz strzelecko-drezdeneckiego (600).

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

**Wykres 142: Liczba i struktura świadczeń chemioterapii wg miejsca zamieszkania pacjenta (2012)**



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

Drugą ważną informacją zawartą na Wykresie 142, jest struktura trybów udzielanych świadczeń. 53,3% chemioterapii świadczonych dla pacjentów z województwa realizowanych w trybie jednodniowym. Największy odsetek chemioterapii tego typu odnotowano wśród pacjentów z powiatu wschowskiego (71%), Zielonej Góry (64%) oraz powiatu zielonogórskiego (59%). Z kolei w warunkach ambulatoryjnych zrealizowano 5,7% chemioterapii udzielanych dla ludności województwa. Największy odsetek chemioterapii tego typu odnotowano wśród pacjentów z powiatu świebodzińskiego (11%), strzelecko-drezdeneckiego (9%) i żarskiego (8%).

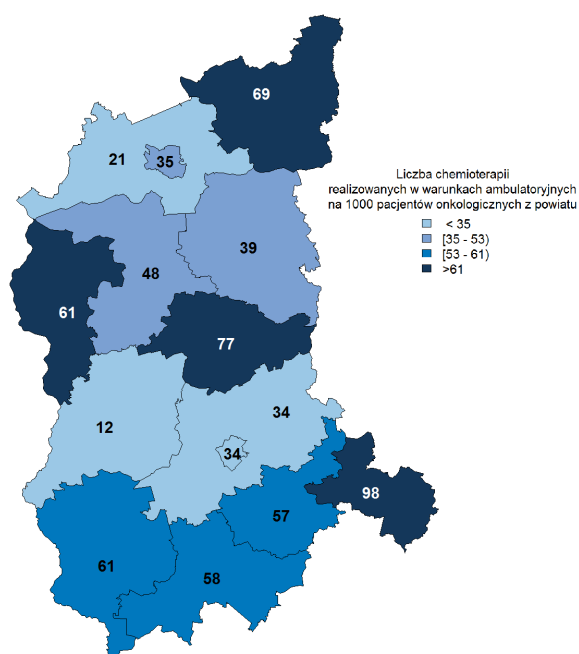
Kolejną ważną grupą świadczeń jest chemioterapia skojarzona z hospitalizacją. Stanowiła ona 41,1% świadczeń chemioterapii w województwie. Najwyższy odsetek chemioterapii w tym trybie realizowano dla pacjentów z powiatu żarskiego (49%), ślubickiego (49%) oraz krośnieńskiego (49%).

Do przedstawienia intensywności udzielanych świadczeń chemioterapii użyto liczby odpowiednich świadczeń przypadającej na 1000 pacjentów z roz-

poznaniem nowotworu złośliwego z powiatu. <sup>32</sup>

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

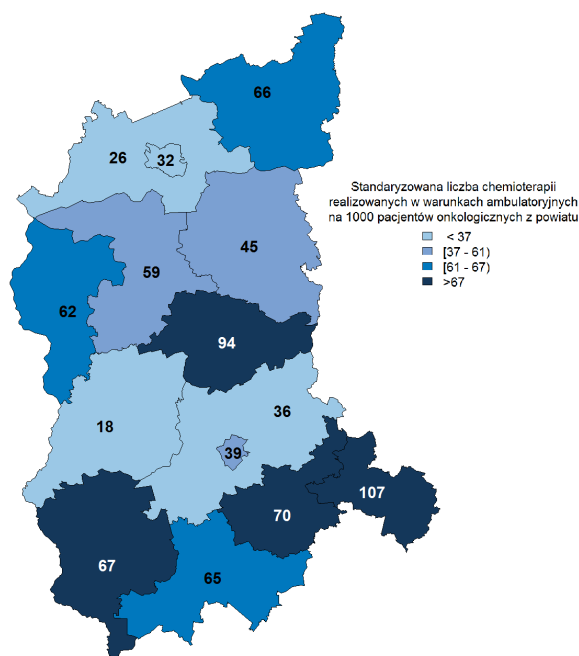
**Wykres 143: Liczba chemioterapii realizowanych w warunkach ambulatoryjnych na 1000 pacjentów onkologicznych (2012)**



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

Wykres 143 przedstawia liczbę chemioterapii w trybie ambulatoryjnym w przeliczeniu na 1000 pacjentów onkologicznych z powiatów. Wartości wysokie były rozproszone. Natomiast w przypadku wartości niskich występował klastery w centralnej części województwa. Liczba chemioterapii w tym trybie przypadających na 1000 pacjentów nie przekroczyła 35 dla powiatów krośnieńskiego (12), gorzowskiego (21), zielonogórskiego (34) oraz Zielonej Góry (34). Najwyższe wartości wskaźnika odnotowano w powiatach wschowskim (98), świebodzińskim (77) oraz strzelecko-drezdeneckim (69).

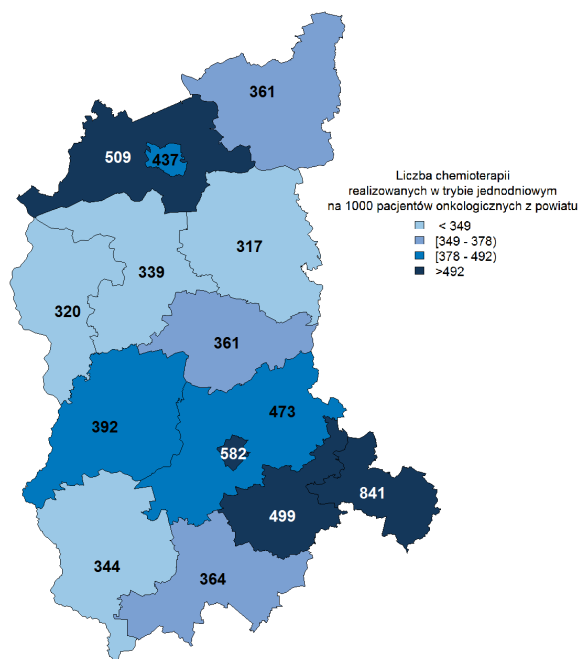
**Wykres 144: Standaryzowana względem grup nowotworów i stadiów zaawansowania liczba chemioterapii realizowanych w warunkach ambulatoryjnych na 1000 pacjentów onkologicznych (2012)**



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

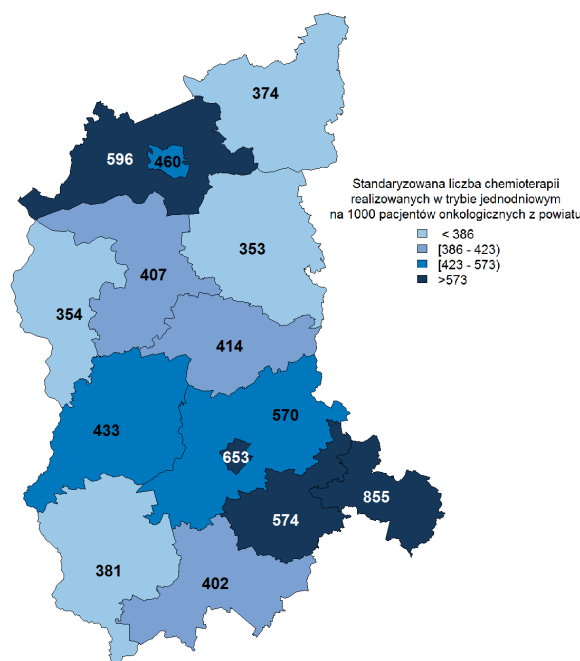
Po standaryzacji (Wykres 144) nie zaszły znaczące zmiany w strukturze powiatów o niskich i wysokich wartościach współczynnika. Wynika stąd, że struktura grup nowotworów i stadiów ich zaawansowania nie była jedynym czynnikiem wpływającym na liczbę świadczeń chemioterapii w warunkach ambulatoryjnych w przeliczeniu na 1000 pacjentów. Najwyższą wystandaryzowaną liczbę chemioterapii w warunkach ambulatoryjnych w przeliczeniu na 1000 pacjentów onkologicznych realizowano wśród mieszkańców powiatów wschowskiego (107), świebodzińskiego (94).

Wykres 145: Liczba chemioterapii realizowanych w trybie jednodniowym na 1000 pacjentów onkologicznych (2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

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

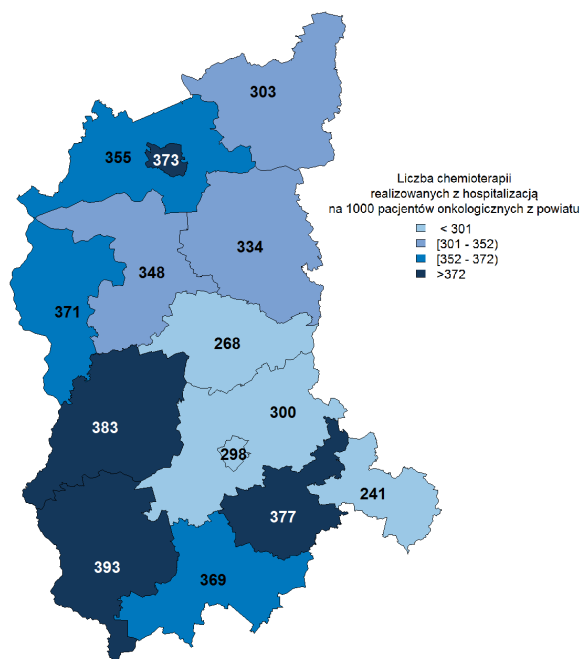


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

Wykres 145 przedstawia liczbę chemioterapii realizowanych w trybie jednodniowym w przeliczeniu na 1000 pacjentów onkologicznych z powiatów województwa lubuskiego. Nie występowały skupienia wysokich wartości wskaźnika. Dużą liczbą chemioterapii w trybie jednodniowym na 1000 pacjentów charakteryzował się powiat wschowski (841). Następna była Zielona Góra (582) oraz powiat gorzowski (509). W centralnej części województwa znajdował się klaster powiatów o niskich wartościach współczynnika. Minimum odnotowano w powiecie międzyrzeckim (317), a niewiele większe w powiatach słubickim (320) oraz sulcińskim (339).

Wystandaryzowaną liczbę chemioterapii w trybie jednodniowym przypadającą na 1000 pacjentów z rozpoznaniem nowotworu złośliwego z powiatów województwa lubuskiego przedstawiono na Wykresie 146. Nadal nie zaobserwowano widocznych skupień powiatów o wysokiej wartości wskaźnika. Zatem struktura grup nowotworów i stadiów ich zaawansowania nie była jedynym czynnikiem wpływającym na liczbę świadczeń chemioterapii w trybie jednodniowym przypadającą na 1000 pacjentów.

**Wykres 147: Liczba chemioterapii z hospitalizacją na 1000 pacjentów onkologicznych (2012)**

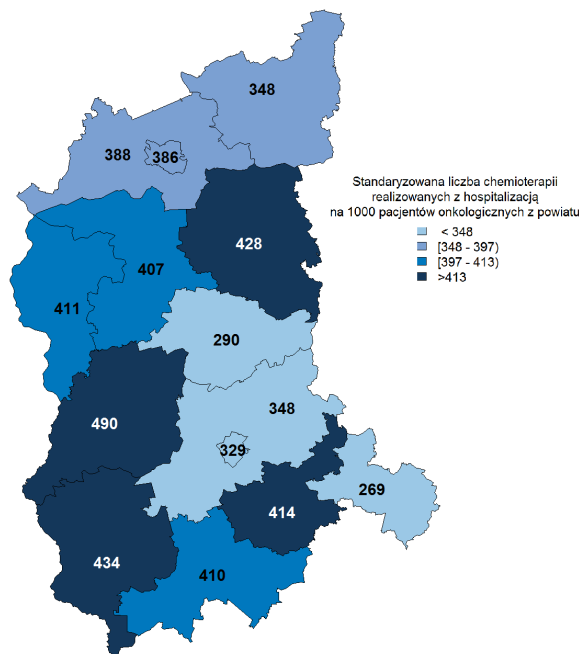


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

Wykres 147 przedstawia liczbę chemioterapii z hospitalizacją na 1000 pacjentów onkologicznych z powiatów. Nie występował klaster powiatów o wysokich wartościach, choć trzy z czterech należących do tej grupy znajdowało się w południowej części województwa. Najwyższą intensywność chemioterapii z hospitalizacją odnotowano w powiecie żarskim (393 na 1000 pacjentów), krośniewskim (383) oraz nowosolskim (377). Niskie wartości były skupione w południowo-wschodniej części województwa. Najniższe zaobserwowano w powiatach wschowskim (241), świebodzińskim (268) oraz

w Zielonej Górze (298).

**Wykres 148: Wystandaryzowana względem grup nowotworów i stadiów zaawansowania liczba chemioterapii z hospitalizacją na 1000 pacjentów onkologicznych (2012)**



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

Wykres 148 przedstawia wystandaryzowaną liczbę chemioterapii z hospitalizacją przypadającą na 1000 pacjentów onkologicznych z powiatów województwa lubuskiego. W wyniku standaryzacji nie odnotowano dużych zmian w liczbie chemioterapii powiązanych z hospitalizacją w przeliczeniu na 1000 pacjentów onkologicznych. Zatem struktura grup nowotworów i stadiów ich zaawansowania nie była jedynym czynnikiem wpływającym na liczbę świadczeń chemioterapii w trybie jednodniowym przypadającą na 1000 pacjentów.

## 2.1.6 Analiza świadczeń radioterapeutycznych

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

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

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

województwo	miasto	świadczeniodawca	teleterapia	brachyterapia	terapia izotopowa	radioterapia
dolnośląskie	Wałbrzych	Specjalistyczny Szpital im. dra Alfreda Sokolowskiego	1 051	231	-	1 196
	Wrocław	Dolnośląskie Centrum Onkologii	3 174	419	-	3 246
kujawsko-pomorskie	Bydgoszcz	Centrum Onkologii im. prof. Franciszka Łukaszczyka	3 894	746	-	4 305
lubelskie	Lublin	Centrum Onkologii Ziemi Lubelskiej im. św. Jana z Dukli SP ZOZ	2 588	395	-	2 750
lubuskie	Zielona Góra	Szpital Wojewódzki SP ZOZ	968	118	-	1 008
łódzkie	Łódź	SP ZOZ Centralny Szpital Kliniczny Instytut Stomatologii Uniwersytetu Medycznego	-	-	13	13
		Wojewódzki Szpital Specjalistyczny im. M. Kopemika	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 Onkotopia - Międzynarodowe Centrum Onkotopii	897	80	-	924
	Szczecin	Zachodniopomorskie Centrum Onkologii	2 626	297	-	2 699

Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

W województwie lubuskim w 2012 roku jeden ośrodek udzielał świadczeń z zakresu radioterapii - Szpital Wojewódzki SPZOZ w Zielonej Górze przyjął 968 unikalnych pacjentów w zakresie teleterapii i 118 pacjentów w zakresie brachyterapii.

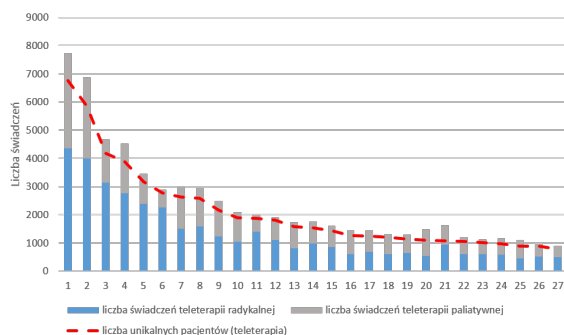
## Świadczenia w zakresie teleterapii w Polsce

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 149 zaprezentowano liczbę sprawozdanych świadczeń



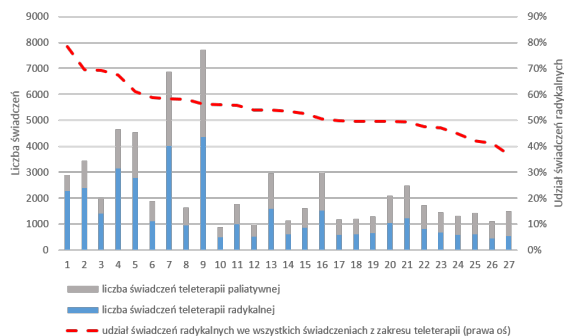
teleterapii radykalnej, teleterapii paliatywnej oraz liczbę unikalnych pacjentów leczonych teleterapią. W 2012 roku świadczeniodawcy sprawozdali około 37 tys. świadczeń teleterapii radykalnej i około 28 tys. świadczeń teleterapii paliatywnej. Dwóch największych świadczeniodawców, czyli Centra Onkologii 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 150 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 149: Liczba sprawozdanych świadczeń teleterapii radykalnej, paliatywnej oraz liczba pacjentów, którym udzielono teleterapii (2012)**



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

**Wykres 150: Liczba sprawozdanych świadczeń teleterapii radykalnej, paliatywnej oraz udział świadczeń radykalnych we wszystkich świadczeniach z zakresu teleterapii (2012)**



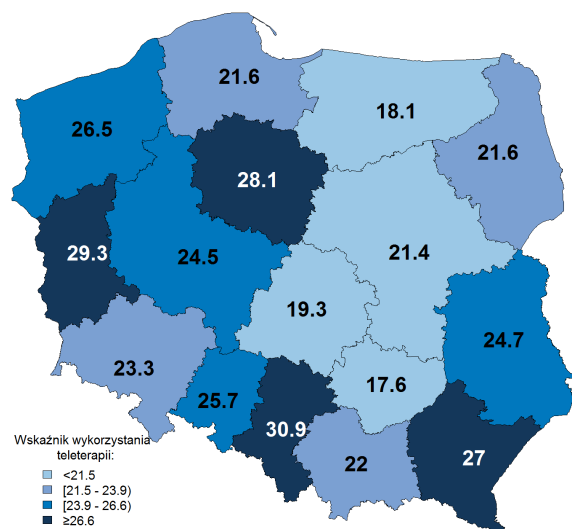
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

Jedyny lubuski świadczeniodawca, który w 2012 roku sprawozdał świadczenia z zakresu teleterapii -

Szpital Wojewódzki SPZOZ przyjął około 600 unikalnych pacjentów w zakresie teleterapii radykalnej i ponad 400 w zakresie teleterapii paliatywnej. Podmiot ten sprawozdał niecałe 600 świadczeń teleterapii radykalnej i zbliżoną liczbę świadczeń teleterapii paliatywnej. Szpital Wojewódzki SP ZOZ został na wykresie 149 oznaczony liczbą 24, co oznacza, że świadczeniodawca ten był 24. w Polsce pod względem liczby przyjętych w 2012 roku unikalnych pacjentów w zakresie teleterapii. Na wykresie 150 lubuski podmiot oznaczony został liczbą 17, co z kolei znaczy, że podmiot ten był siedemnasty w Polsce pod względem udziału świadczeń teleterapii radykalnej we wszystkich świadczeniach teleterapeutycznych. W Szpitalu Wojewódzkim SP ZOZ co drugie świadczenie w zakresie teleterapii było radykalne.

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 151 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 lecznictwa szpitalnego. W celu zapewnienia lepszej porównywalności między województwami dane zostały poddane standaryzacji ze względu na typ i stadium nowotworu.

**Wykres 151: Liczba świadczeń teleterapii (radykalnej i paliatywnej) w przeliczeniu na 100 pacjentów onkologicznych w województwach Polski – dane standaryzowane względem typu i stadium nowotworu (2012)**

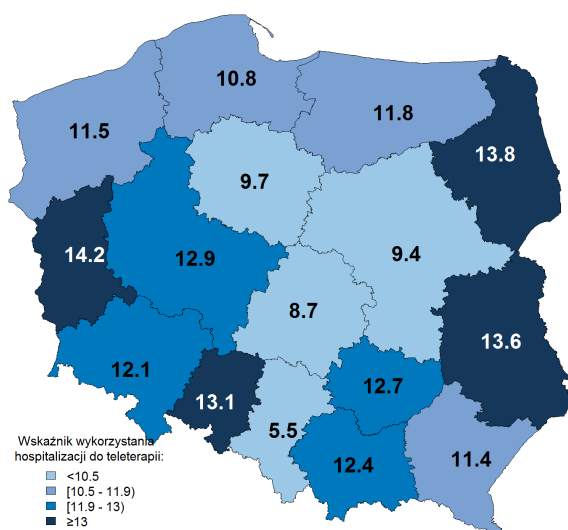


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

W 2012 roku w Polsce na 100 pacjentów onkologicznych rozliczono niewiele ponad 24 świadczenia z zakresu teleterapii. Po standaryzacji danych najlepszym dostępem do radioterapii cechowały się

województwa śląskie (30,9 świadczeń na 100 pacjentów onkologicznych), lubuskie (29,3), kujawsko-pomorskie (28,1) oraz podkarpackie (27). Mediana dla województw Polski wyniosła 23,9 świadczenia na 100 pacjentów onkologicznych. Oznacza to, że w połowie województw wartość analizowanego współczynnika była nie wyższa od 23,9, a w połowie nie niższa. Najmniej świadczeń teleterapeutycznych w przeliczeniu na 100 pacjentów onkologicznych (po standaryzacji) wykonanych zostało mieszkańcom województwa świętokrzyskiego (17,6 świadczenia na 100 pacjentów). Niewiele lepszą sytuację notowano w województwach warmińsko-mazurskim (18,1) oraz łódzkim (19,3). Województwo lubuskie było drugim w Polsce z najwyższą wartością analizowanej zmiennej. W 2012 roku na jednego pacjenta, któremu sprawozdano świadczenia z zakresu teleterapii, rozliczono 10,8 osobodni hospitalizacji do teleterapii. Na wykresie 152 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 152: Wskaźnik wykorzystania hospitalizacji do teleterapii w województwach Polski – dane standaryzowane względem typu i stadium nowotworu (2012)**



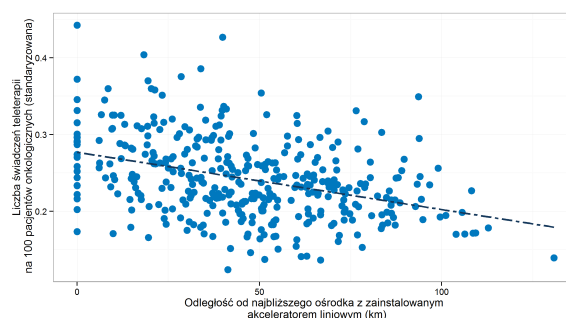
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

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

oraz opolskim (13,1).

Analizując świadczenia teleterapeutyczne na poziomie powiatów zauważyć należy dwie zależności widoczne w Polsce. Po pierwsze liczba świadczeń teleterapii jest ujemnie zależna od odległości danego powiatu od najbliższej 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 153 (kropkami oznaczono powiaty).

**Wykres 153: Zależność między standaryzowaną liczbą świadczeń w zakresie teleterapii (radykałnej i paliatywnej) na 100 pacjentów onkologicznych, a odległością od najbliższego ośrodka wyposażonego w akcelerator liniowy w powiatach Polski (2012)**



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

Drugim zjawiskiem, na które należy zwrócić uwagę jest dodatnia zależność pomiędzy odległością od najbliższego akceleratora, a wskaźnikiem wykorzystania hospitalizacji do teleterapii (współczynnik korelacji Pearsona równy 0,62). Innymi słowy im dalej od ośrodka z zainstalowanym akceleratorem zamieszkuje pacjent, tym średnio więcej dni będzie on hospitalizowany przy zabiegach z zakresu teleterapii. Omawianą zależność przedstawiono na wykresie 154 (kropkami oznaczono powiaty).

**Wykres 154: Zależność między wskaźnikiem wykorzystania hospitalizacji do teleterapii, a odległością od najbliższego ośrodka wyposażonego w akcelerator liniowy w powiatach Polski (2012)**



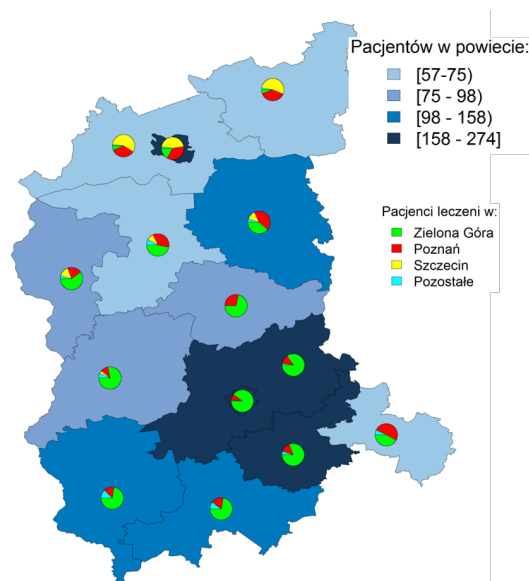
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

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

### 2.1.7 Świadczenia w zakresie teleterapii w województwie

W 2012 roku mieszkańcom województwa lubuskiego sprawozdano ponad 1 tys. świadczeń teleterapii radykalnej oraz niecałe 900 świadczeń teleterapii paliatywnej. Miejscowości leczenia teleterapią pacjentów z powiatów województwa lubuskiego przedstawiono na wykresie 155. Wyróżniono osrodki miejskie, które w 2012 roku przyjęły ponad 50 pacjentów z województwa lubuskiego.

**Wykres 155: Miejscowości leczenia teleterapią pacjentów z powiatów województwa lubuskiego (2012)**

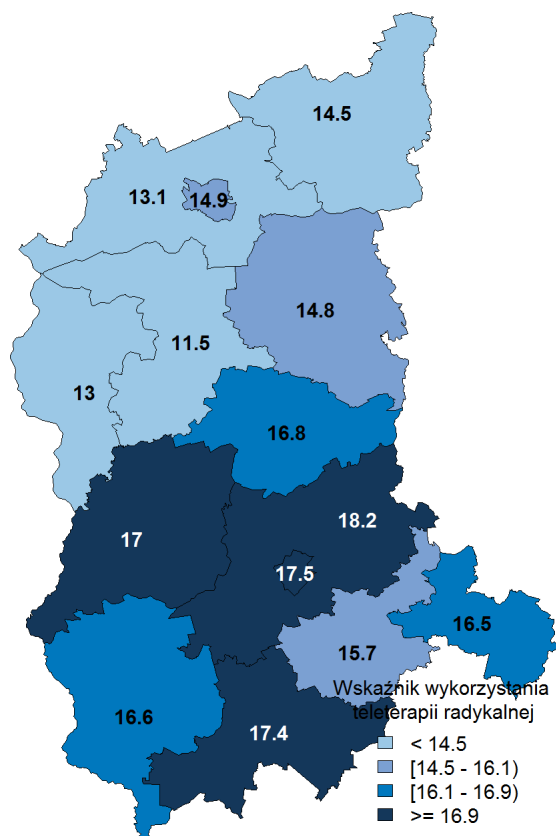


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

W województwie lubuskim w 2012 roku chorzy na nowotwór z południowej i środkowej części województwa najczęściej leczyli się w Zielonej Górze. Przez osoby z północnych powiatów województwa lubuskiego najczęściej wybieranym kierunkiem był Szczecin. Z kolei dla pacjentów z powiatu wschowskiego i międzyrzeckiego głównym miejscem leczenia był Poznań.

Pacjenci zamieszkali w poszczególnych powiatach województwa lubuskiego korzystali z teleterapii radykalnej i paliatywnej w zróżnicowanym stopniu. Na wykresie 156 przedstawiono liczbę świadczeń teleterapii radykalnej w przeliczeniu na 100 pacjentów onkologicznych (dane standaryzowane ze względu na typ i stadium nowotworu).

**Wykres 156: Standaryzowana liczba świadczeń teleterapii radykalnej na 100 pacjentów onkologicznych w powiatach województwa lubuskiego - dane standaryzowane względem typu i stadium nowotworu (2012)**



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

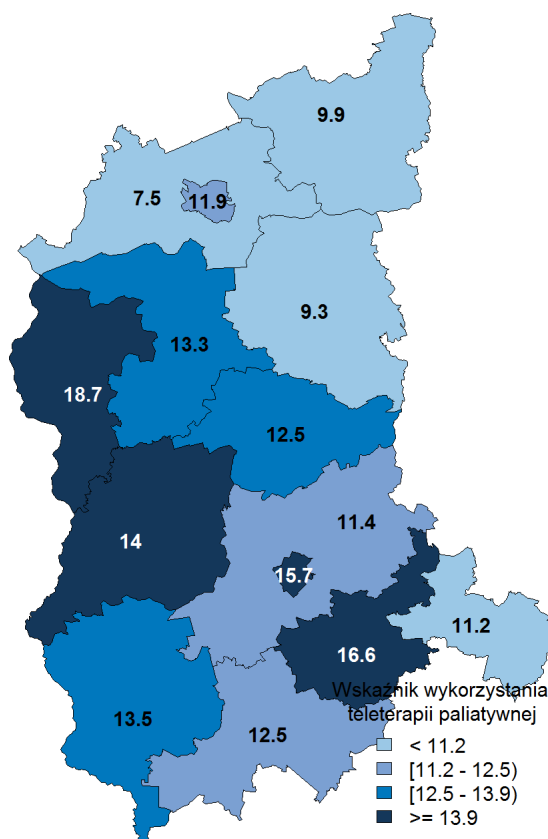
W skali województwa na 100 pacjentów onkologicznych przypadło 15,5 świadczenia w zakresie teleterapii radykalnej. Po uwzględnieniu standaryzacji ze względu na typ i stadium nowotworu najczęściej korzystali z nich pacjenci mieszkający w powiatach południowych województwa lubuskiego, a więc w m. Zielona Góra i powiatach: zielonogórskim, żagańskim oraz krośnieńskim. Mediana dla powiatów województwa lubuskiego wyniosła 16,1 świadczenia teleterapii radykalnej na 100 pacjentów onkologicznych. Najniższymi współczynnikami wykorzystania teleterapii radykalnej cechowały się powiaty w północno-zachodniej części województwa. Były to powiaty: sulęciński, słubicki, gorzowski oraz strzelecko-drezdenecki.

Wykres 156 wskazuje na silną ujemną korelację pomiędzy wskaźnikami wykorzystania teleterapii radykalnej, a odległością powiatu od najbliższego ośrodka z akceleratorem liniowym. Powiaty o najwyższych wartościach współczynnika oznaczone na wykresie 156 najciemniejszymi kolorami znajdowały się w bezpośredniej bliskości jedynego miasta z akceleratorem w województwie lubuskim - m. Zielona Góra. Z kolei powiaty o najmniejszej liczbie

świadczeń radykalnych przypadających na 100 pacjentów onkologicznych położone w północnej części województwa, w dużo większej odległości od Zielonej Góry.

Na wykresie 157 przedstawiono liczbę świadczeń teleterapii paliatywnej w przeliczeniu na 100 pacjentów onkologicznych zamieszkałych w danym powiecie. Podobnie jak poprzednio, w celu zapewnienia lepszej porównywalności między powiatami, dane zostały poddane standaryzacji ze względu na typ i stadium zaawansowania nowotworu.

**Wykres 157: Standaryzowana liczba świadczeń teleterapii paliatywnej w przeliczeniu na 100 pacjentów onkologicznych w powiatach województwa lubuskiego - dane standaryzowane względem typu i stadium nowotworu (2012)**



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

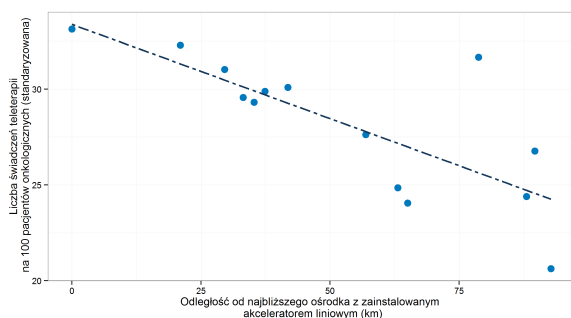
W skali województwa na 100 pacjentów onkologicznych przypadło 12,7 świadczenia teleterapii paliatywnej (bez standaryzacji). Ze świadczeń paliatywnych w województwie lubuskim najczęściej korzystali mieszkańcy powiatów słubickiego, krośnieńskiego, nowosolskiego i m. Zielona Góra. Mediana dla powiatów województwa lubuskiego wyniosła 12,5 świadczenia teleterapii paliatywnej na 100 pacjentów onkologicznych. Najniższymi wartościami współczynnika wykorzystania teleterapii paliatywnej cechowały się powiaty gorzowski, międzyrzecki, strzelecko-drezdenecki oraz wschowski.

Z wykresu 157 widać, że powiaty o najwyższych wartościach współczynników wykorzystania teleterapii znajdowały się na zachodzie. Powiaty, w których wartości były najniższe, skupione były w północnej części województwa.

W województwie lubuskim w części powiatów występuje wymiennosc między teleterapią radykalną i paliatywną, co można zaobserwować na Wykresach 156 oraz 157. W powiatach: ślubickim, nowosolskim i sulęcińskim występował stosunkowo wysoki wskaźnik wykorzystania teleterapii paliatywnej w porównaniu do radykalnej. Z kolei powiat zielonogórski czy żagański charakteryzowały się wysokimi wartościami wskaźnika wykorzystania teleterapii radykalnej, a stosunkowo niskimi teleterapii paliatywnej. Widoczny jest jednak klaster powiatów w północnej części województwa, tworzący tzw. "białą plamę", czyli region o znacznie ograniczonym dostępie do świadczeń teleterapii. Występują tam powiaty o niskich wartościach współczynników wykorzystania teleterapii radykalnej charakteryzowały się także niskimi wskaźnikami wykorzystania teleterapii paliatywnej.

Aby lepiej zobrazować zaobserwowaną na wykresach 156 i 157 zależność między współczynnikami, a odległością od podmiotów udzielających świadczeń w zakresie teleterapii, na wykresie 158 przedstawiono relację pomiędzy liczbą świadczeń teleterapii radykalnej i paliatywnej w przeliczeniu na 100 pacjentów onkologicznych (po standaryzacji, łącznie), a odległością między powiatami województwa lubuskiego i najbliższymi im miastami, w których zlokalizowane były akceleratory liniowe. Odległości między powiatami liczono w linii prostej pomiędzy miastami powiatowymi. Kropkami oznaczono powiaty.

**Wykres 158: 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 lubuskiego (2012)**



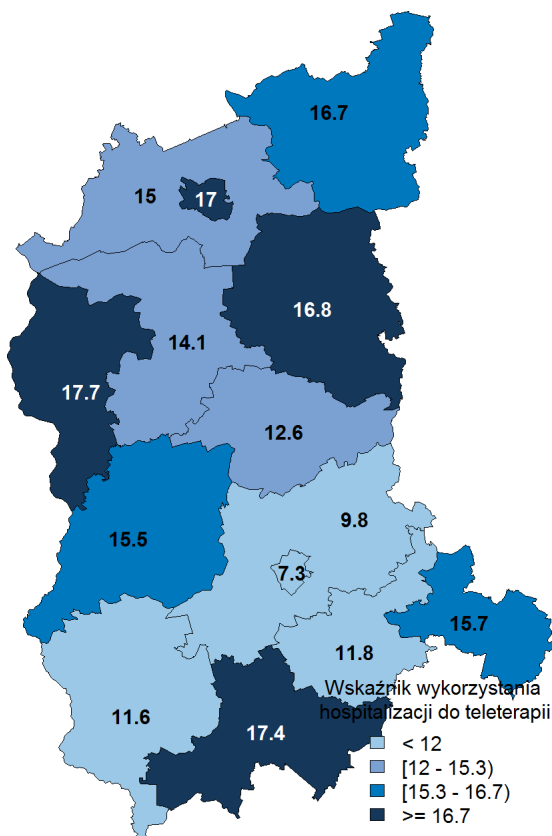
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

Na wykresie 158 przerywaną linią zaznaczono krzywą trendu liniowego. Prosta ta jest ujemnie nachylona i ma niski współczynnik kierunkowy.

Współczynnik korelacji Pearsona pomiędzy zmiennymi przedstawionymi na wykresie 158 wyniósł dla powiatów województwa lubuskiego  $-0,77$ . Zatem przyjmując współczynnik korelacji Pearsona, jako kryterium porównawcze należy stwierdzić, że skala omawianej zależności w województwie lubuskim jest większa niż gdy pod uwagę weźmie się wszystkie powiaty Polski. Wykresy 157 oraz 156 wyraźnie wskazywały na istnienie grup powiatów o względnie wysokich i względnie niskich wartościach współczynników wykorzystania teleterapii. Na wykresie 158 należy zwrócić uwagę na stosunkowo niewielkie rozproszenie punktów i ich odległości od krzywej trendu.

W 2012 roku mieszkańcom województwa lubuskiego rozliczono około 25,4 tys. osobodni hospitalizacji do teleterapii, czyli średnio 15,7 na pacjenta korzystającego ze świadczeń w zakresie teleterapii (bez standaryzacji). Liczbę osobodni hospitalizacji do teleterapii w przeliczeniu na jednego pacjenta zamieszkałego w danym powiecie województwa lubuskiego przedstawiono na wykresie 159. Współczynniki, jak poprzednio, poddane zostały standaryzacji.

**Wykres 159: Wskaźnik wykorzystania hospitalizacji do teleterapii w powiatach województwa lubuskiego - dane standaryzowane względem typu i stadium nowotworu (2012)**



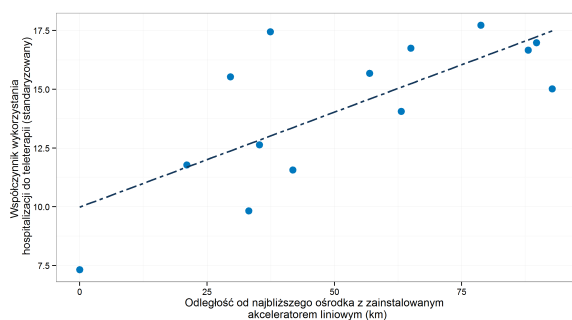
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

Wykres 159 wskazuje na istnienie w wojewódz-

twie lubuskim 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 Zielonej Górze oraz w powiatach ją okalających. Mediana dla powiatów województwa lubuskiego wyniosła 15,3 osobodni hospitalizacji do teleterapii na pacjenta onkologicznego korzystającego ze świadczeń w tym zakresie. Najwyższe wartości współczynników notowano w powiatach: ślubickim, gorzowskim, międzyrzeckim oraz żagańskim.

W celu lepszego zobrazowania zaobserwowanej zależności posłużono się wykresem 160, który pokazuje relację pomiędzy liczbą osobodni hospitalizacji na jednego pacjenta (po standaryzacji) korzystającego ze świadczeń onkologicznych z zakresu teleterapii, a odległością między powiatami województwa lubuskiego i najbliższymi im miastami, w których zlokalizowane były przyspieszacze liniowe (również w sąsiednich województwach). Odległości między powiatami liczono w linii prostej pomiędzy miastami powiatowymi. Każda kropka oznacza jeden powiat.

**Wykres 160: Zależność między wskaźnikiem wykorzystania hospitalizacji do teleterapii, a odległością od najbliższego ośrodka wyposażonego w akcelerator liniowy w powiatach województwa lubuskiego (2012)**



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

Na wykresie 160 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 lubuskiego 0,73. Przyjmując ten współczynnik jako miarę porównawczą, należy stwierdzić, że korelacja pomiędzy omawianymi

zmiennymi jest dla powiatów województwa lubuskiego większa od tej obserwowanej w skali całego kraju.

Podsumowując, województwo lubuskie charakteryzowało się w 2012 roku drugim w Polsce z najwyższym współczynnikiem wykorzystania teleterapii oraz pierwszym o najwyższym, standaryzowanym między województwami, współczynnikiem wykorzystania hospitalizacji do teleterapii. W województwie lubuskim stwierdzono, podobnie jak w skali całej Polski, dwie zależności. Po pierwsze zauważono, że współczynnik wykorzystania teleterapii był ujemnie skorelowany z odległością powiatu od najbliższego podmiotu z zainstalowaną odległością. Po drugie współczynnik wykorzystania hospitalizacji do teleterapii był z tą odległością skorelowany dodatnio. Przyjmując współczynnik korelacji liniowej Pearsona, jako miarę porównawczą stwierdzono, że obydwie te zależności w województwie lubuskim mają większe nasilenie niż te w skali całego kraju.

## 2.1.8 Obszar szpitalny - dzieci do 18 roku życia

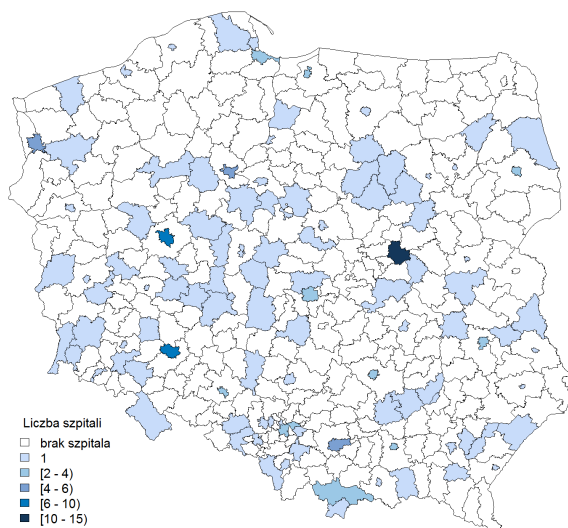
## Świadczeniodawcy w Polsce

W 2012 roku 166 szpitali realizowało szpitalne świadczenia onkologiczne dla osób poniżej 18 roku życia dotyczące analizowanej grupy nowotworów<sup>33</sup> na terenie Polski. Wykres 161 ilustruje geograficzne rozmieszczenie tych świadczeniodawców, z dokładnością do powiatu<sup>34</sup>.

<sup>33</sup>Zgodnie z wcześniejszą definicją analizie zostały poddane świadczenia dotyczące nowotworów złośliwych bez onkematologii oraz bez nowotworów skóry (z wyłączeniem czerniaka). Dla spójności wyводу, w dalszej części dokumentu świadczenia te będą nazywane świadczeniami onkologicznymi.

<sup>34</sup>Świadczeniodawca posiadający dwie komórki na terenie jednego powiatu jest uwzględniony na mapie jeden raz, natomiast jeśli posiada on oddziały w różnych powiatach, to jest liczony w każdym z nich. Ujmując powyższe innymi słowami, w każdym powiecie dany świadczeniodawca jest liczony raz.

**Wykres 161: 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).

Spśród analizowanych 166 szpitali rozliczających świadczenia onkologiczne, tylko 15 świadczeniodawców leczyło więcej niż 2% pacjentów onkologicznych młodszych niż 18 lat w skali kraju<sup>35</sup>. Wynika to z faktu, że choroby nowotworowe u dzieci leczone są w Polsce w specjalistycznych centrach onkologii dziecięcej, a znajdują się w 15 wymienionych

<sup>35</sup>Procent pacjentów w skali kraju definiowany jest jako liczba przyjętych pacjentów z analizowanymi rozpoznaniami 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%.

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

Na podstawie analizy danych zaprezentowanych w Tabeli 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%).

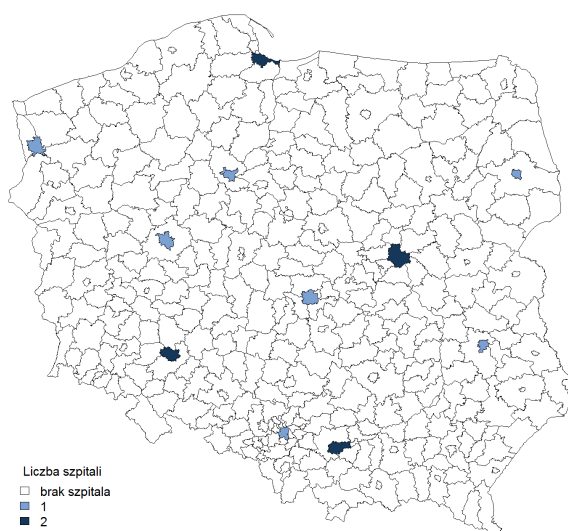
Udział pacjentów w wieku niższym niż 18 lat powyżej 6% w skali kraju zaobserwowano jeszcze wśród 6 placówek. Były to: Samodzielny Publiczny Szpital Kliniczny nr 6 Śląskiego Uniwersytetu Medycznego w Katowicach Górnośląskie Centrum Zdrowia Dziecka (7%), Sp ZOZ Uniwersytecki Szpital Kliniczny nr 4 im. 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%
<b>SUMA (unikalni pacjenci):</b>		<b>2240</b>	<b>100,0%</b>	<b>X</b>

Geograficzne rozmieszczenie szpitali leczących więcej niż 2% pacjentów ze schorzeniami onkologicznymi w wieku poniżej 18 roku życia (por. Tabela 20) zostało zaprezentowane z dokładnością do powiatu na Wykresie 162. 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 162: 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.

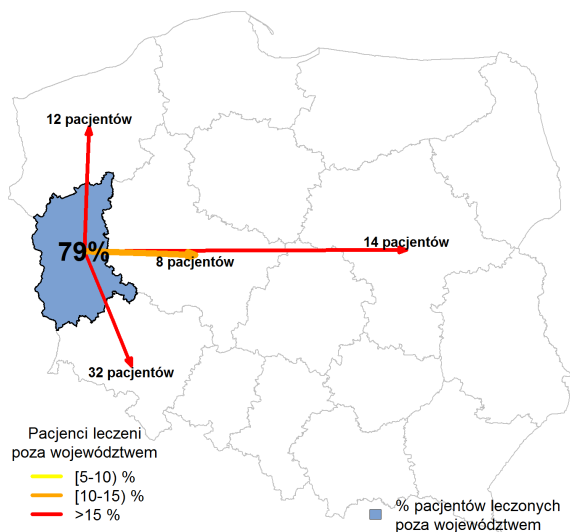
## Świadczeniodawcy w województwie

Na terenie województwa lubuskiego w 2012 roku szpitalne świadczenia onkologiczne dla osób wieku poniżej 18 lat były realizowane przez 4 szpitale, jednak żaden z nich nie leczył więcej niż 10 pacjentów w ciągu roku. Prawdopodobnie w większości szpitali są to pacjenci chorzy na nowotwór, ale trafiający do tych placówek z innego powodu (np. z powodu różnego rodzaju powikłań po chemioterapii). Warto dodać, że w 2012 roku na terenie województwa odnotowano 87 pacjentów onkologicznych w wieku niższym niż 18 lat.

W związku z tym, że w województwie nie występuje żaden szpital przyjmujący znaczną liczbę niepełnoletnich pacjentów ze schorzeniami onkologicznymi warto przeanalizować do których województw migrują pacjenci z województwa lubuskiego. Dane na ten temat zostały przedstawione na Wykresie 163



**Wykres 163: Migracje pacjentów w wieku do lat 18 ze schorzeniami onkologicznymi z województwa lubuskiego (2012)**



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

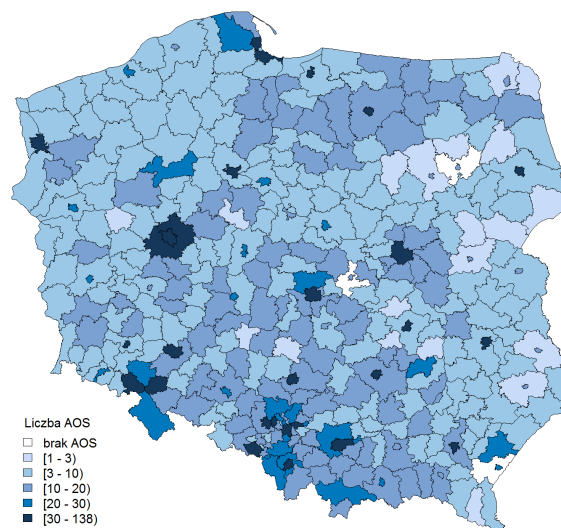
Z analizy wykresu 163 wynika, że niepełnoletni pacjenci ze schorzeniami nowotworowymi z województwa lubuskiego są leczeni przede wszystkim w województwach dolnośląskim, mazowieckim i zachodniopomorskim.

## 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 164 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 164: Powiaty z ambulatoryjnymi ośrodkami specjalistycznymi leczącymi pacjentów onkologicznych w Polsce (2012)**



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NFZ.

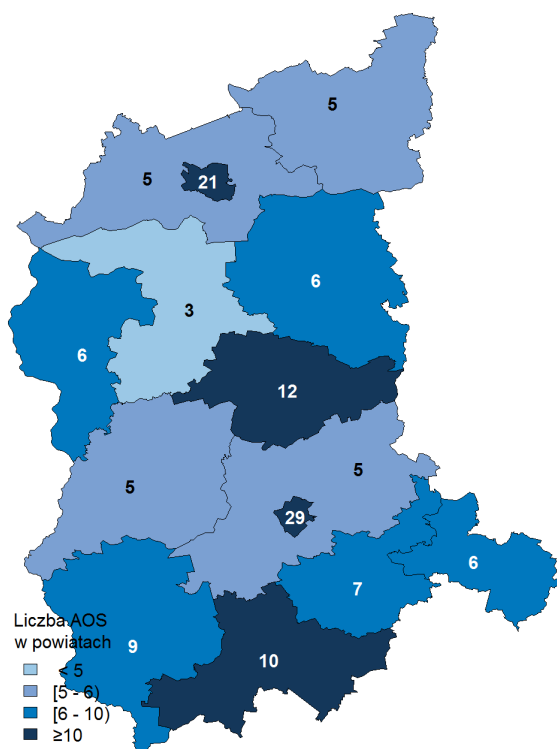
Na terenie całego kraju znalazły się 3 powiaty, w których nie ma żadnego ambulatoryjnego ośrodka specjalistycznego realizującego świadczenia onkologiczne. Są to powiaty łomżyński, przemyski i skierniewicki. Najwięcej ośrodków było zlokalizowanych w dużych miastach: Krakowie (99), Łodzi (109), Wrocławiu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

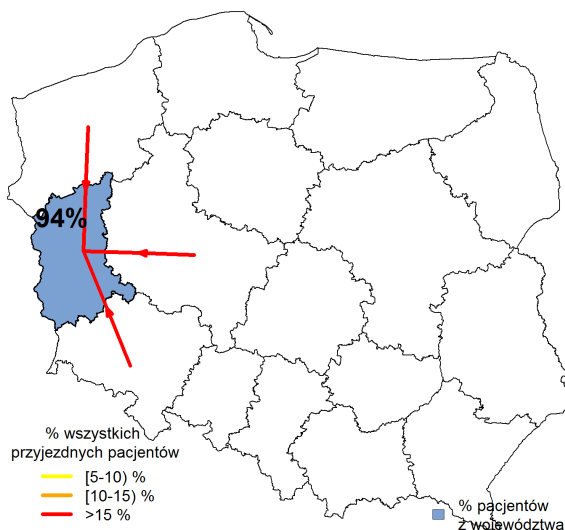
Na terenie województwa lubuskiego w 2012 roku ambulatoryjne świadczenia onkologiczne były realizowane przez 129 ambulatoryjne ośrodki specjalistyczne (AOS). Wykres 165 prezentuje geograficzne rozmieszczenie tych podmiotów w województwie. Wartości na mapie określają liczbę świadczeniodawców w danym powiecie. Największa liczba AOS realizujących świadczenia onkologiczne występowała w m. Zielona Góra(29), co stanowiło 22,5 % wszystkich ośrodków zlokalizowanych w tym województwie. Istnieje 1 powiat, w którym ilość ambulatoryjnych ośrodków specjalistycznych jest mniejsza lub równa 5. Duża liczba ośrodków znajduje się również w Gorzowie Wielkopolskim.

Wykres 165: Powiaty z ambulatoryjnymi ośrodkami specjalistycznymi leczącymi pacjentów onkologicznych w województwie lubuskim (2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NFZ.

Wykres 166: Migracje pacjentów ambulatoryjnych ośrodków specjalistycznych do województwa lubuskiego (2012)



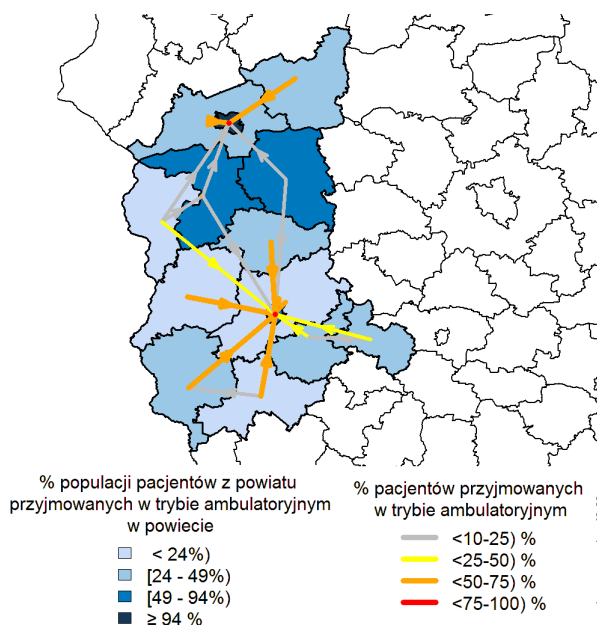
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NFZ.

Wykres 166 przedstawia migracje pacjentów ambulatoryjnych ośrodków specjalistycznych realizujących świadczenia onkologiczne do województwa lubuskiego. 94,38 % pacjentów leczonych w województwie lubuskim 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 lubuskiego leczonych na jego terenie. Ogółem, do ośrodków na terenie województwa lubuskiego migrowało 979 pacjentów. Największy odsetek migracji do województwa lubuskiego stanowili mieszkańcy województwa zachodniopomorskiego, wielkopolskiego oraz dolnośląskiego.

Wykres 167 przedstawia migracje pacjentów ambulatoryjnych ośrodków specjalistycznych realizujących świadczenia onkologiczne z powiatów województwa lubuskiego. Wartości symbolizowane przez kolory powiatów oznaczają, jaki odsetek wszystkich pacjentów z danego powiatu leczył się w nim. Strzałki stanowią dopełnienie wartości reprezentowanych przez kolory na mapie do wartości 100%. I tak, 85,87% pacjentów z Zielonej Góry leczyło się w ośrodkach na jego terenie. Podobnie jak w przypadku wykresu 166 przyjęto próg odcięcia. Na tej mapie wyniósł on 10%.

<sup>36</sup>Za największe ambulatoryjne ośrodki specjalistyczne uznano te, które leczą powyżej 2% wszystkich unikalnych pacjen-

**Wykres 167: Migracje pacjentów ambulatoryjnych ośrodków specjalistycznych z powiatów w województwie lubuskim (2012)**



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NFZ.

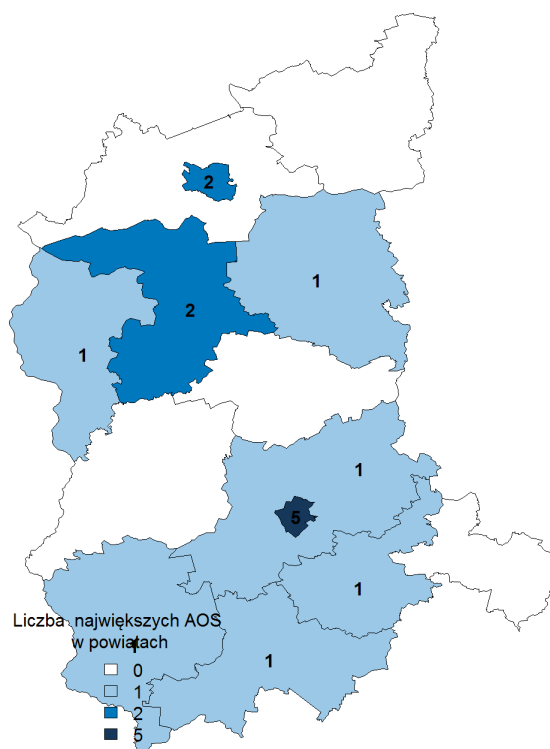
Na mapie widać wyraźną tendencję do migracji pacjentów do Zielonej Góry. Stanowi on główny, ale nie jedyny kierunek migracji wewnątrz województwa lubuskiego. Kolejnym znaczącym kierunkiem migracji wewnątrz województwa był Gorzów Wielkopolski.

Wykres 168 przedstawia największe ambulatoryjne ośrodki specjalistyczne udzielające świadczeń onkologicznych na terenie województwa lubuskiego<sup>36</sup>. Najwięcej (5) z nich znajdowało się w m. Zielona Góra. Ponadto, po 2 znajdowały się w Gorzowie Wielkopolskim i powiecie sulęcińskim, a po 1 w powiatach: ślubickim, międzyrzeckim, zielonogórskim, żarskim, żagańskim oraz nowosolskim.

tów onkologicznych w województwie. Jeden ośrodek może mieć oddziały w różnych powiatach, stąd ich suma na mapie jest wyższa niż oznaczono w tabeli, jako leczące powyżej 2% wszystkich unikalnych pacjentów.

<sup>37</sup>Procent pacjentów w skali województwa zdefiniowano jako stosunek liczby przyjętych pacjentów z analizowanymi rozpoznaniem onkologicznymi do unikalnej liczby pacjentów onkologicznych w województwie. Z tego względu suma tej zmiennej jest większa niż 100%. Wynika to z faktu, że pacjent przyjęty w dwóch różnych ośrodkach został uwzględniony w liczniku w każdym z nich. W mianowniku jest on zliczany jednokrotnie.

**Wykres 168: Ambulatoryjne ośrodki specjalistyczne leczące powyżej 2% wszystkich unikalnych pacjentów onkologicznych w województwie lubuskim (2012)**



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NFZ.

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

Najwięcej pacjentów onkologicznych przyjął Szpital Wojewódzki SpZoz W Zielonej Górze. Było ich 5 322, co stanowiło 36,61 % wszystkich unikalnych pacjentów onkologicznych ambulatoryjnych ośrodków specjalistycznych w województwie lubuskim. Kolejną placówką „Niepubliczny Specjalistyczny Zakład Opieki Zdrowotnej i Diagnostyki Leszek Szyński Wojciech Kwiecień s.c., przyjął 3 017 pacjentów (20,75%). Trzecim ośrodkiem był Wielospecjalistyczny Szpital Wojewódzki W Gorzowie Wlkp. Spółka Z Ograniczoną Odpowiedzialnością, który przyjął 2 736 pacjentów onkologicznych (18,82%).

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

LP	Nazwa świadczeniodawcy	Liczba pacjentów	Udział pacjentów w województwie
1	SZPITAL WOJEWÓDZKI SPZOZ W ZIELONEJ GÓRZE	5322	36,61
2	NIEPUBLICZNY SPECJALISTYCZNY ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ DIAGNOSTYK LESZEK SZYŃSKIWOJCIECH KWIECIEŃ S.C.	3017	20,75
3	WIELOSPECJALISTYCZNY SZPITAL WOJEWÓDZKI W GORZOWIE WLKP. SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ	2736	18,82
4	105 KRESOWY SZPITAL WOJSKOWY Z PRZYCHODNIĄ SAMODZIELNY PUBLICZNY ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ W ŻARACH	1248	8,58
5	WIELOSPECJALISTYCZNY SZPITAL W NOWEJ SOLI	1182	8,13
6	AFFIDEA	700	4,81
7	SAMODZIELNY PUBLICZNY ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ W SULECHOWIE	506	3,48
8	SAMODZIELNY PUBLICZNY ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ SULĘCIN	431	2,96
9	SZPITAL MIĘDZYRZECKI SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ	338	2,32
10	SAMODZIELNY PUBLICZNY ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ MINISTERSTWA SPRAW WEWNĘTRZNYCH W ZIELONEJ GÓRZE	337	2,32
11	LUBUSKI SZPITAL SPECJALISTYCZNY PULMONOLOGICZNO-KARDIOLOGICZNY W TORZYMIU SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ	323	2,22
12	SPECJALISTYCZNE CENTRUM MEDYCZNE UROLOG BROMBER HALIŃSKA SPÓŁKA JAWNA	313	2,15
13	ALDEMED CENTRUM MEDYCZNE	267	1,84
14	NOWY SZPITAL W KOSTRZYNI NAD ODRĄ SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ	254	1,75
15	NIEPUBLICZNY ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ GORZOWSKIE CENTRUM ZABIEGOWO DIAGNOSTYCZNE	237	1,63
16	NOWY SZPITAL W ŚWIEBODZINIE SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ	233	1,6
17	NIEPUBLICZNY SPECJALISTYCZNY ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ URO-LASER WOJCIECH ZWIERZYŃSKI I MICHAŁ DROZD LEKARSKA SPÓŁKA PARTNERSKA	200	1,38
18	SZPITAL NA WYSPIE SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ	142	0,98
19	ŁUŻYCKIE CENTRUM MEDYCZNE S.C.	140	0,96
20	NOWY SZPITAL W SZPROTAWIE SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ	115	0,79
21	POWIATOWE CENTRUM ZDROWIA SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ	100	0,69
22	WOJSKOWA SPECJALISTYCZNA PRZYCHODNIA LEKARSKA SAMODZIELNY PUBLICZNY ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ	99	0,68
23	NIEPUBLICZNY ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ SZPITAL POWIATOWY W SŁUBICACH	99	0,68
24	NIEPUBLICZNY ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ SZPITAL IM.DR NAUK MEDYCZNYCH RADZIMIRA ŚMIGIELSKIEGO SP. Z O.O.	85	0,58
25	SAMODZIELNY PUBLICZNY ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ MEDKOL	78	0,54
26	MEDYCZNE CENTRUM ZDROVITA	76	0,52
27	PRZYCHODNIA	74	0,51
28	N ZOZ ENDOMED BUSKIEWICZ GABRYNIEWSKI SPÓŁKA JAWNA	74	0,51
29	NIEPUBLICZNY ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ ARS MEDICA BIS LEKARSKA SPÓŁKA PARTNERSKA JULIAN HUCKO I PARTNERZY	64	0,44
30	NOWY SZPITAL WE WSCHOWIE SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ	63	0,43
31	SPÓŁDZIELNIA LEKARSKA	56	0,39
32	NOWY SZPITAL POWIATU KROŚNIEŃSKIEGO SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ	52	0,36
33	NIEPUBLICZNY ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ PORADNIA DERMATOLOGICZNO-WENEROLOGICZNA S.C.	49	0,34
34	NIEPUBLICZNY GINEKOLOGICZNY ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ S.C.	43	0,3
35	AGIA MEDICA SP. Z O.O.	43	0,3
36	SPECJALISTYCZNA PRAKTYKA DERMATOLOGICZNA IWONA MIAŚKIEWICZ-SZYMCZAK	41	0,28
37	SPECJALISTYCZNY DERMATOLOGICZNY NIEPUBLICZNY ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ	37	0,25
38	INDYWIDUALNA SPECJALISTYCZNA PRAKTYKA LEKARSKA ALEKSANDER LENDA	35	0,24
39	NIEPUBLICZNY SPECJALISTYCZNY ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ PORADNIA CHOROŃ PŁUC I GRUŹLICY	34	0,23
40	GABINET DERMATOLOGICZNY ALEKSANDER FADHIL	33	0,23
41	INDYWIDUALNA SPECJALISTYCZNA PRAKTYKA LEKARSKA W ZAKRESIE DERMATOLOGII I WENEROLOGII M. ZBIERSKA-KRAWCZAK	31	0,21
42	ARTMA OŚRODEK WIELOSPECJALISTYCZNY	30	0,21
43	SPECJALISTYCZNY ZAKŁAD MEDYCZNY FUNDACJI NASZE ZDROWIE NIEPUBLICZNY ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ	29	0,2
44	WIELOSPECJALISTYCZNY NZOZ ALERGOMED S.C.	27	0,19
45	CENTRUM MEDYCZNE DORMED PIOTROWSKA DOROTA	27	0,19
46	GORZOWSKA LECZNICA SPECJALISTYCZNA	26	0,18
47	NIEPUBLICZNY ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ - DERMAL SC. PORADNIA DERMATOLOGICZNA ZOFIA LEŚ-ZACZYŃSKA JACEK KRÓL	25	0,17
48	INDYWIDUALNA SPECJALISTYCZNA PRAKTYKA LEKARSKA RAFAŁ SKOTNICKI	24	0,17
49	ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ PORADNIA CHIRURGICZNA	23	0,16
50	LUBUSKI OŚRODEK REHABILITACYJNO - ORTOPEDYCZNY IM. DR LECHA WIERUSZA W ŚWIEBODZINIE SAMODZIELNY PUBLICZNY ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ	21	0,14

Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

## 2.3 Pozytonowa Tomografia Emisyjna (PET)

W 2012 roku świadczenia Pozytonowej Tomografii Emisyjnej (PET) sprawozdało 18 świadczeniodawców w 11 województwach, jednak nie wskazano żadnego w województwie lubuskim. Z tego względu w wielu przypadkach można było zaobserwować międzywojewódzkie migracje pacjentów w celu uzyskania tego świadczenia. Pacjentom z województwa lubuskiego sprawozdano do Funduszu wykonanie w 2012 roku 636 obrazowań u 579 pacjentów<sup>38</sup>. Pacjenci z województwa lubuskiego wykazywani byli głównie w województwie wielkopolskim (444 świadczenia) i dolnośląskim (129 świadczeń) (por. Tabela 22)

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

woj.	województwo pochodzenia pacjentów sprawozdanych w woj. lubuskim	województwo leczenia pacjentów z woj. lubuskiego
dolnośląskie		129
kujawsko-pomorskie		38
lubelskie		
lubuskie		
łódzkie		
małopolskie		
mazowieckie		17
opolskie		
podkarpackie		
podlaskie		
pomorskie		
śląskie		8
świętokrzyskie		
warmińsko-mazurskie		
wielkopolskie		444
zachodniopomorskie		

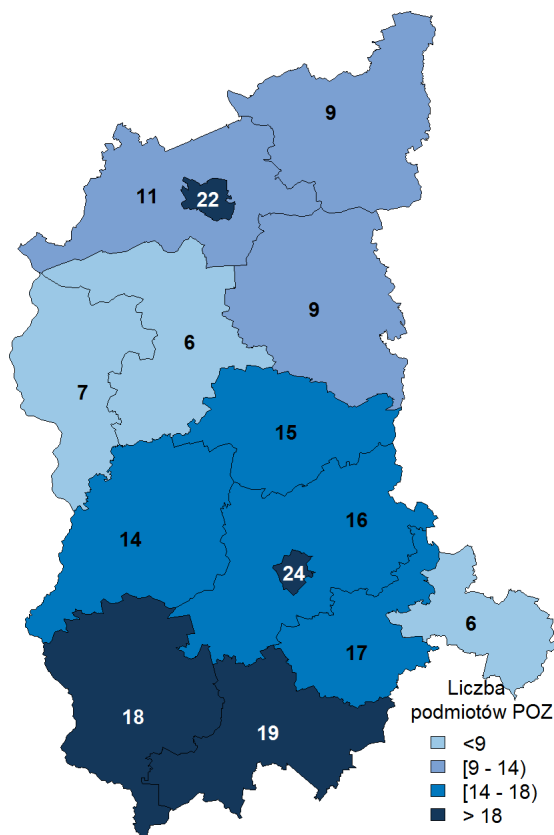
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NFZ.

## 2.4 Obszar Podstawowej Opieki Zdrowotnej (POZ)

W maju 2015 roku w województwie lubuskim zarejestrowane były 193 podmioty, które świadczyły usługi podstawowej opieki zdrowotnej. Na (Wykres 169) przedstawiono liczbę podmiotów POZ w poszczególnych powiatach województwa lubuskiego. Największa liczba ośrodków POZ znajduje się w powiecie miasta Zielona Góra i Gorzów Wielkopolski.

<sup>38</sup>W przypadku kiedy nie sprawozdano TERYTu pacjenta (pacjent nie miał przypisanego kodu TERYT w Centralnym Wykazie Ubezpieczonych) przypisywano TERYT komórki realizującej świadczenie (pacjent niemigrujący).

**Wykres 169: Liczba podmiotów POZ w powiatach województwa lubuskiego (2015)**



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych z NFZ.

### Analiza udzielonych świadczeń

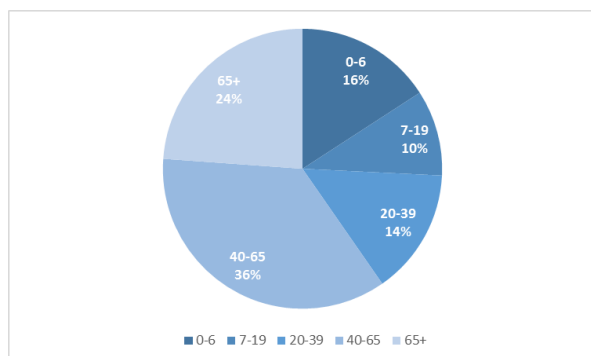
W Tabeli 23 przedstawiono liczbę świadczeń udzielonych przez lekarzy POZ w 2012 roku mieszkańcom województwa lubuskiego z uwzględnieniem poszczególnych grup wiekowych. Poniżej (Wykres 170) przedstawiono zjawisko w ujęciu procentowym. Wśród świadczeniobiorców przeważają kobiety w każdej grupie wiekowej. W przypadku grupy wiekowej powyżej 65 lat, udział ten wyniósł 66% (Wykres 171).

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

	0-6	7-19	20-39	40-65	65+	suma
Ogółem	612 753	382 829	562 095	1 383 371	921 990	3 863 038
Kobieta	291 803	196 259	330 334	786 761	610 867	2 216 024
Mężczyzna	320 950	186 570	231 761	596 610	311 123	1 647 014

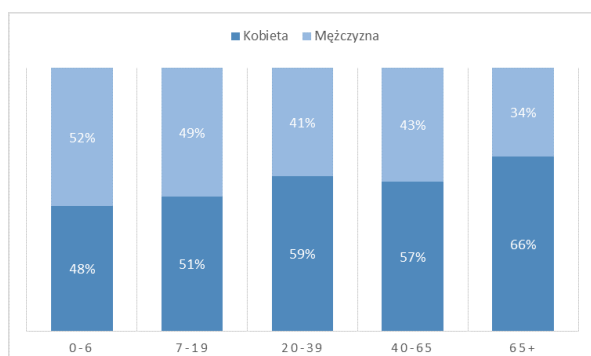
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NFZ.

**Wykres 170: Struktura udzielanych świadczeń według grup wiekowych w województwie lubuskim (2012)**



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

**Wykres 171: Struktura udzielanych świadczeń wg grup wiekowych i płci w województwie lubuskim (2012)**



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

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

Tabela 24 przedstawia współczynnik korzystania ze świadczeń w poszczególnych grupach wiekowych. Przeciętnie liczba świadczeń przypadająca na jednego mieszkańca województwa lubuskiego wynosi 3,78. Częściej ze świadczeń korzystają kobiety (przeciętnie 4,22 świadczeń) niż mężczyźni (3,3 świadczenia na mieszkańca).

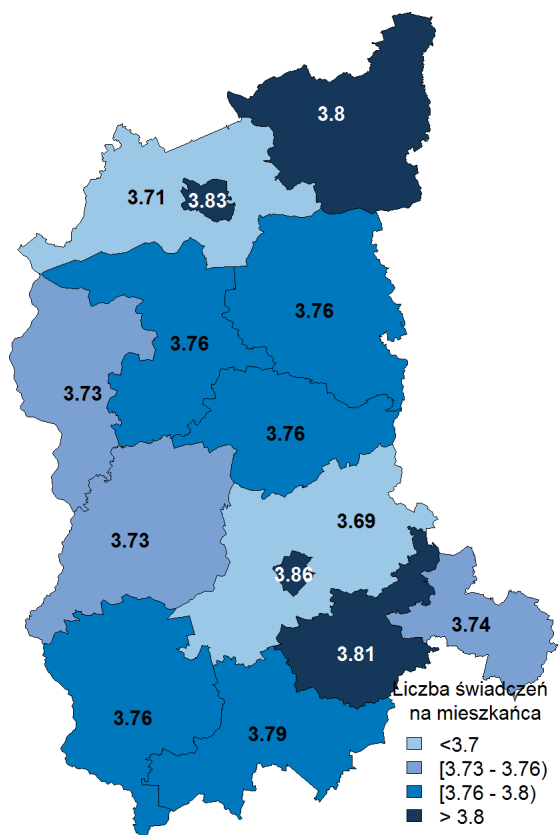
**Tabela 24: Współczynnik korzystania ze świadczeń POZ wg grup wieku i płci w województwie lubuskim (2012)**

	0-6	7-19	20-39	40-65	65+	średnia
Ogółem	7,90	2,76	1,74	3,78	7,81	3,78
Kobieta	7,71	2,90	2,09	4,21	8,16	4,22
Mężczyzna	8,08	2,63	1,41	3,32	7,19	3,30

Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NFZ.

Najwięcej przeciętnie świadczeń POZ było udzielanych mieszkańcom powiatu miasta Zielona Góra (3,86), najmniej mieszkańcom powiatu zielonogórskiego (3,69). (Wykres 172).

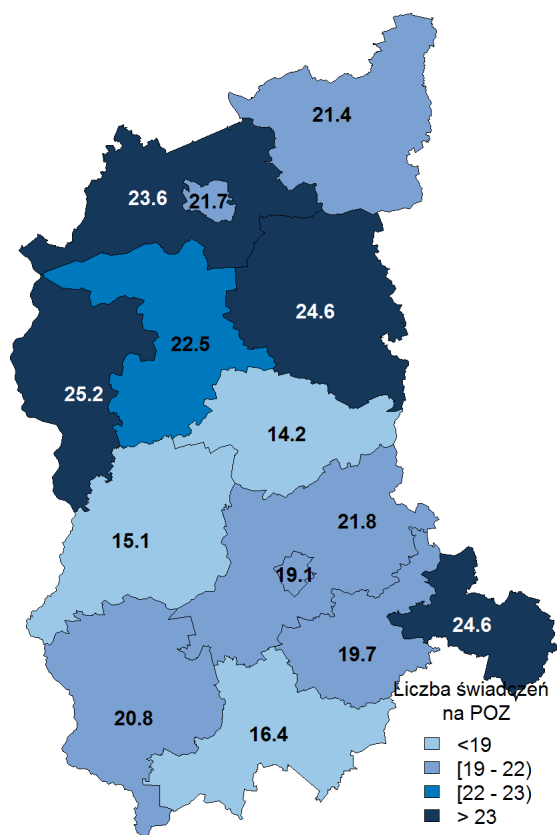
**Wykres 172: Liczba świadczeń lekarza POZ w przeliczeniu na mieszkańca w powiatach województwa lubuskiego (2012)**



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

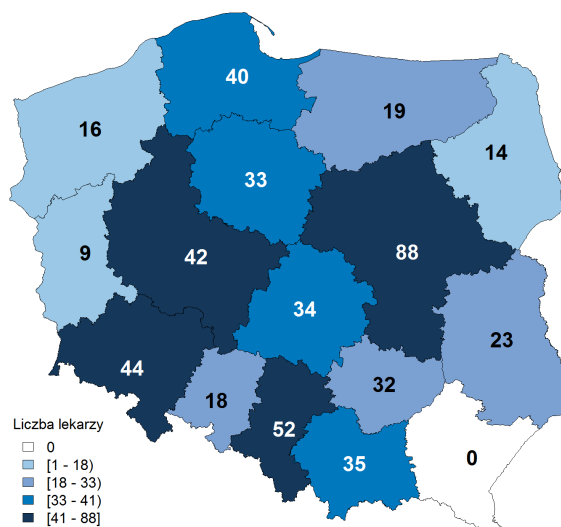
Liczba świadczeń w przeliczeniu na jeden podmiot świadczący usługi podstawowej opieki zdrowotnej jest zróżnicowana między powiatami województwa lubuskiego i waha się w przedziale między 14 a 25 tysięcy. (Wykres 173).

**Wykres 173: Liczba świadczeń lekarza POZ (w tys.) w przeliczeniu na jeden podmiot POZ w powiatach województwa lubuskiego (2012)**



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych z NFZ.

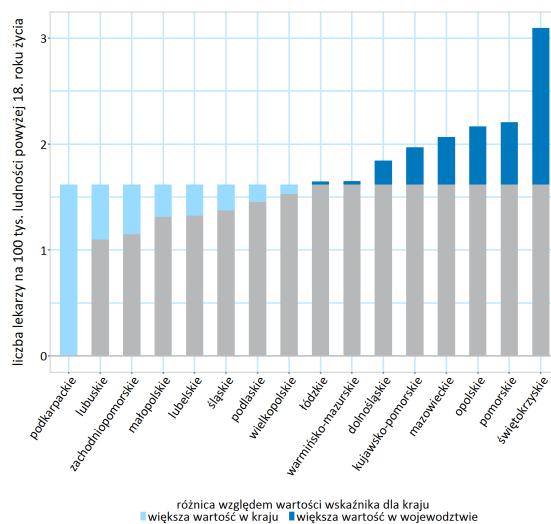
**Wykres 174: Liczba chirurgów onkologów w poszczególnych województwach w 2012 r.**



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL

W województwie lubuskim w 2012 roku stosunek liczby chirurgów onkologów do 100 tys. dorosłej ludności wyniósł 1,09. Była to 2. najniższa wartość w Polsce (Wykres 175).

**Wykres 175: Liczba chirurgów onkologów przypadających na 100 tys. dorosłej ludności w poszczególnych województwach w 2012 r.**



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL, GUS

## 2.5 Kadry medyczne<sup>39</sup>

### Chirurdzy onkolodzy

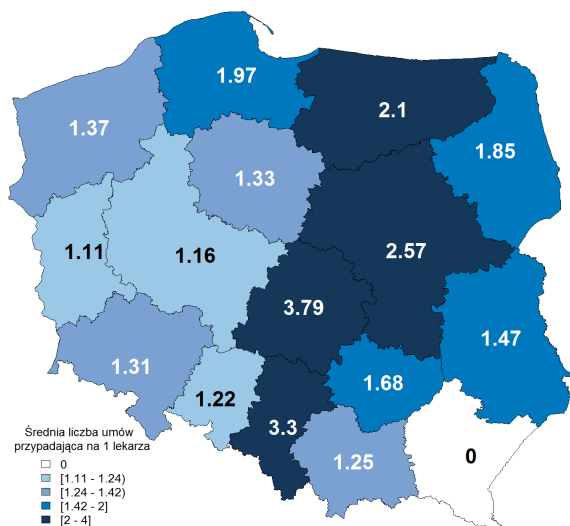
W bazie NIL w roku 2012 zarejestrowanych było 9 chirurgów onkologów zatrudnionych w województwie lubuskim<sup>40</sup>. Stanowili ok. 2% wszystkich chirurgów onkologów zatrudnionych w Polsce. Była to 2. najniższa wartość w kraju (Wykres 174).

<sup>39</sup> Ministerstwo Zdrowia kieruje szczególne podziękowania dla Naczelnej Izby Lekarskiej za udostępnienie danych dotyczących kadry lekarskiej, które były wykorzystane do sporządzenia analiz zawartych w niniejszym rozdziale.

<sup>40</sup> Liczba lekarzy nie jest liczbą unikalną – jeżeli lekarz pracuje w kilku województwach to jest on uwzględniony w każdym z nich. Analogicznie postąpiono w przypadku specjalizacji, jeżeli lekarz ma kilka specjalizacji to jest on uwzględniony w każdej z nich.

W 2012 roku w województwie lubuskim jeden chirurg onkolog miał podpisaną umowę z ponad 1 (1,11) świadczeniodawcą rozliczającym się z płatnikiem publicznym. Był to 2. najniższy wynik w kraju (Wykres 181).

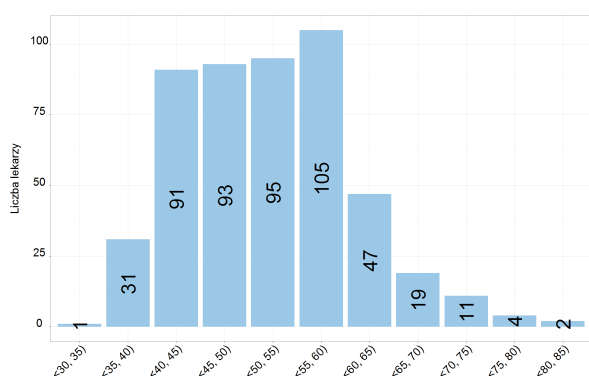
**Wykres 176: Liczba umów ze świadczeniodawcami rozliczającymi się z płatnikiem publicznym przypadająca na jednego chirurga onkologa w poszczególnych województwach w 2012 r.**



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL, NFZ

W województwie lubuskim w 2012 roku najczęściej praktykujących chirurgów onkologów było w przedziale wiekowym między 50 a 55 lat. Mediana wieku dla województwa wyniosła 54 lata i była o 3 lata wyższa niż dla Polski (Wykres 177 i Wykres 178).

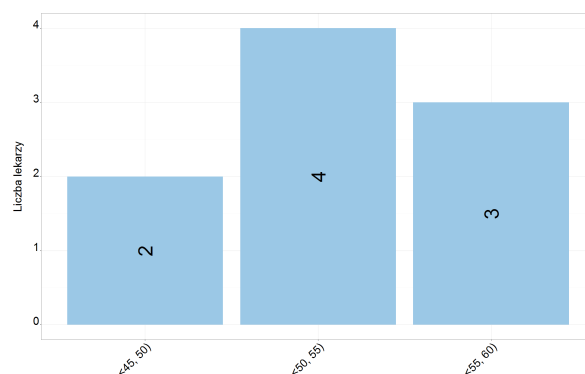
**Wykres 177: Struktura wieku chirurgów onkologów w Polsce w 2012 r.**



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL

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

**Wykres 178: Struktura wieku chirurgów onkologów w woj. lubuskim w 2012 r.**

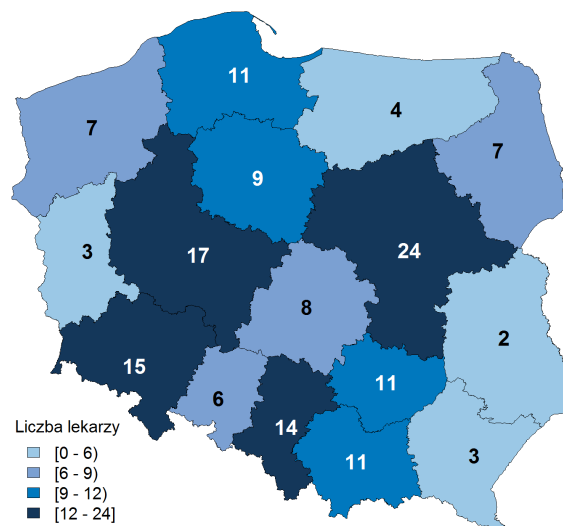


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL

## Ginekologicy onkologiczni

W bazie NIL w roku 2012 zarejestrowanych było 3 ginekologów onkologicznych zatrudnionych w województwie lubuskim<sup>41</sup>. Stanowili ok. 2% wszystkich ginekologów onkologicznych zatrudnionych w Polsce. Była to 2. najniższa wartość w kraju (Wykres 179).

**Wykres 179: Liczba ginekologów onkologicznych w poszczególnych województwach w 2012 r.**

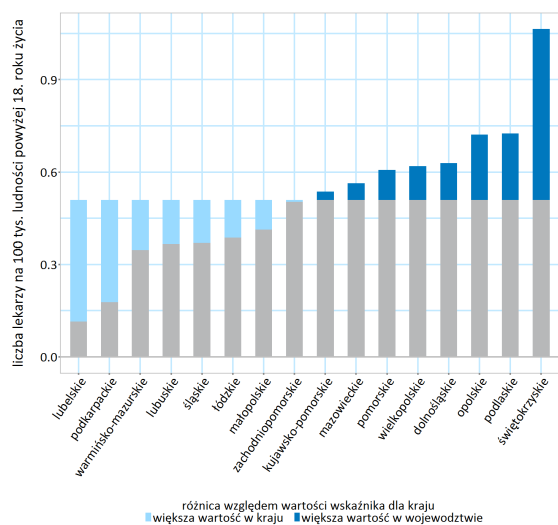


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL

W województwie lubuskim w 2012 roku stosunek liczby ginekologów onkologicznych do 100 tys. dorosłej ludności wyniósł 0,36. Była to 4. najniższa wartość w Polsce (Wykres 180).



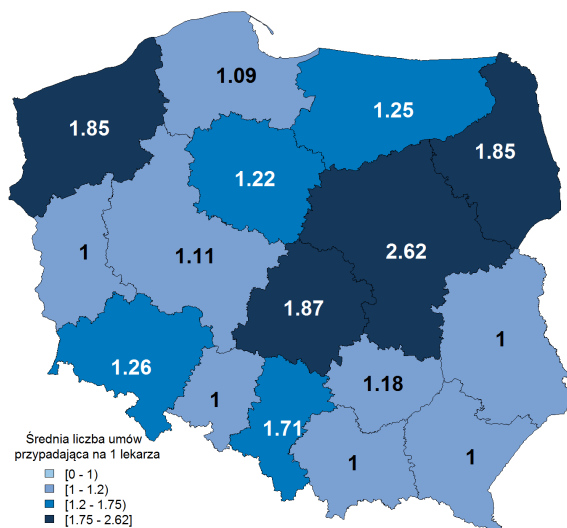
**Wykres 180: Liczba ginekologów onkologicznych przypadających na 100 tys. dorosłej ludności w poszczególnych województwach w 2012 r.**



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL, GUS

W 2012 roku w województwie lubuskim jeden ginekolog onkologiczny miał podpisaną umowę z ponad 1 (1) świadczeniodawcą rozliczającym się z płatnikiem publicznym. Był to najniższy wynik w kraju (Wykres 181).

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



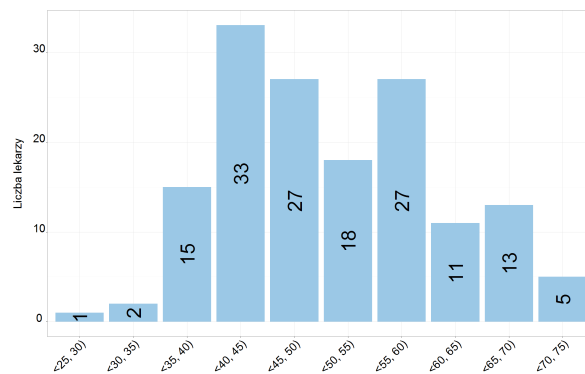
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL, NFZ

W województwie lubuskim w 2013 roku 3 ginekologów onkologicznych (1 w przedziale wiekowym

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

40-45 lat oraz 2 w przedziale wiekowym 50-55 lat). Wykres 182 przedstawia strukturę wieku ginekologów onkologicznych w Polsce.

**Wykres 182: Struktura wieku ginekologów onkologicznych w Polsce w 2012 r.**

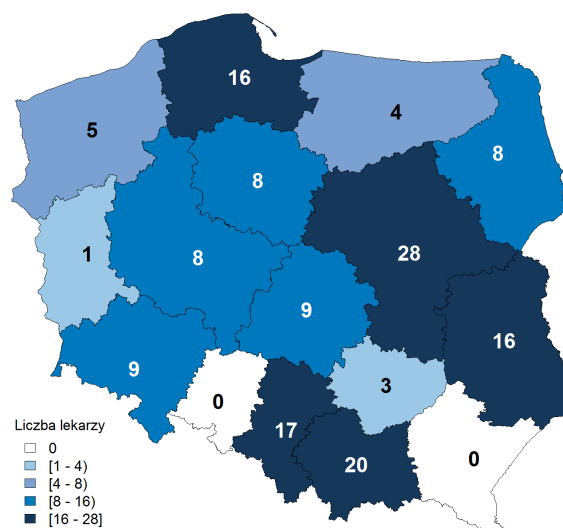


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL

## Onkolodzy i hematolodzy dziecięcy

W bazie NIL w roku 2012 zarejestrowany był 1 onkolog i hematolog dziecięcy zatrudniony w województwie lubuskim<sup>42</sup>. Stanowili ok. 1% wszystkich onkologów i hematologów dziecięcych zatrudnionych w Polsce. Była to 2. najniższa wartość w kraju (Wykres 183).

**Wykres 183: Liczba onkologów i hematologów dziecięcych w poszczególnych województwach w 2012 r.**

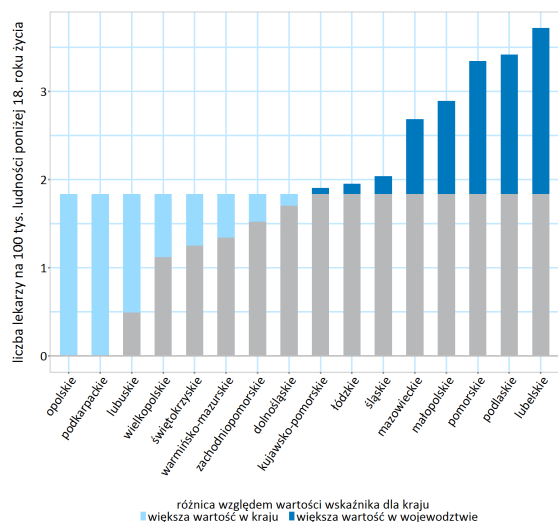


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL

W województwie lubuskim w 2012 roku stosunek liczby onkologów i hematologów dziecięcych do

100 tys. niepełnoletniej ludności wyniósł 0,49. Była to 3. najniższa wartość w Polsce (Wykres 184).

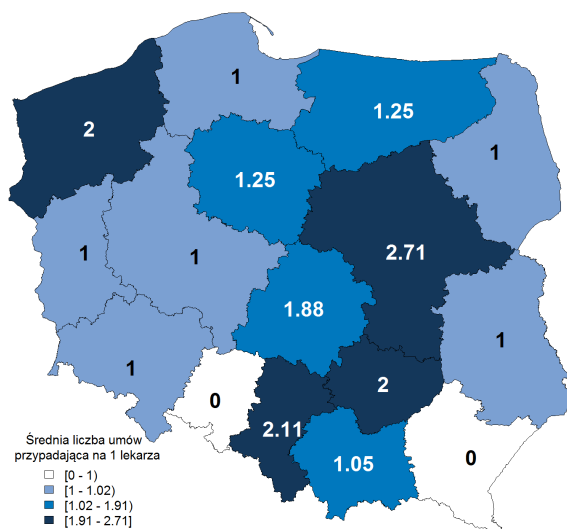
**Wykres 184: Liczba onkologów i hematologów dziecięcych przypadających na 100 tys. niepełnoletniej ludności w poszczególnych województwach w 2012 r.**



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL, GUS

W 2012 roku w województwie lubuskim jeden onkolog i hematolog dziecięcy miał podpisaną umowę z 1 świadczeniodawcą rozliczającym się z płatnikiem publicznym. Był to 9. najwyższy wynik w kraju (Wykres 185).

**Wykres 185: Liczba umów ze świadczeniodawcami rozliczającymi się z płatnikiem publicznym przypadająca na jednego onkologa i hematologa dziecięcego w poszczególnych województwach w 2012 r.**

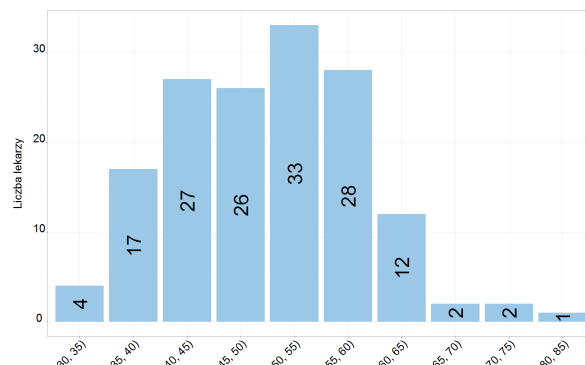


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL, NFZ

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

W województwie lubuskim w 2012 roku 1 onkolog i hematolog dziecięcy był w przedziale wiekowym między 70 a 75 lat. (Wykres 186).

**Wykres 186: Struktura wieku onkologów i hematologów dziecięcych w Polsce w 2012 r.**

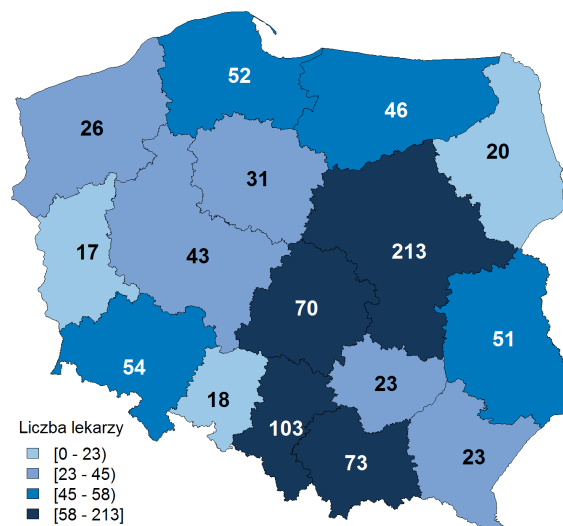


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL

## Onkolodzy kliniczni

W bazie NIL w roku 2012 zarejestrowanych było 17 onkologów klinicznych zatrudnionych w województwie lubuskim<sup>43</sup>. Stanowili ok. 2% wszystkich onkologów klinicznych zatrudnionych w Polsce. Była to najniższa wartość w kraju (Wykres 187).

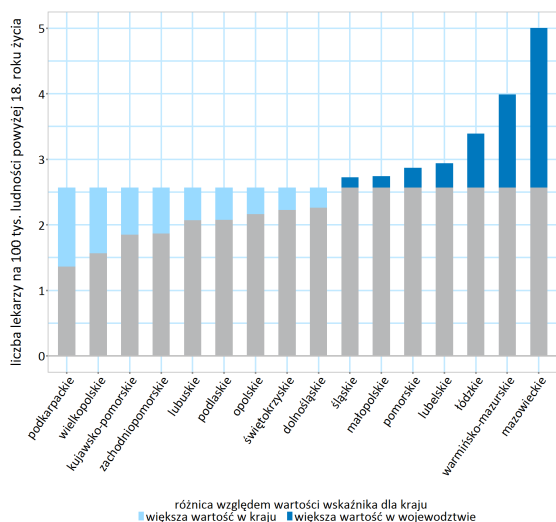
**Wykres 187: Liczba onkologów klinicznych w poszczególnych województwach w 2012 r.**



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL

W województwie lubuskim w 2012 roku stosunek liczby onkologów klinicznych do 100 tys. dorosłej ludności wyniósł 2,07. Była to 5. najniższa wartość w Polsce (Wykres 188).

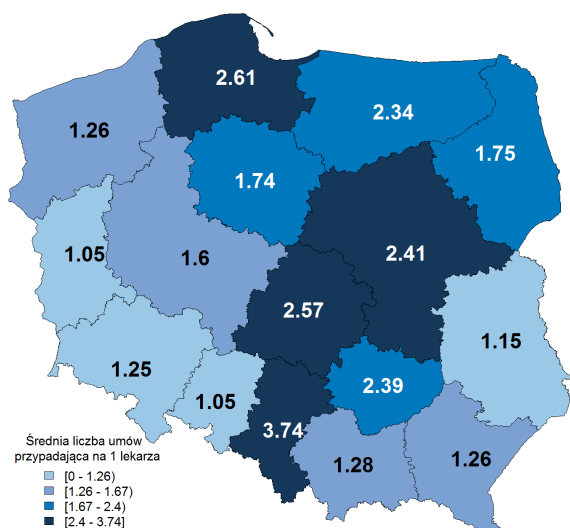
**Wykres 188: Liczba onkologów klinicznych przypadających na 100 tys. dorosłej ludności w poszczególnych województwach w 2012 r.**



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL, GUS

W 2012 roku w województwie lubuskim jeden onkolog kliniczny miał podpisaną umowę z ponad 1 (1,05) świadczeniodawcą rozliczającym się z płatnikiem publicznym. Był to 2. najniższy wynik w kraju (Wykres 189).

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

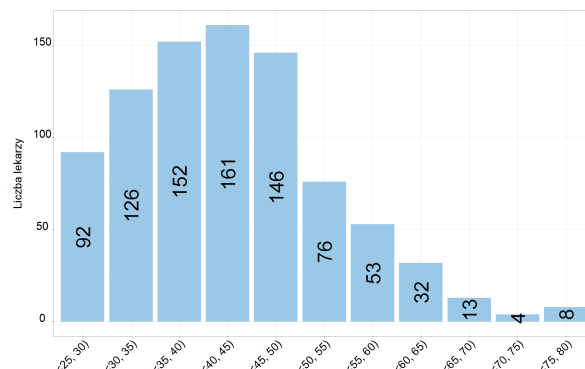


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL, NFZ

W województwie lubuskim w 2012 roku 6 onkologów klinicznych było w przedziale wiekowym między 40 a 45 lat. Mediana wieku dla wojewódz-

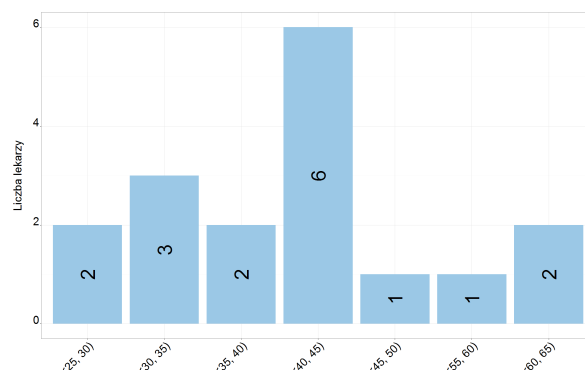
stwa wyniosła 40 lat i była o 1 rok niższa niż dla Polski (Wykres 198 i Wykres 199).

**Wykres 190: Struktura wieku onkologów klinicznych w Polsce w 2012 r.**



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL

**Wykres 191: Struktura wieku onkologów klinicznych w woj. lubuskim w 2012 r.**



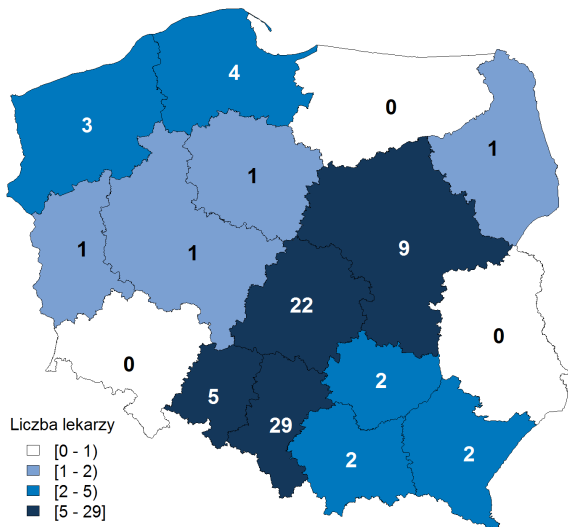
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL

## Patomorfology

W bazie NIL w roku 2012 zarejestrowany był 1 patomorfolog zatrudniony w województwie lubuskim<sup>44</sup>. Stanowił ok. 1% wszystkich patomorfologów zatrudnionych w Polsce. Była to 10. najwyższa wartość w kraju (Wykres 192).

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

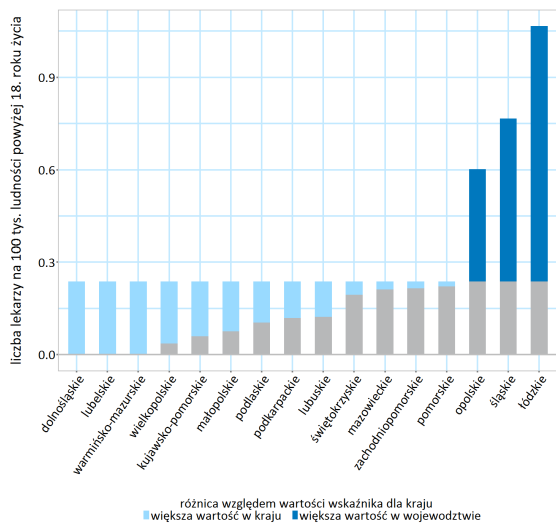
Wykres 192: Liczba patomorfologów w poszczególnych województwach w 2012 r.



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL

W województwie lubuskim w 2012 roku stosunek liczby patomorfologów do 100 tys. dorosłej ludności wyniósł 0,12. Była to 8. najwyższa wartość w Polsce (Wykres 193).

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

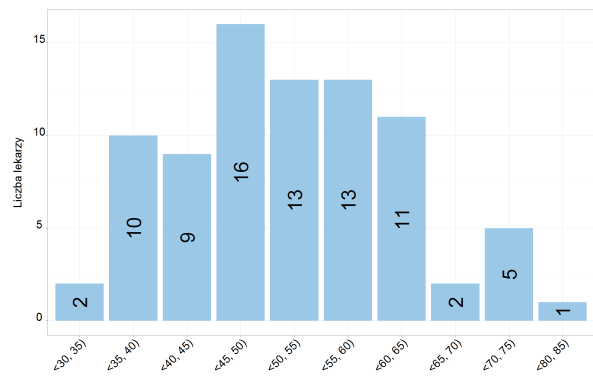


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL, GUS

W województwie lubuskim w 2012 roku 1 patomorfolog był w przedziale wiekowym między 55 a 60 lat (Wykres 194).

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

Wykres 194: Struktura wieku patomorfologów w Polsce w 2012 r.

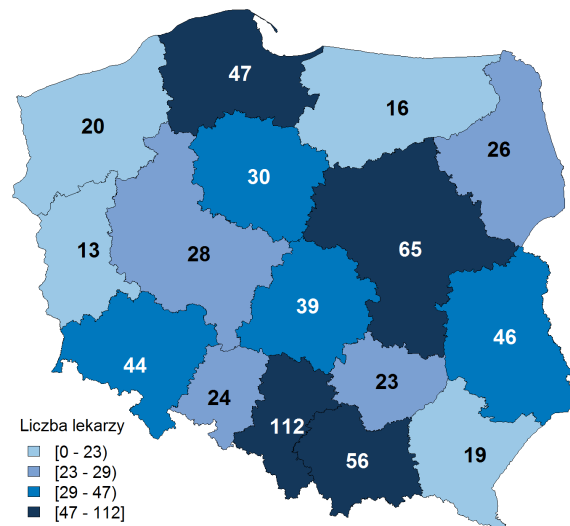


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL

## Radioterapeuci

W bazie NIL w roku 2012 zarejestrowanych było 13 radioterapeutów zatrudnionych w województwie lubuskim<sup>45</sup>. Stanowili ok. 2% wszystkich radioterapeutów zatrudnionych w Polsce. Była to najniższa wartość w kraju (Wykres 195).

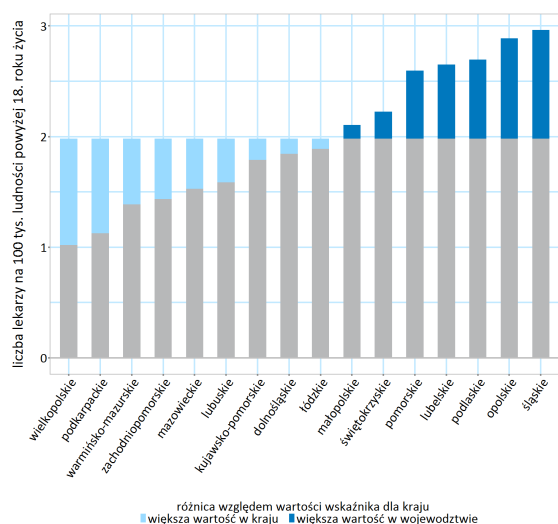
Wykres 195: Liczba radioterapeutów w poszczególnych województwach w 2012 r.



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL

W województwie lubuskim w 2012 roku stosunek liczby radioterapeutów do 100 tys. dorosłej ludności wyniósł 1,58. Była to 6. najniższa wartość w Polsce (Wykres 196).

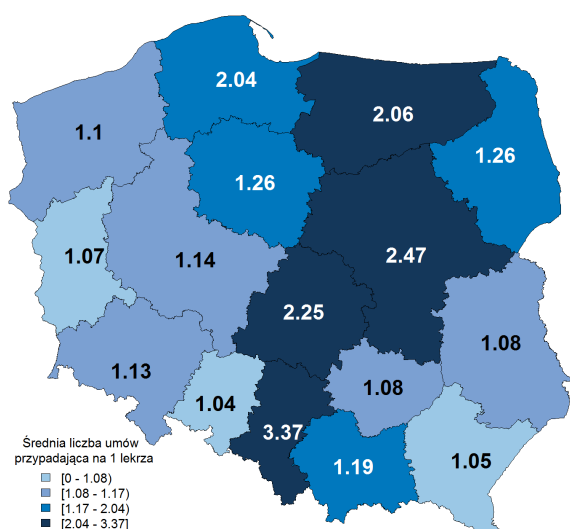
**Wykres 196: Liczba radioterapeutów przypadających na 100 tys. dorosłej ludności w poszczególnych województwach w 2012 r.**



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL, GUS

W 2012 roku w województwie lubuskim jeden radioterapeuta miał podpisaną umowę z ponad 1 (1,07) świadczeniodawcą rozliczającym się z płatnikiem publicznym. Był to 3. najniższy wynik w kraju (Wykres 197).

**Wykres 197: Liczba umów ze świadczeniodawcami rozliczającymi się z płatnikiem publicznym przypadająca na jednego radioterapeutę w w poszczególnych województwach w 2012 r.**

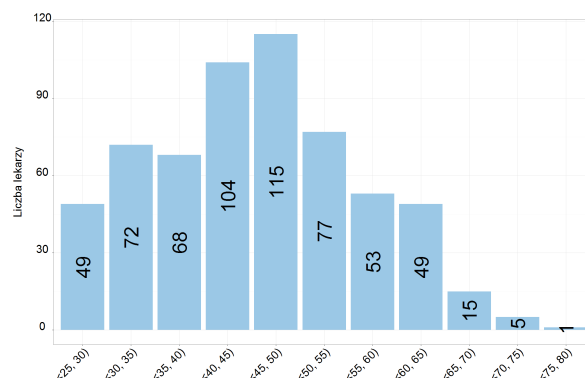


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL, NFZ

<sup>46</sup>Pielęgniarki z tytułem specjalisty w dziedzinie pielęgniarstwa onkologicznego / pielęgniarstwa kardiologicznego mogą pracować w innym profilowo oddziale niż posiadana dziedzina specjalizacji. Dodatkowo w oddziałach o profilu onkologicznym/kardiologicznym, oprócz pielęgniarek z tytułem specjalisty w dziedzinie pielęgniarstwa onkologicznego oraz pielęgniarstwa kardiologicznego, pracują także pielęgniarki bez dodatkowych kwalifikacji nabytych w ramach kształcenia podyplomowego. Dlatego liczby przedstawionej na wykresie (liczba pielęgniarek z tytułem specjalisty w dziedzinie pielęgniarstwa onkologicznego / pielęgniarstwa kardiologicznego) nie należy interpretować jako faktycznej liczby pielęgniarek zatrudnionych w danej dziedzinie.

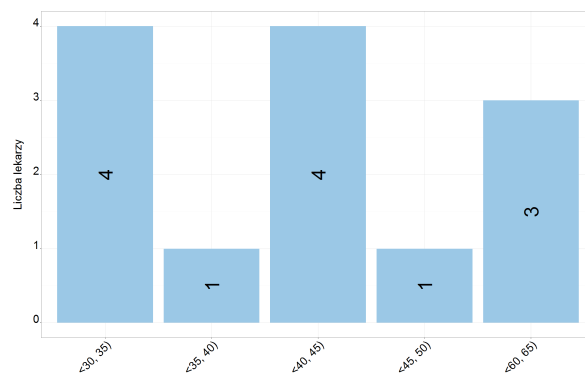
W województwie lubuskim w 2012 roku po 4 radioterapeutów było w przedziałach wiekowych między 30 a 35 oraz 40 a 45 lat. Mediana wieku dla województwa wyniosła 43 lat i była o 2 lata niższa dla Polski (Wykres 198 i Wykres 199).

**Wykres 198: Struktura wieku radioterapeutów w Polsce w 2012 r.**



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL

**Wykres 199: Struktura wieku radioterapeutów w woj. lubuskim w 2012 r.**

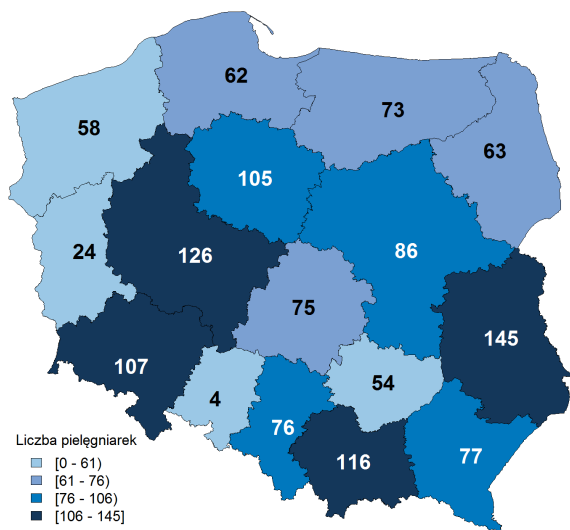


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL

## Pielęgniarki onkologiczne

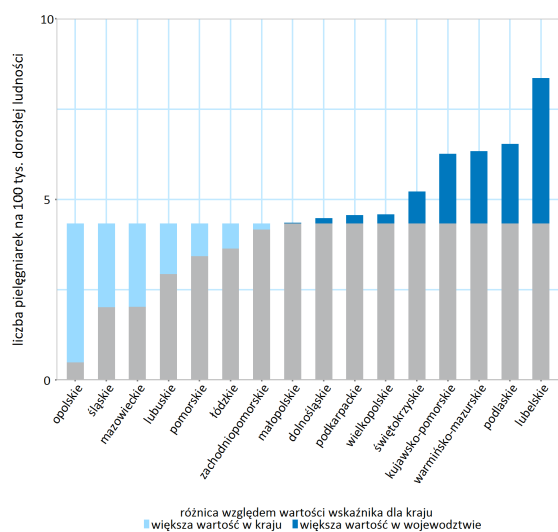
W 2015 roku w Polsce liczba pielęgniarek onkologicznych wynosiła 1251, z czego w województwie lubuskim zarejestrowanych było 24 pielęgniarek tej specjalizacji <sup>46</sup>. Województwo to było na czwartym od końca miejscu w Polsce pod względem liczby pielęgniarek na 100 tys. dorosłej ludności (Wykres 200 i Wykres 201).

**Wykres 200: Liczba pielęgniarek onkologicznych w poszczególnych województwach w 2015 r.**



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL

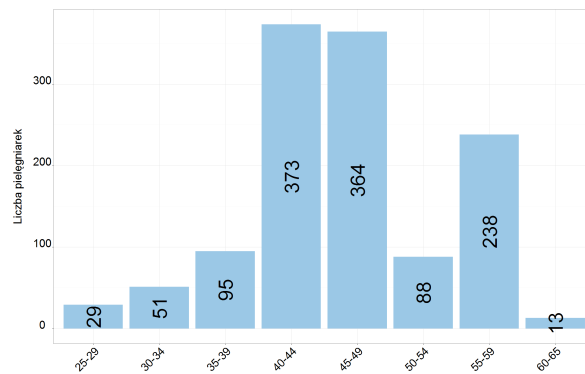
**Wykres 201: Liczba pielęgniarek onkologicznych przypadających na 100 tys. dorosłej ludności w poszczególnych województwach w 2015 r.**



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL, GUS

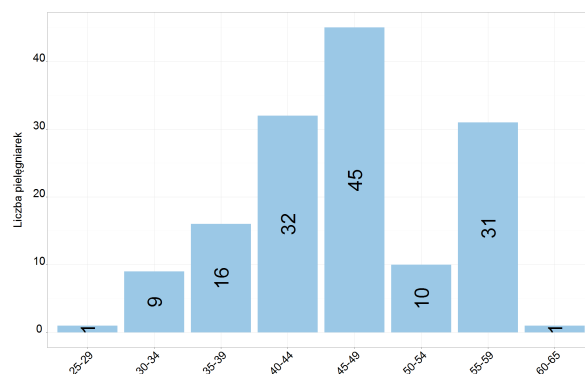
W woj. lubuskim w 2015 roku najwięcej pielęgniarek onkologicznych było w przedziale wiekowym między 45 a 49 lat (Wykres 202 i Wykres 203).

**Wykres 202: Struktura wieku pielęgniarek onkologicznych w Polsce w 2015 r.**



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL

**Wykres 203: Struktura wieku pielęgniarek onkologicznych w woj. lubuskim w 2015 r.**



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL



EFEKTYWNE DZIAŁANIE  
PRZEZ MAPOWANIE  
KARDIOLOGIA I ONKOLOGIA



## Część III

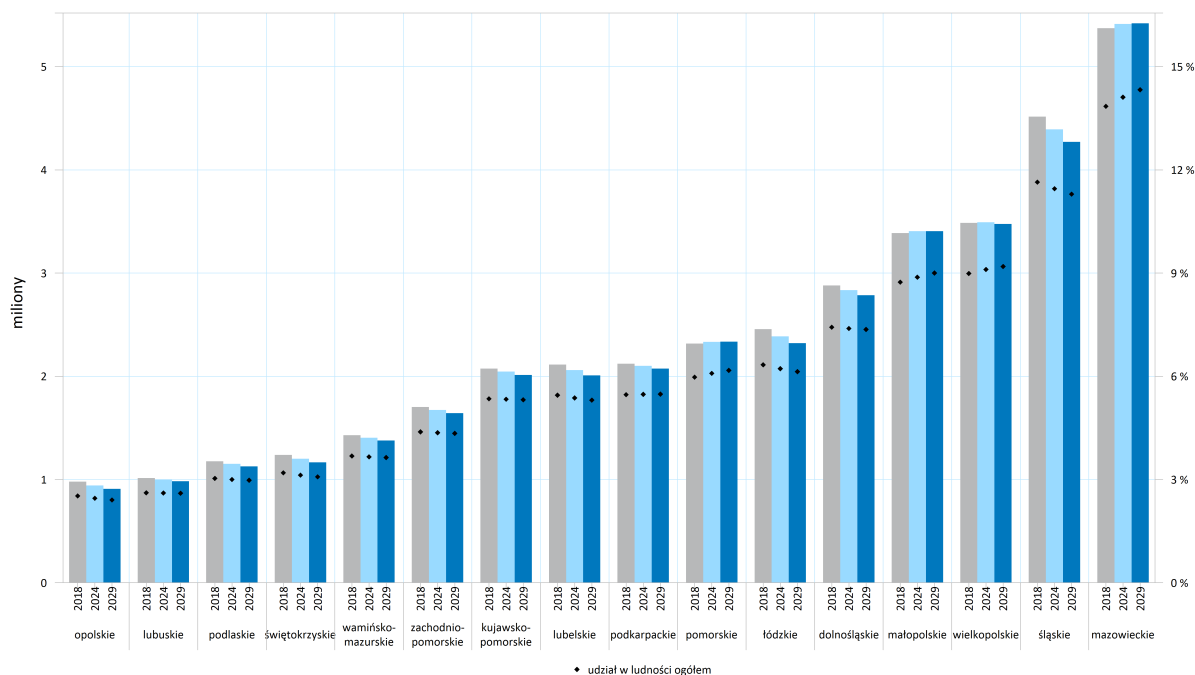
# Prognozy potrzeb zdrowotnych

### 3.1 Prognozowana struktura ludności

Zgodnie z najnowszą prognozą demograficzną liczba mieszkańców województwa lubuskiego zma-

leje do 2029 r. o 37 tys. osób, czyli o 3,6%, natomiast ludność Polski zmniejszy się w tym okresie o 1,17 mln osób (czyli o 3%). (Wykres 204).

Wykres 204: Ludność w województwach w wybranych latach prognozy (w 2018, 2024 i 2029 roku)



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

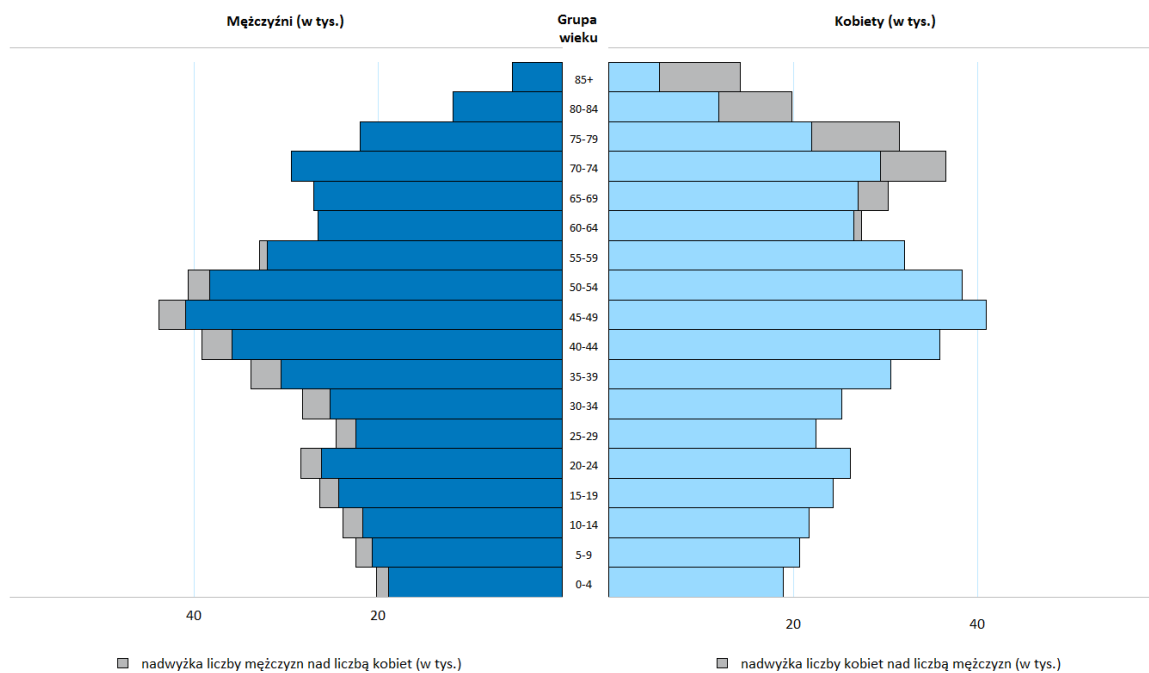
Struktura demograficzna ludności województwa lubuskiego w najbliższych kilkunastu latach będzie się zmieniała podobnie jak struktura ludności dla Polski ogółem. Oczekuje się, że udział ludności poniżej 20 r.ż. oraz ludności w wieku 45-64 ulegnie niewielkim zmianom. Udziały te wyniosły odpowiednio ok. 20,5% i 28% w 2014 r. oraz wyniosą 18% i 29% w 2029 r. Znaczące zmiany widoczne będą natomiast w zmianach udziału ludności w wieku 20-44 oraz powyżej 64 r.ż. (Wykres 204 i Wykres 205). Zgodnie z prognozą demograficzną nastąpi istotne zmniejszenie udziału ludności w wieku 20-44 (z 38% do 30% w 2029 r.) oraz znaczny wzrost udziału

osób w wieku powyżej 64 roku życia: z 14% do 23% rozpatrywanym okresie (Wykres 19 i Wykres 20). W 2014 r. w województwie lubuskim na każdy tysiąc osób w wieku produkcyjnym przypadało 626 osób w wieku nieprodukcyjnym<sup>47</sup>. W 2020 r. wielkość ta wzrosła do poziomu 644 osób, a w 2029 r. do 686, 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: 725 i 790 osób.

<sup>47</sup>Przyjęto, że osoby w wieku nieprodukcyjnym to osoby w wieku 0-19 lat oraz w wieku emerytalnym

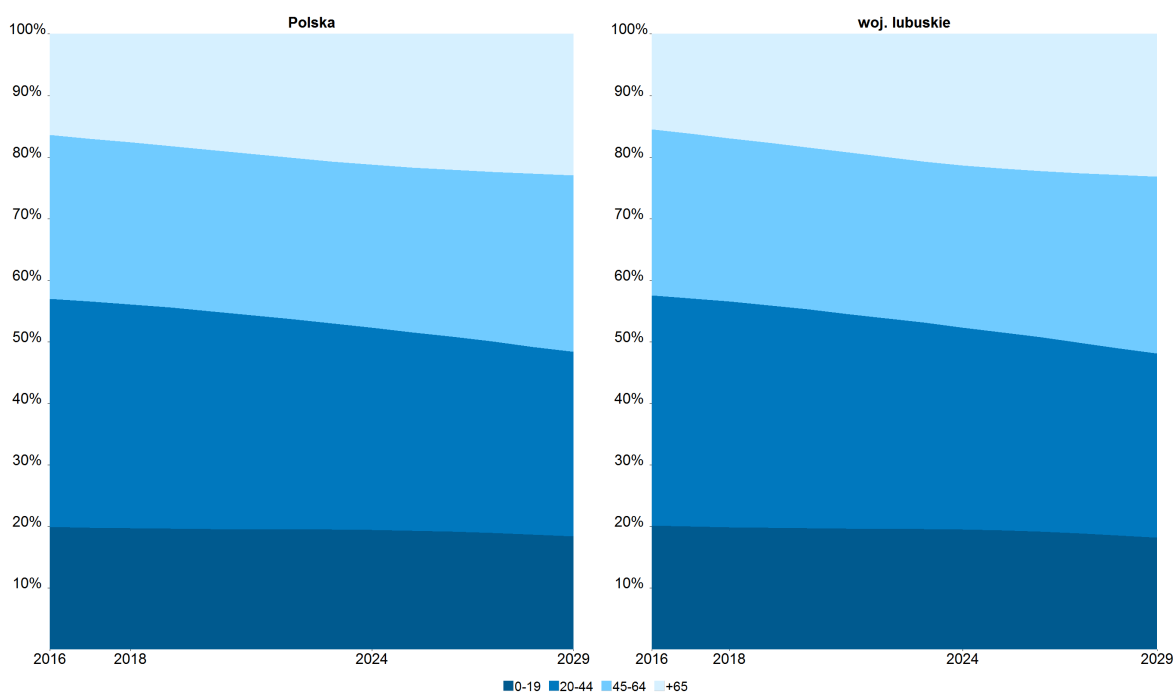


**Wykres 205: Prognozowana struktura ludności według płci i wieku w województwie lubuskim w 2029 r.**



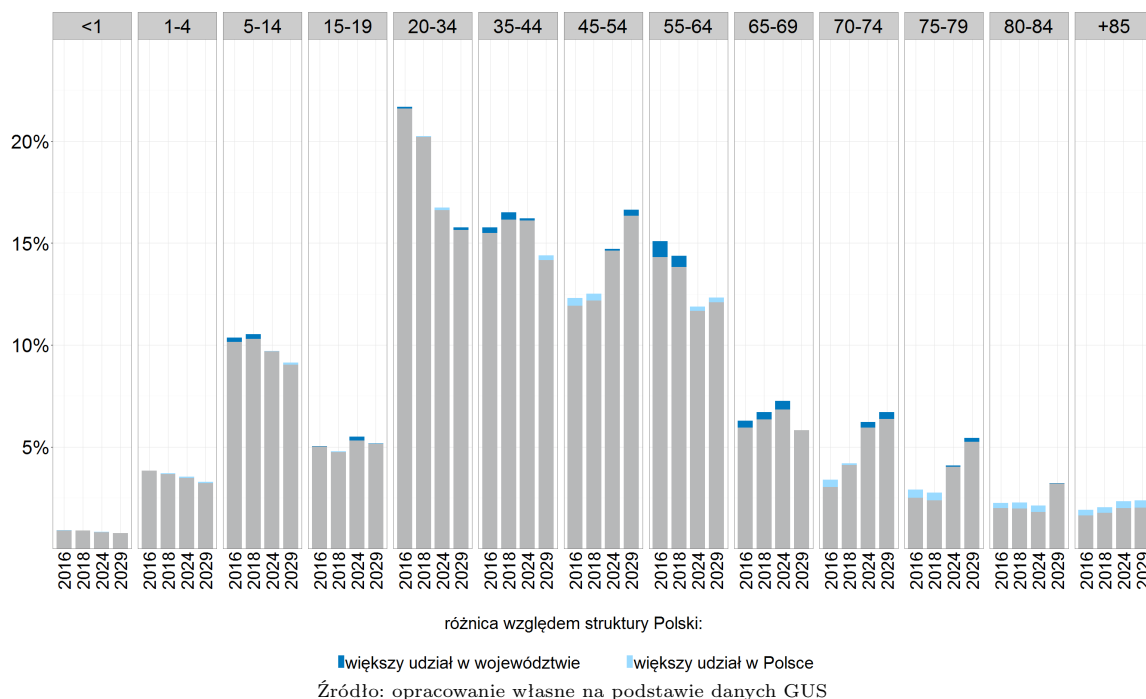
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

**Wykres 206: Prognozowana struktura ludności według podstawowych grup wieku w Polsce oraz w województwie lubuskim w latach 2016–2029**

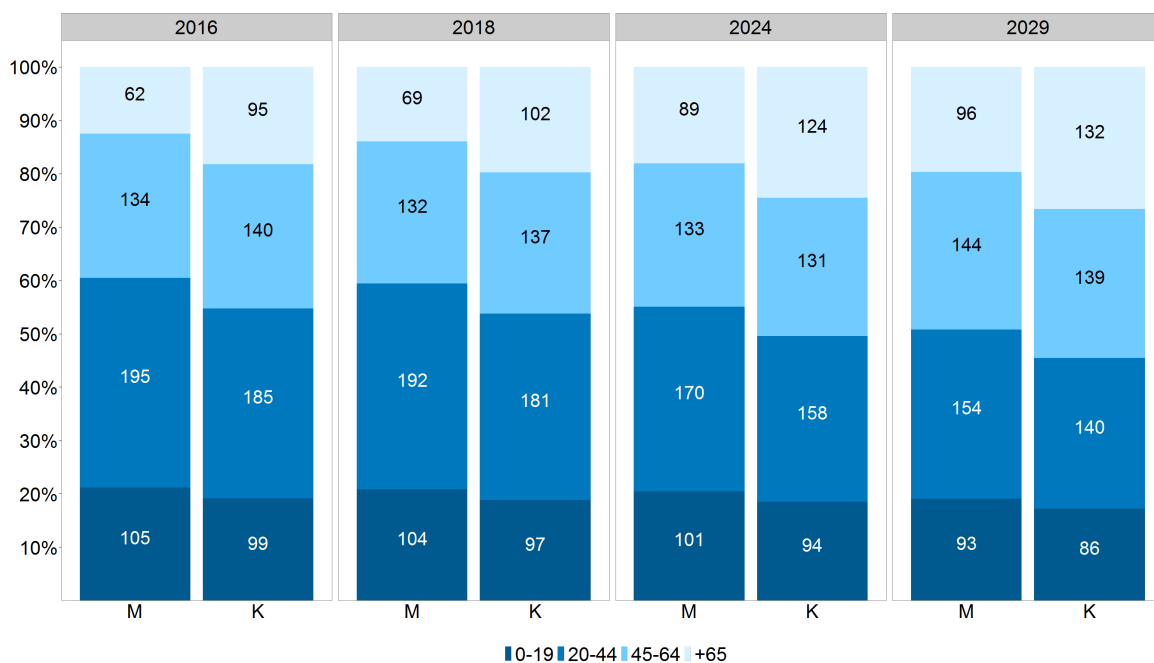


Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

**Wykres 207: Prognozowana struktura ludności według grup wieku w województwie lubuskim w wybranych latach prognozy (w 2016, 2018, 2024 i 2029 r.)**



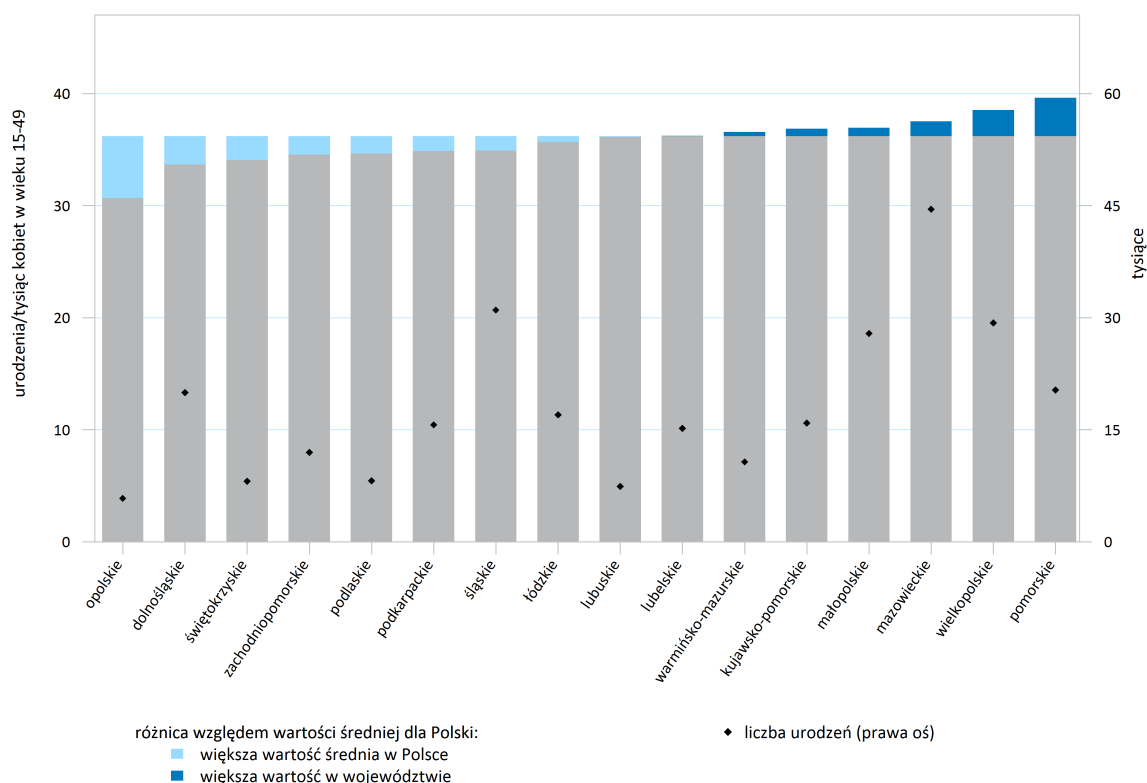
**Wykres 208: Prognozowana struktura ludności według płci i wieku w województwie lubuskim (udział oraz liczba osób w tysiącach) w wybranych latach prognozy (w 2016, 2018, 2024 i 2029 r.)**



W 2014 r. współczynnik płodności w województwie lubuskim wyniósł blisko 40 urodzeń na tysiąc kobiet w wieku rozrodczym, natomiast zgodnie z prognozą demograficzną należy oczekiwać jego spadku w województwie lubuskim do poziomu prawie 36 w 2029 r. Równocześnie prognozuje się o ok.

2,3 tys. mniej narodzin dzieci, co oznacza spadek z 9,7 tys. dzieci w roku 2014 do 7,4 tys. dzieci w 2029 r. W horyzoncie prognozy województwo lubuskie zmieni swoją pozycję na tle innych województw pod względem współczynnika płodności i zajmie siódme miejsce w zestawieniu (Wykres 209).

Wykres 209: Prognozowany współczynnik płodności oraz urodzenia w województwach w 2029 r.

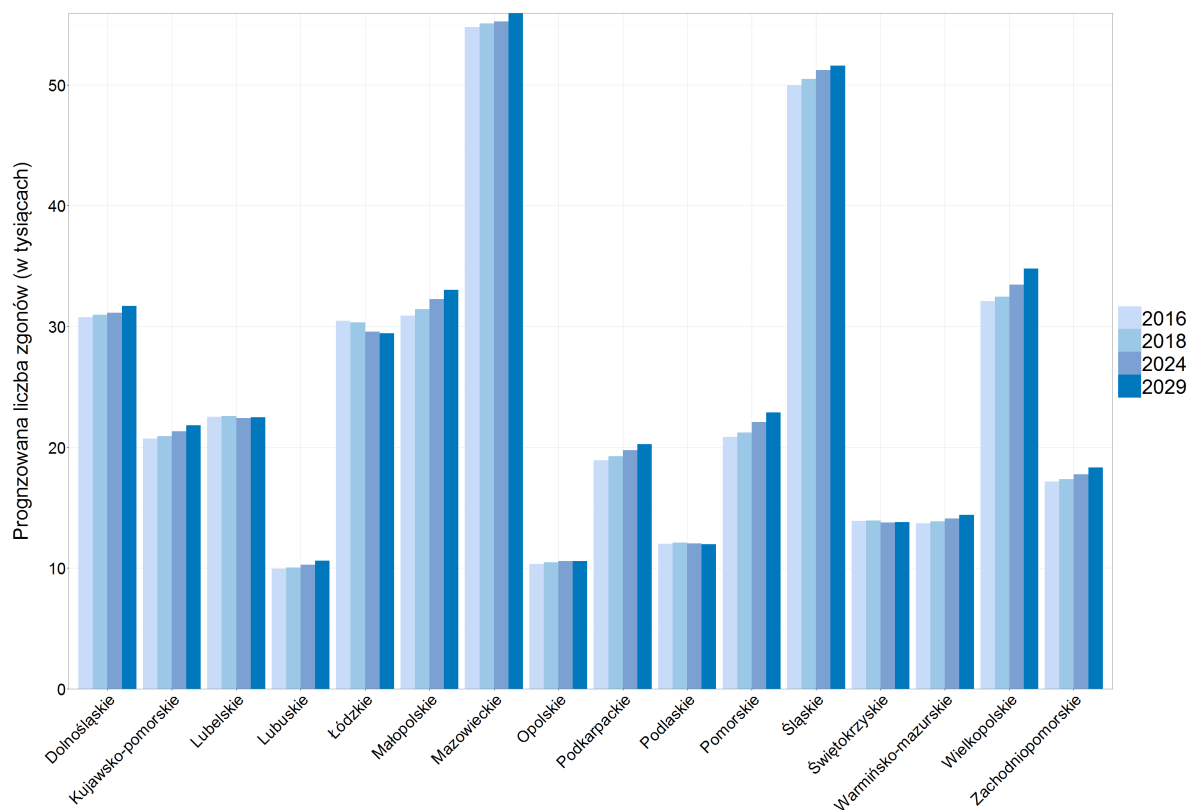


Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

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

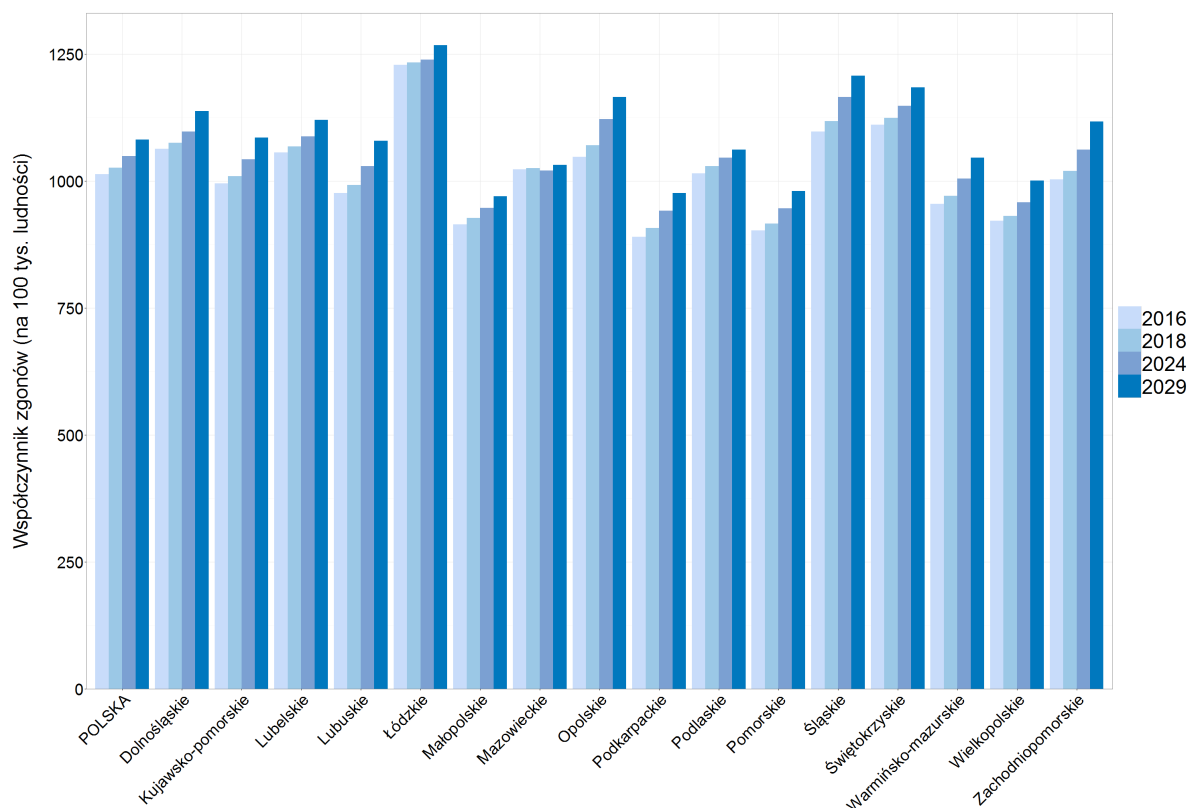
w województwie lubuskim jest i będzie jednym z niższych w Polsce (Wykres 210 i Wykres 211). Jednakże przewiduje się, że współczynnik zgonów w tym województwie będzie systematycznie rósł do 2029 roku, co jest skutkiem procesu starzenia się ludności.

Wykres 210: Prognozowana liczba zgonów (w tys.) według województw w wybranych latach prognozy (w 2016, 2018, 2024 i 2029 r.)



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

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



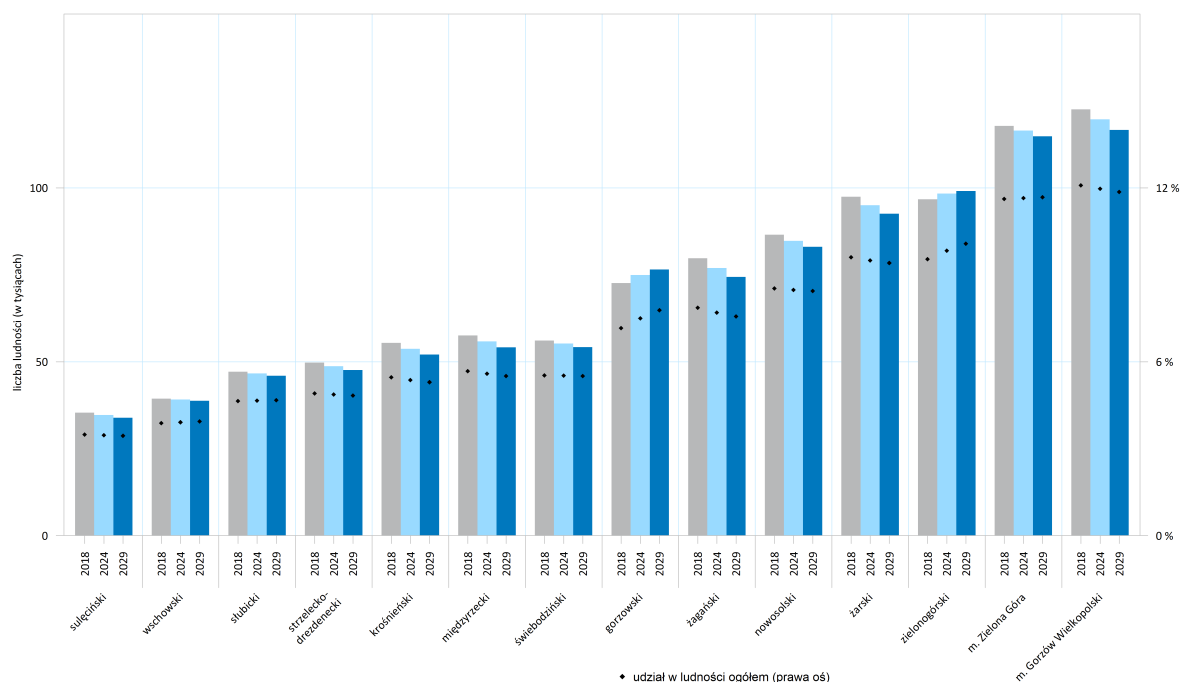
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

### 3.2 Prognozowana demografia powiatów

Zgodnie z prognozą demograficzną oczekuje się, że do 2029 r. liczba mieszkańców prawie wszystkich powiatów województwa lubuskiego ulegnie zmniejszeniu o co najmniej 3% (Wykres 212). Największego zmniejszenia populacji można oczekiwać w następujących powiatach: żagańskim (o 9%), krośnieńskim (o 8%), międzyrzeckim (o 7%), żarskim i m. Gorzów Wielkopolski (o 6%). Natomiast wzrosnie liczba ludności powiatów: gorzowskiego (o 8%) i zielonogórskiego (o 4%).

szczeniu o co najmniej 3% (Wykres 212). Największego zmniejszenia populacji można oczekiwać w następujących powiatach: żagańskim (o 9%), krośnieńskim (o 8%), międzyrzeckim (o 7%), żarskim i m. Gorzów Wielkopolski (o 6%). Natomiast wzrosnie liczba ludności powiatów: gorzowskiego (o 8%) i zielonogórskiego (o 4%).

**Wykres 212: Ludność w powiatach województwa lubuskiego w wybranych latach prognozy (w 2018, 2024 i 2029 r.)**

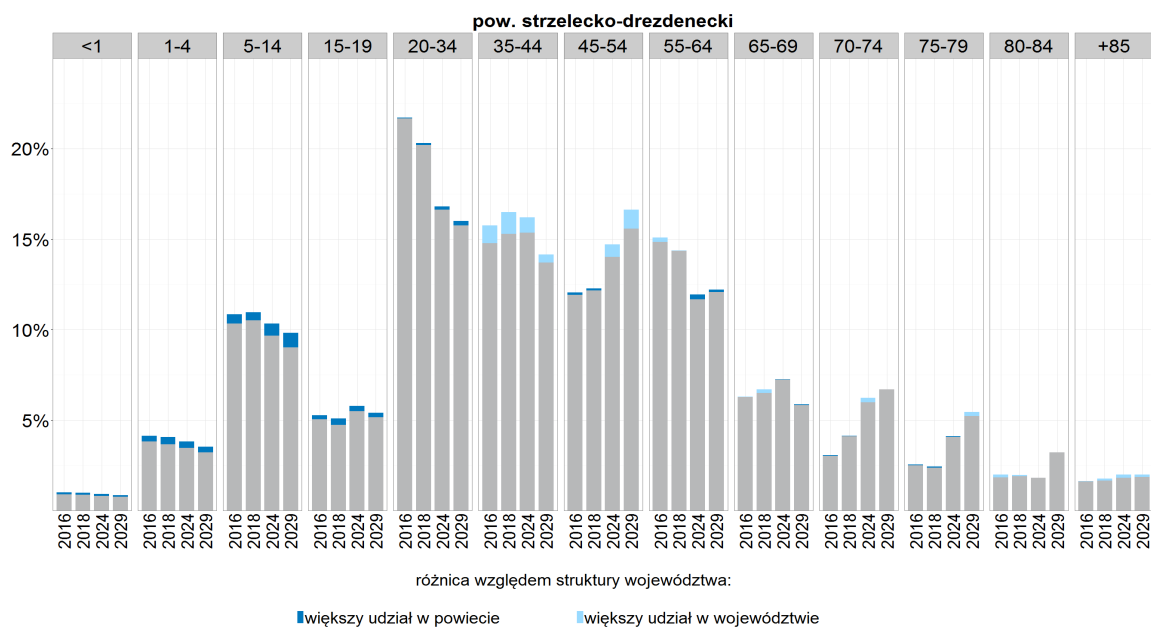
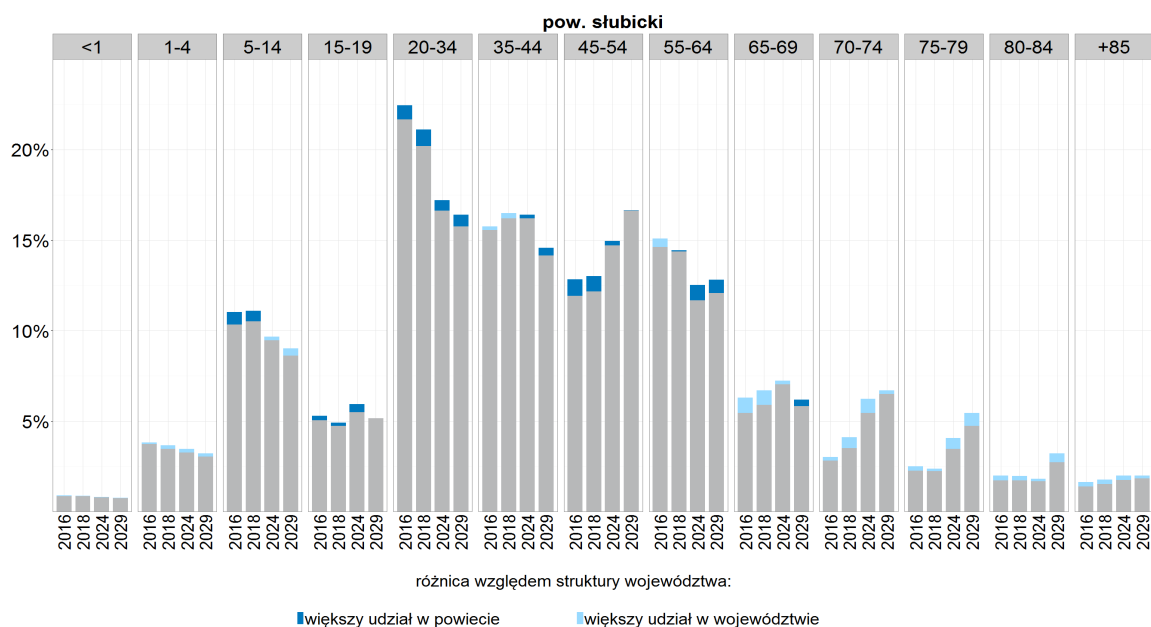
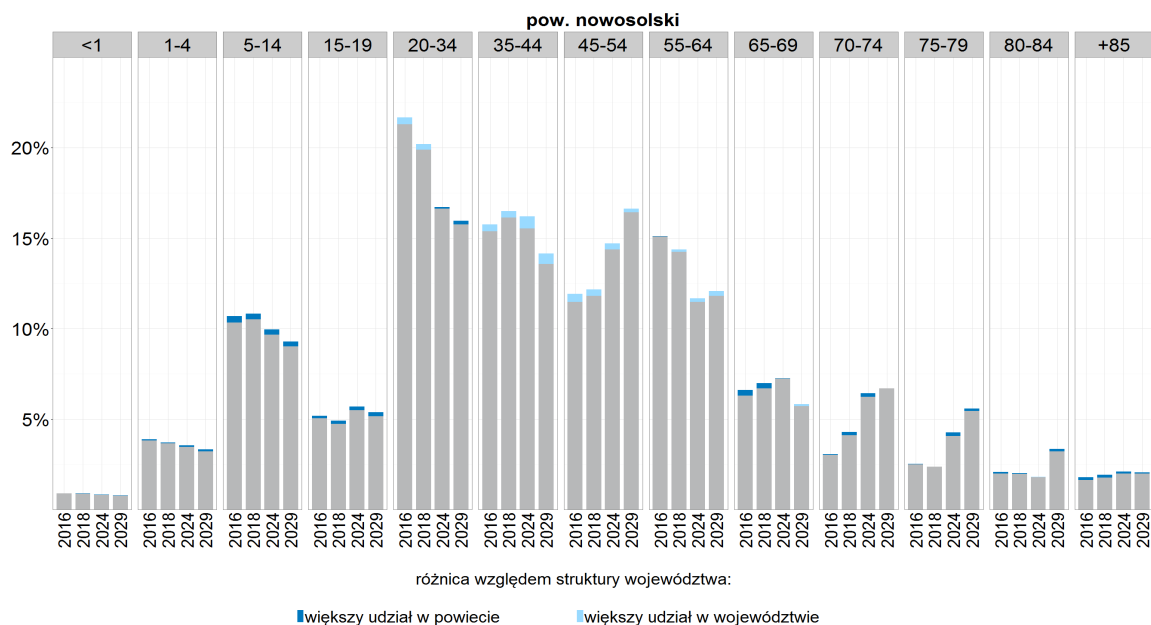


Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

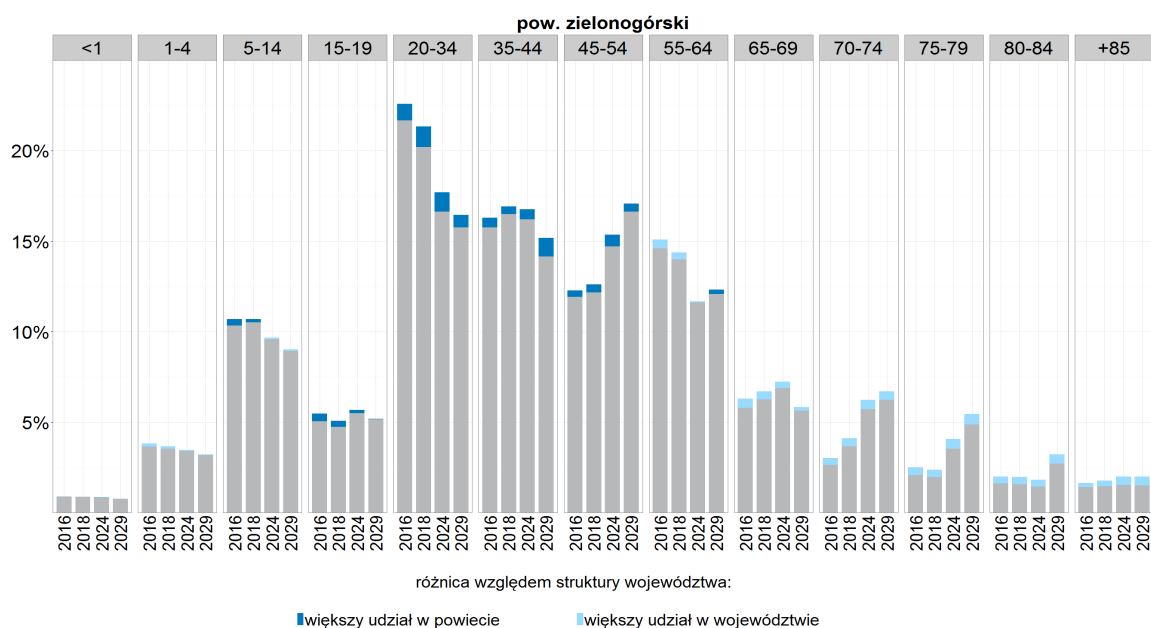
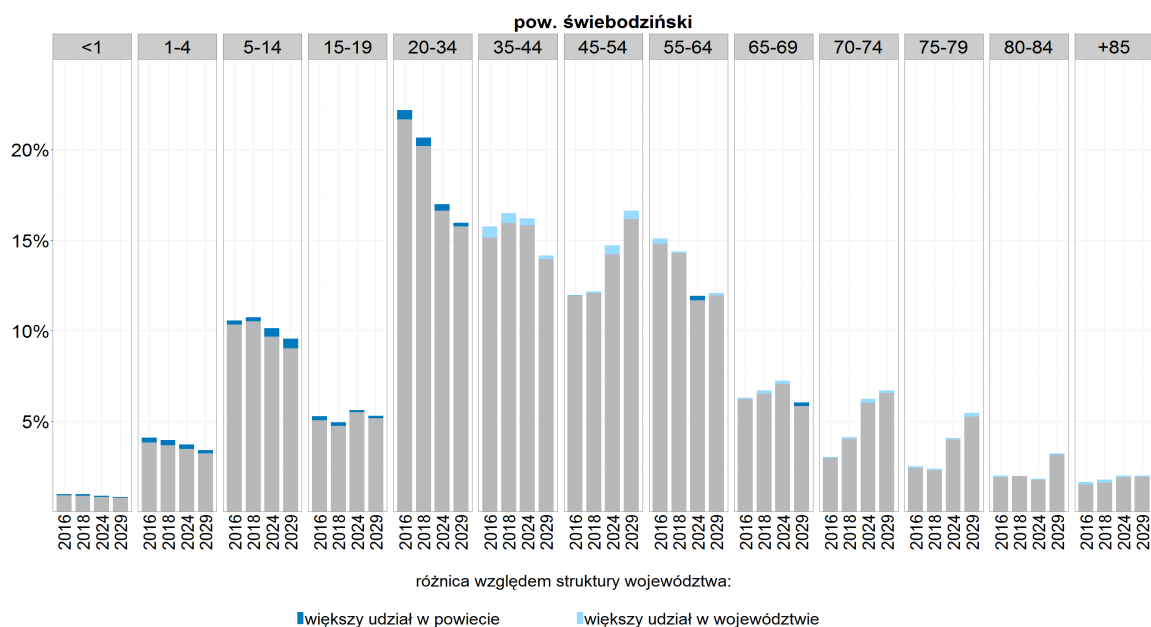
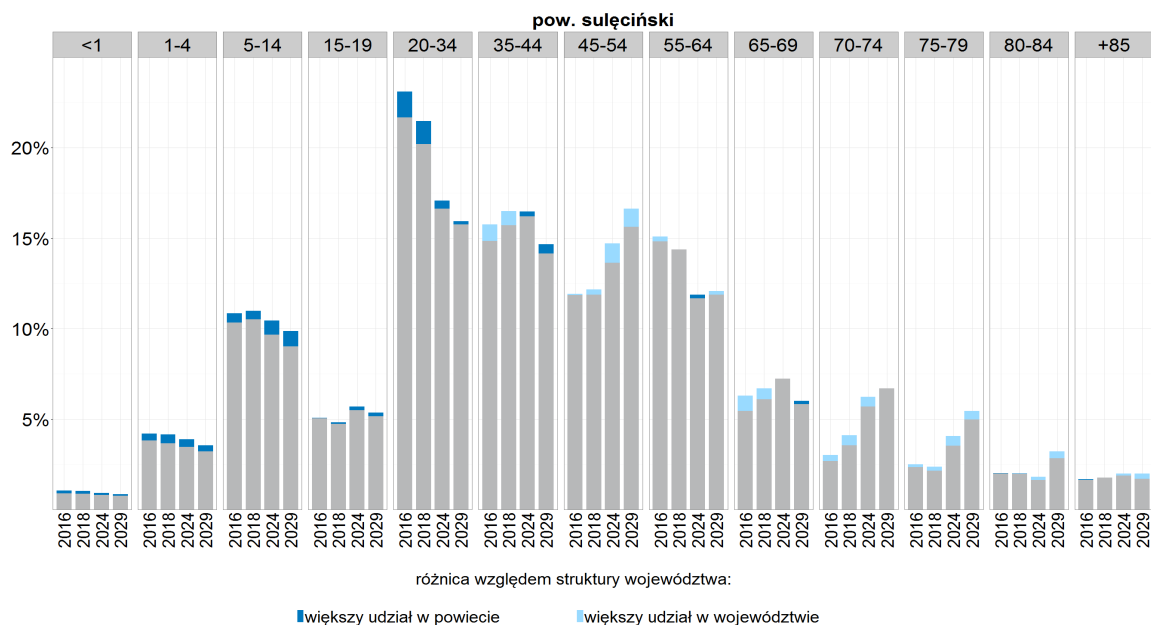
Zmiany struktury demograficznej ludności w powiatach województwa lubuskiego będą przebiegały podobnie jak dla całego województwa w rozpatrywanym okresie prognozy. Oczekuje się, że udział ludności poniżej 20 r.ż. oraz ludności w wieku 45-64 lata pozostanie na względnie stałym poziomie, podczas gdy zgodnie z prognozą demograficzną nastąpi istotny spadek udziału ludności w wieku 20-44 na rzecz udziału osób w wieku co najmniej 65 lat. W powiatach: m. Gorzów Wielkopolski i krośnieńskim należy oczekiwać do 2029 r. największych zmian udziałów poszczególnych grup wieku (Wykres 213).

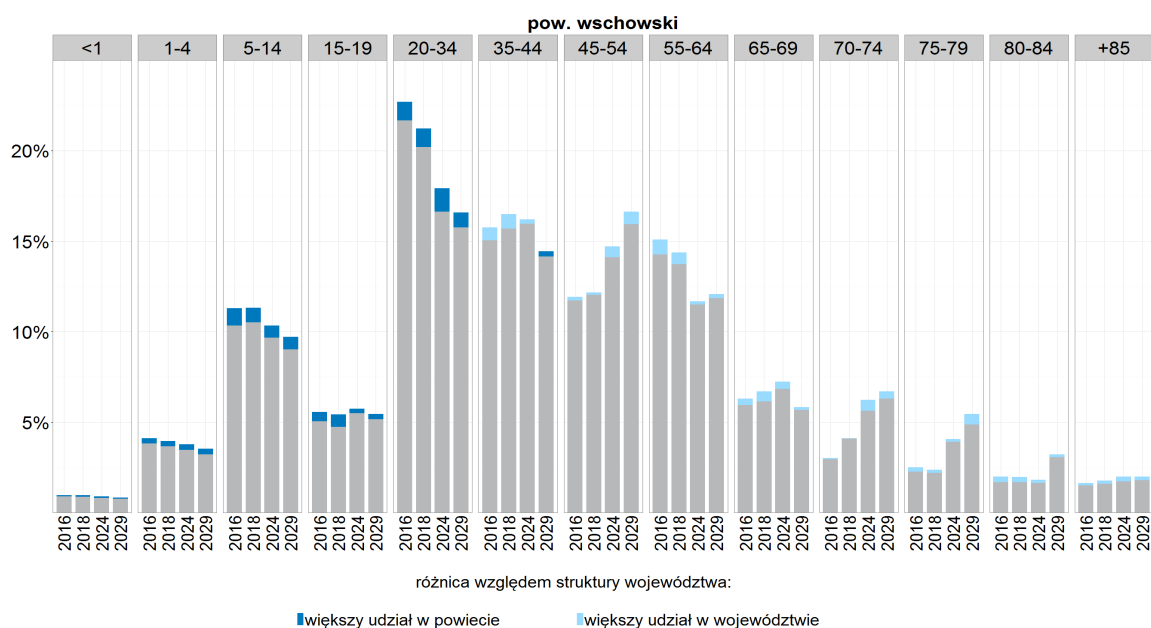
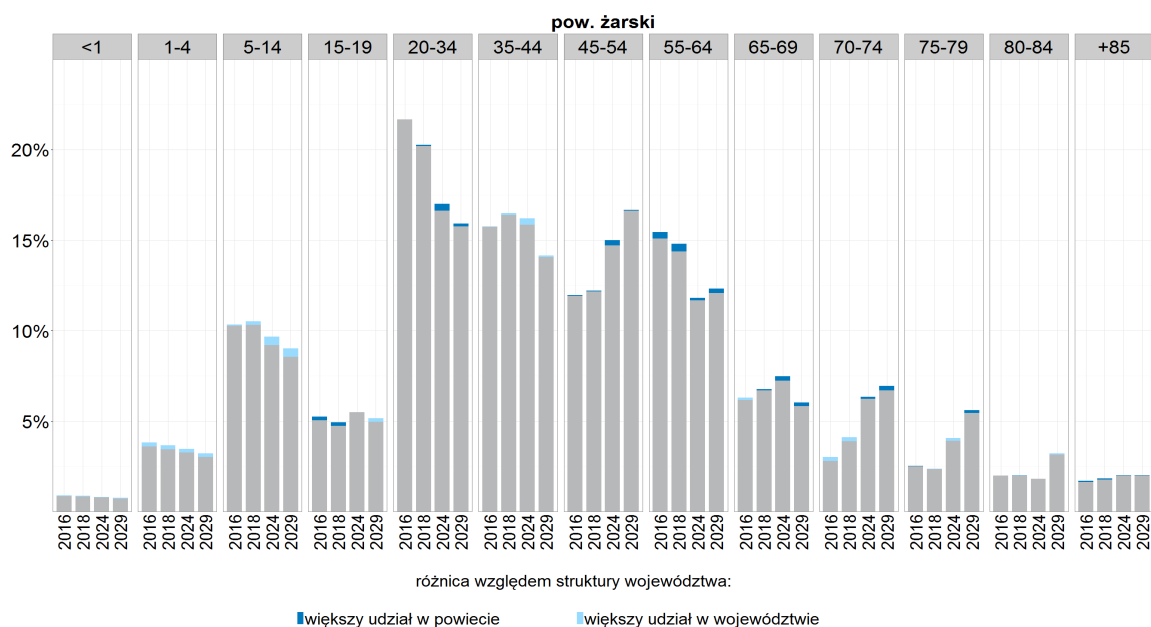
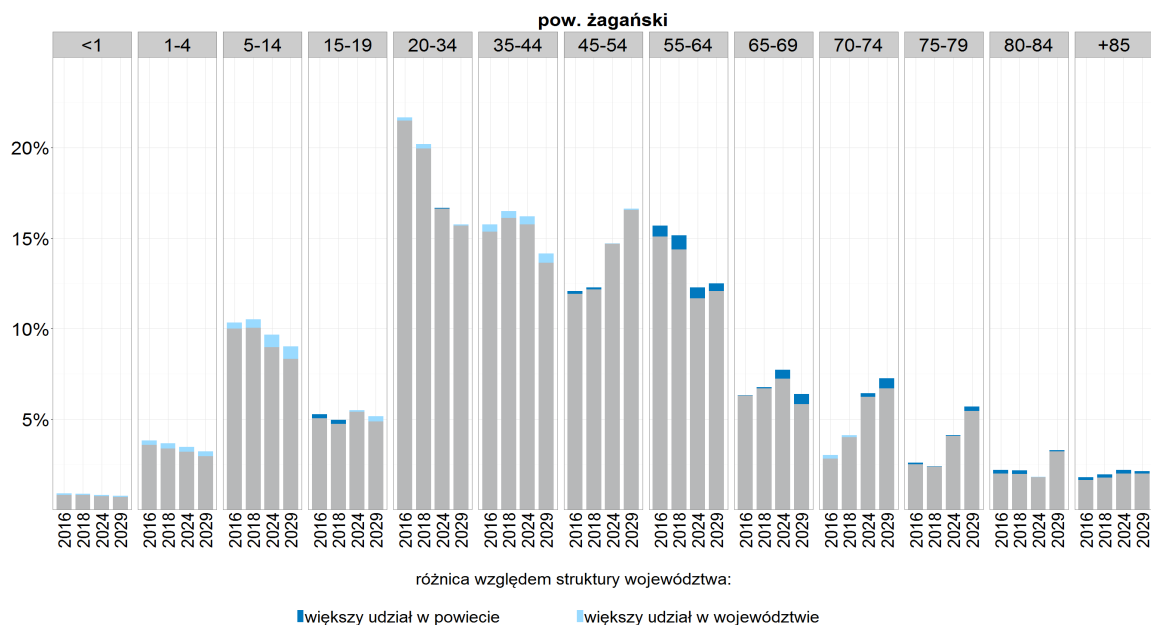
W perspektywie do 2029 r. największy udział ludności w wieku co najmniej 65 lat będzie odnotowany w powiatach: m. Gorzów Wielkopolski (25,2%), zagańskim (24,8%), m. Zielona Góra (24,3%) i krośnieńskim (24,2%). W powiatach gorzowskim i zielonogórskim udział osób w wieku przynajmniej 65 lat w 2029 roku będzie najniższy (odsetki te wyniosą odpowiednio 19,8% i 20,9%). Wykres przedstawia prognozowaną sytuację demograficzną w powiatach podziale na płeć i grupy wieku.

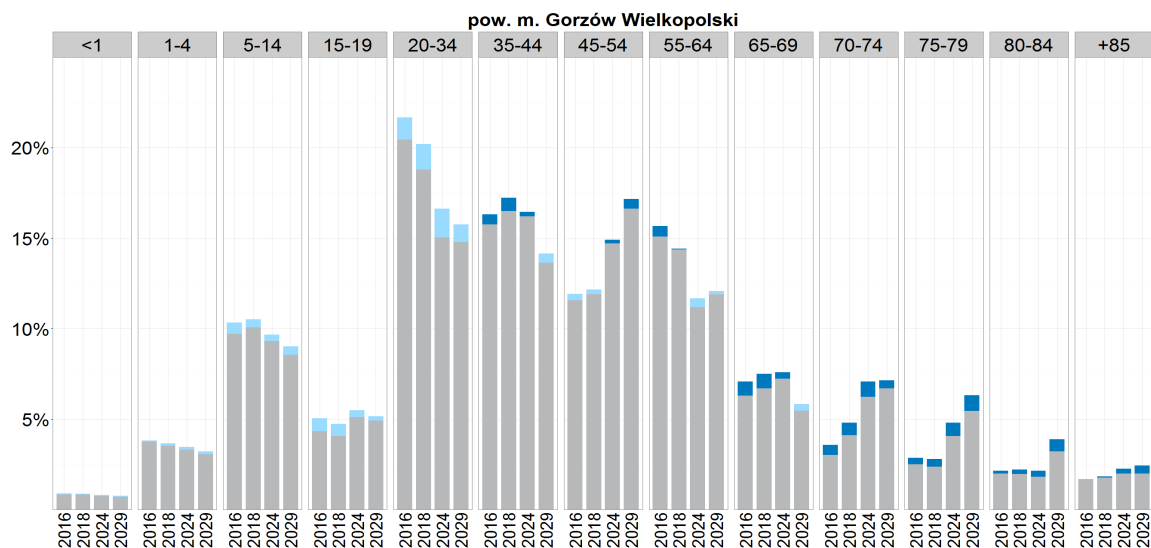






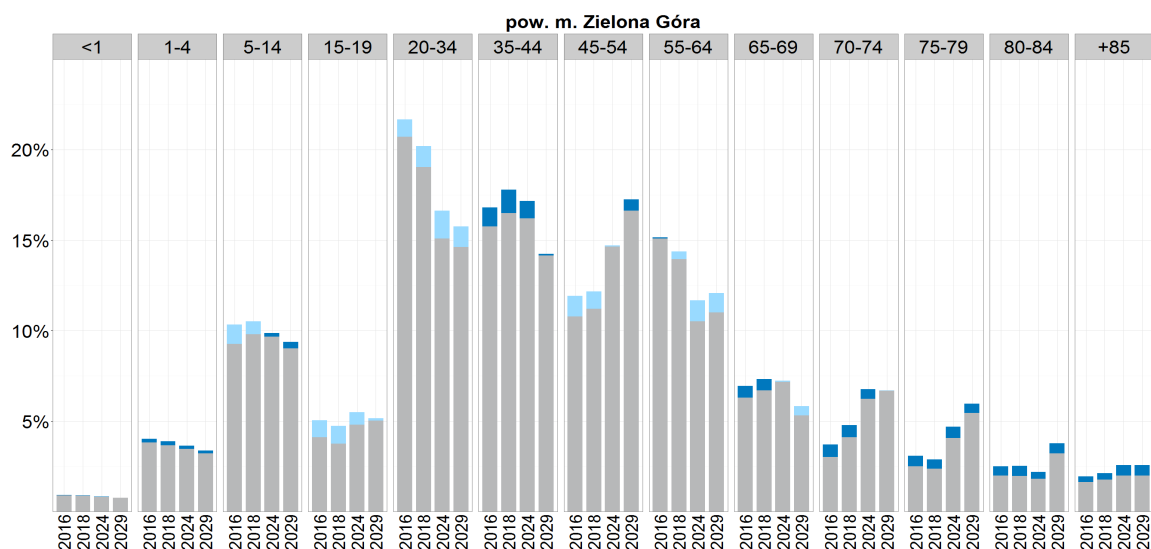






różnica względem struktury województwa:

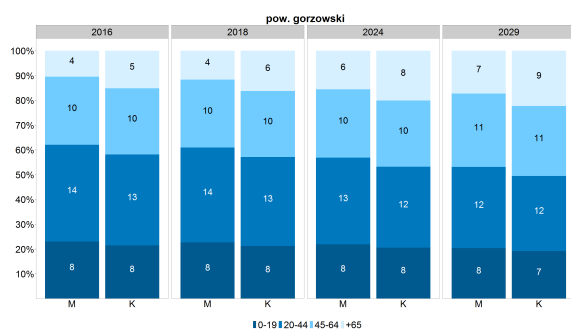
■ większy udział w powiecie      ■ większy udział w województwie

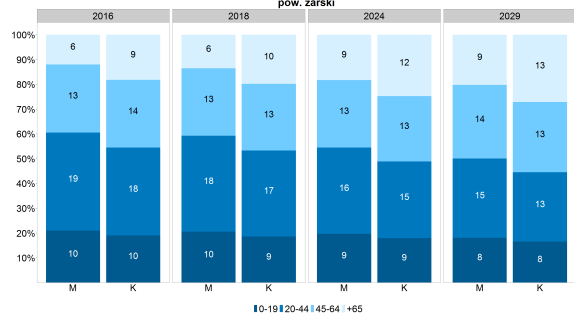
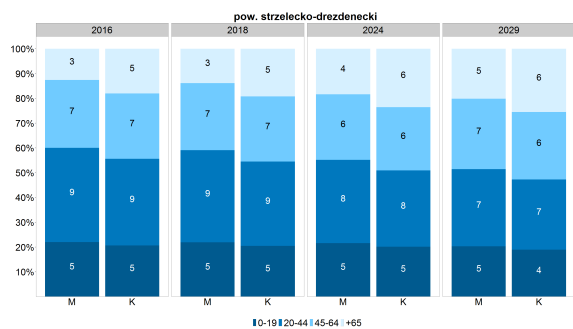
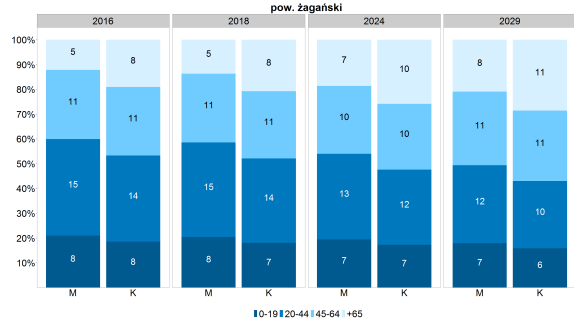
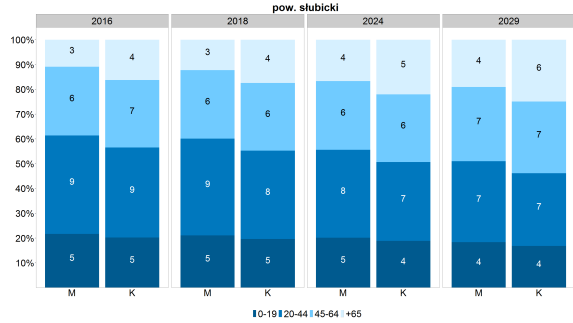
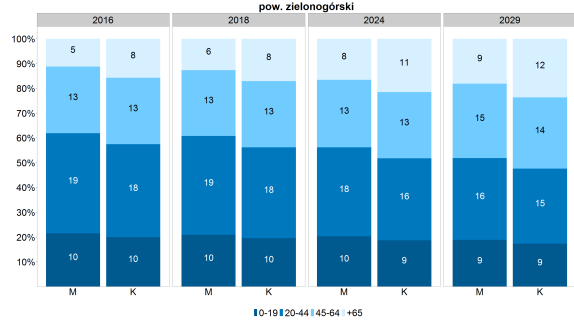
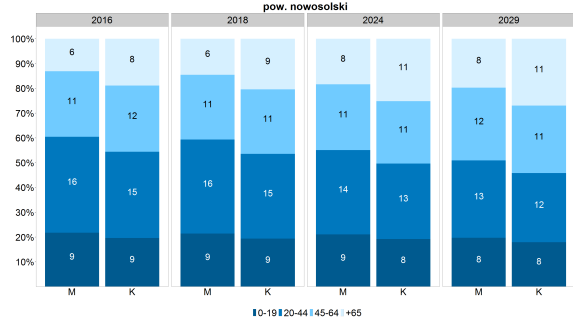
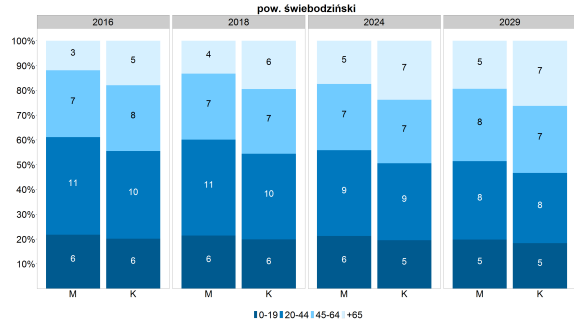
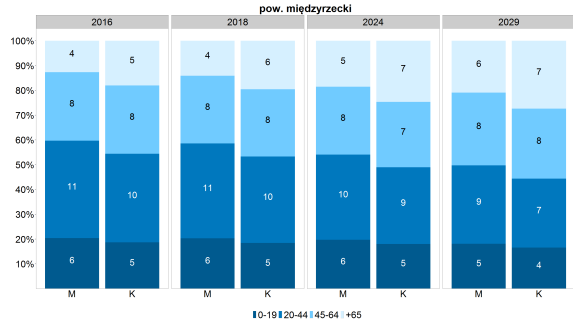
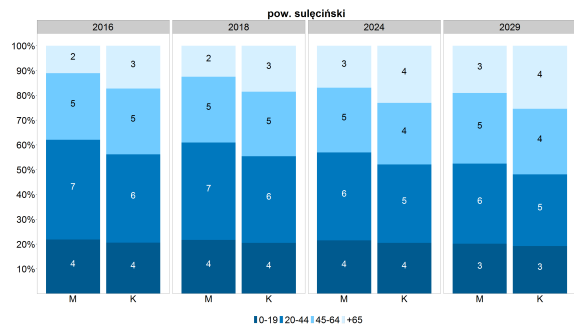
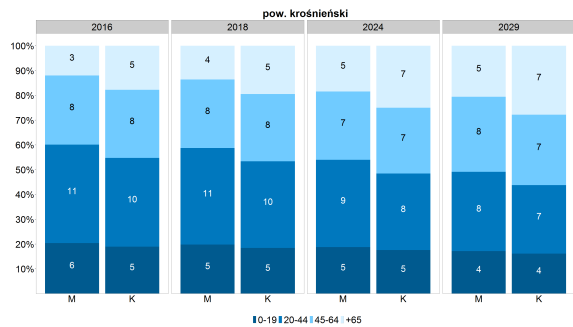


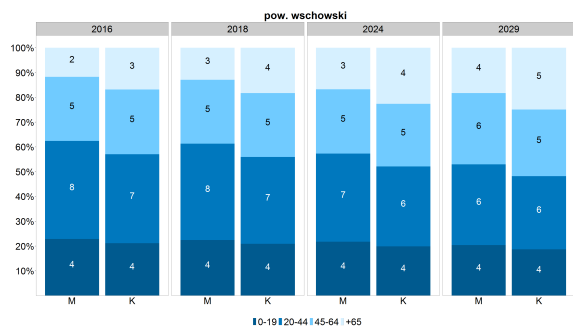
różnica względem struktury województwa:

■ większy udział w powiecie      ■ większy udział w województwie

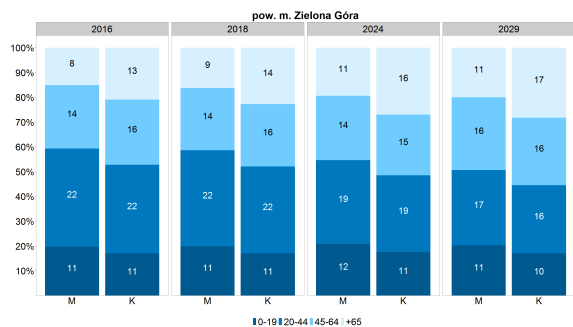
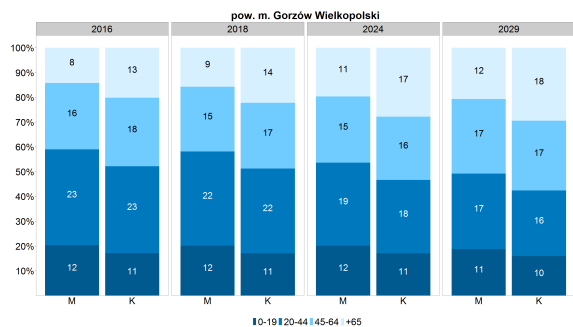
**Wykres 214: Prognozowana struktura ludności według płci w powiatach województwa lubuskiego w wybranych latach prognozy (w 2016, 2018, 2024 i 2029 r.)**



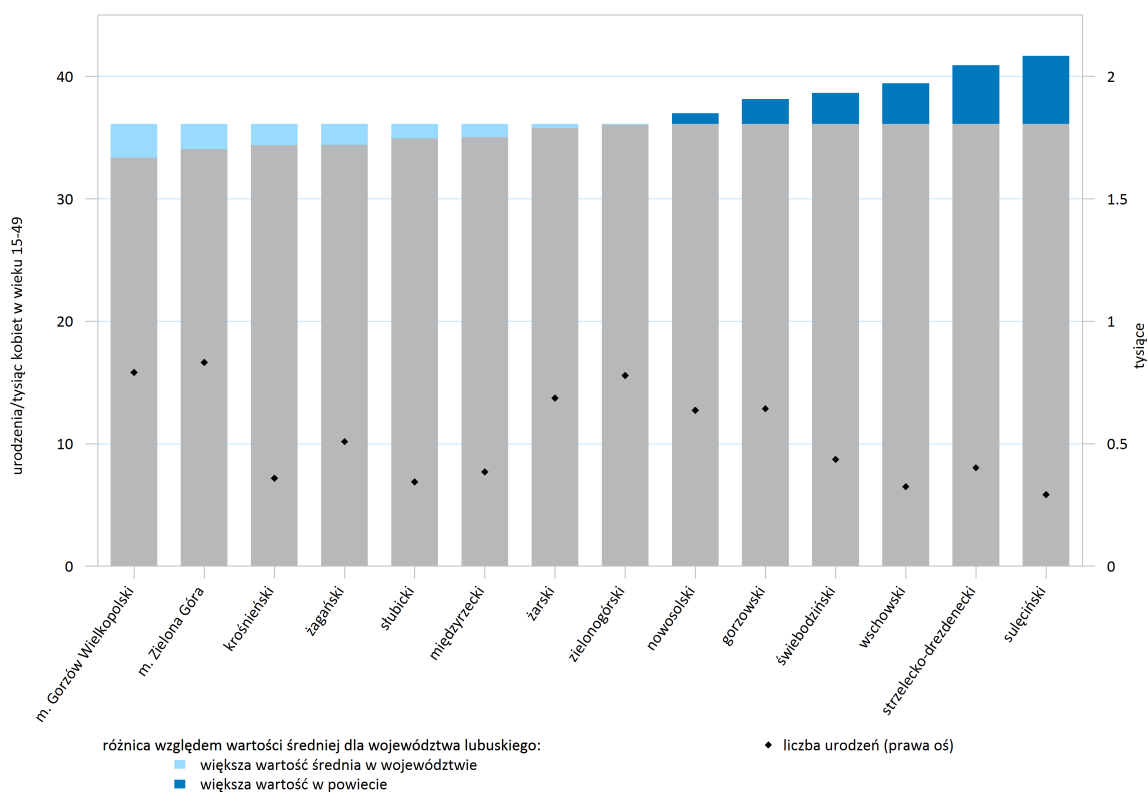




Współczynnik płodności w województwie lubuskim zmniejszy się do ok. 36 urodzeń na tysiąc kobiet w wieku rozrodczym w rozpatrywanym okresie prognozy (Wykres 215). W 2029 r. największą wartością tego wskaźnika będą się charakteryzowały powiaty: sulęciński, strzelecko-drezdenecki, wschowski i świebodziński, zaś najmniejszą: powiaty m. Gorzów Wielkopolski, m. Zielona Góra, krośnieński i żagański (por. Wykres 215).



**Wykres 215: Prognozowany współczynnik płodności oraz urodzenia w powiatach województwa lubuskiego w 2029 r.**

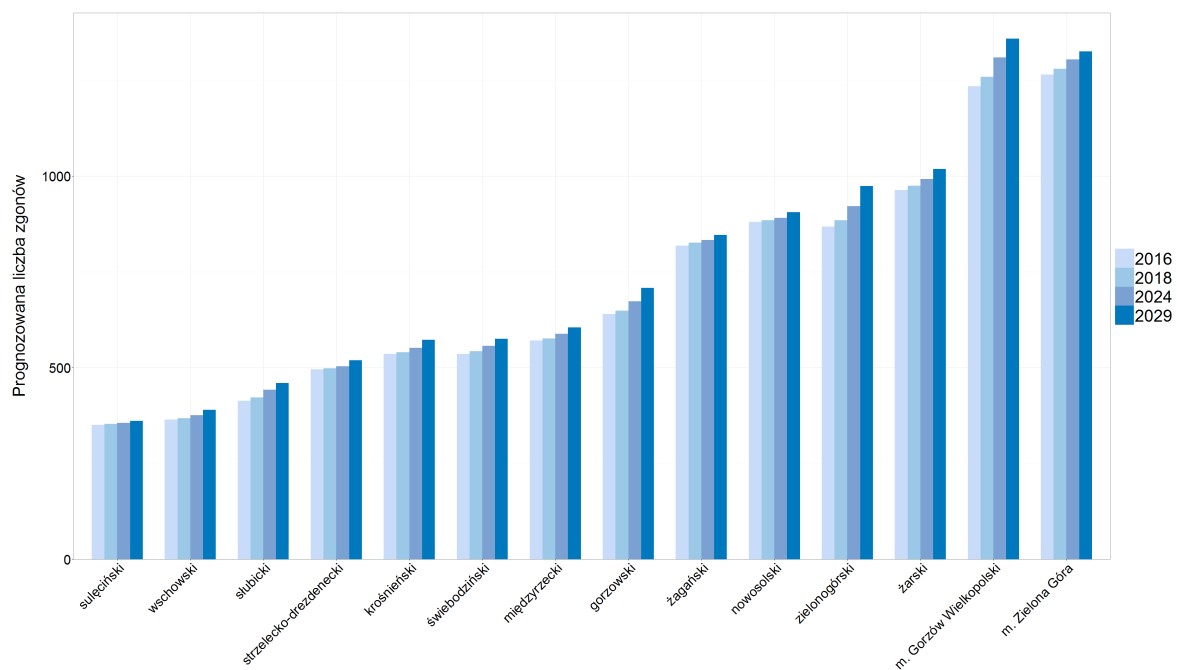


Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

Liczba zgonów zaobserwowana w danej populacji jest wypadkową jej wielkości, stanu zdrowia oraz jej struktury według wieku, w związku z tym porównywanie liczby zgonów jest niewskazane, natomiast porównywanie ogólnych (surowych) współczynników zgonów między regionami należy traktować z bardzo dużą ostrożnością. Wykres 216 i Wykres 217 przedstawia liczbę zgonów i surowe współczynniki zgonów w wybranych latach prognozy (w 2016, 2018, 2024 i 2029 r.). W analizowanym wo-

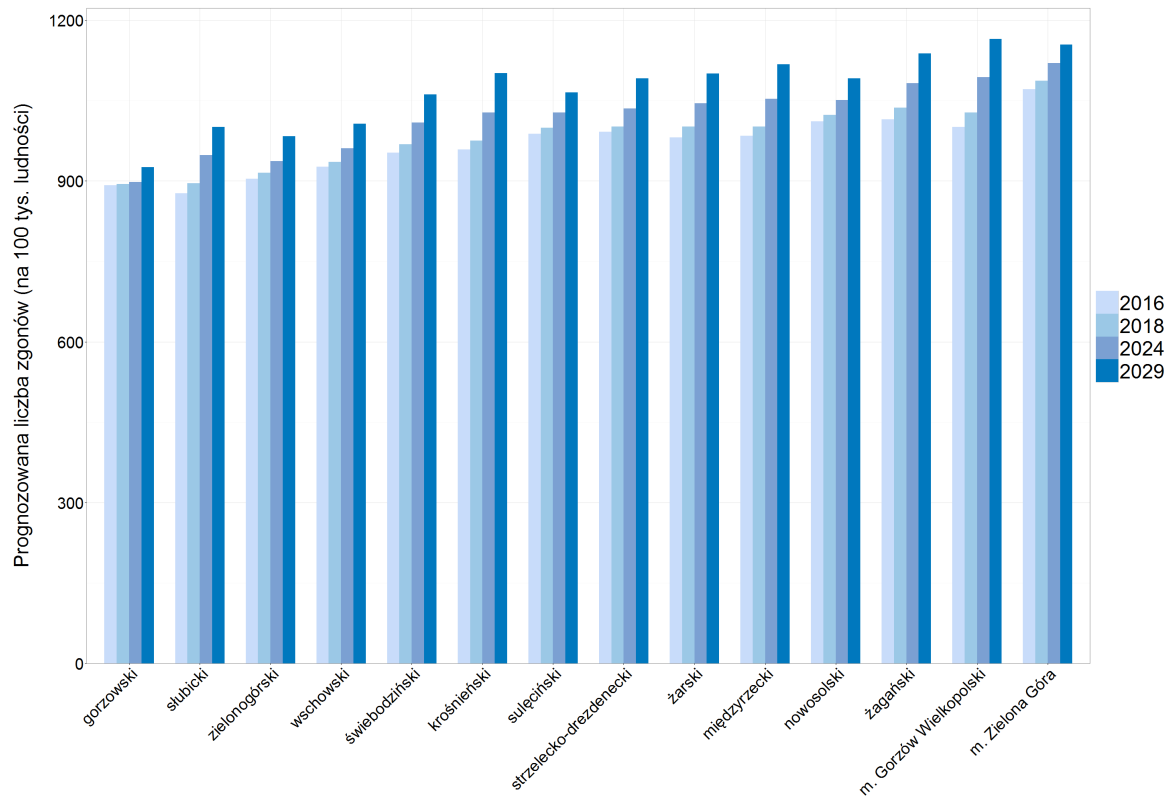
jewództwie we wszystkich powiatach należy oczekiwać wzrostu (mniejszego lub większego) współczynników zgonów, co jest związane ze starzeniem się populacji. Największa wartość współczynnika zgonów jest przewidywana dla powiatu m. Gorzów Wielkopolski, m. Zielona Góra i żagańskiego. Natomiast najmniejsze wartości tego współczynnika będzie można zaobserwować w powiecie gorzowskim i zielonogórskim.

Wykres 216: Prognozowana liczba zgonów (w tys.) według powiatów województwa lubuskiego w wybranych latach prognozy (w 2016, 2018, 2024 i 2029 r.)



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

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



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

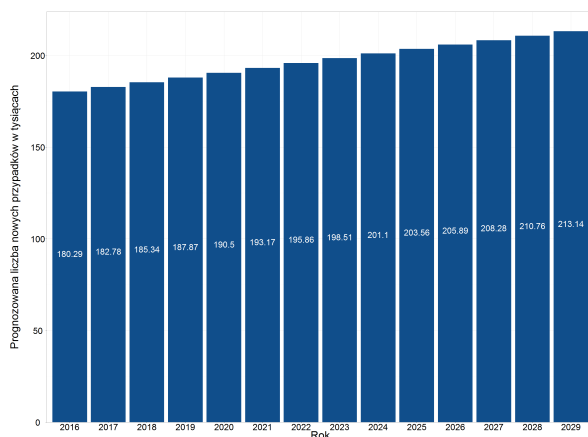


### 3.3 Prognoza epidemiologiczna

#### 3.3.1 Prognoza zachorowalności w Polsce

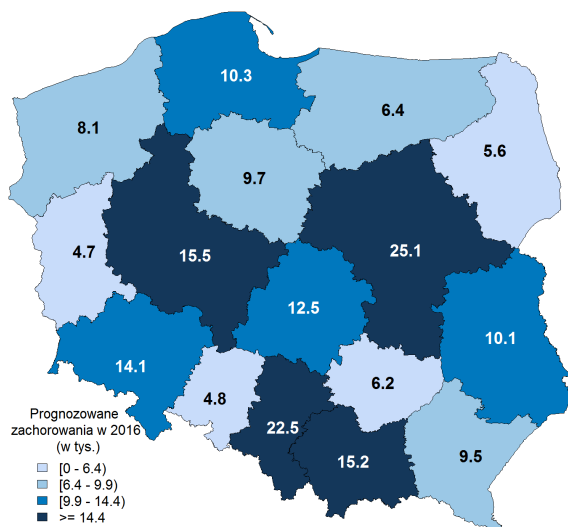
W latach 2016–2029 przewidywany jest ciągle wzrost liczby nowych przypadków nowotworów złośliwych w Polsce (Wykres 218). W roku 2016 liczba nowych przypadków będzie wynosić 180,29 tys., a do roku 2029 wzrośnie do wartości 213,14 tys. Oznacza to 18% wzrost w okresie 14 lat.

**Wykres 218: Prognoza liczby nowych przypadków nowotworów złośliwych w Polsce w tysiącach w latach 2016–2029**



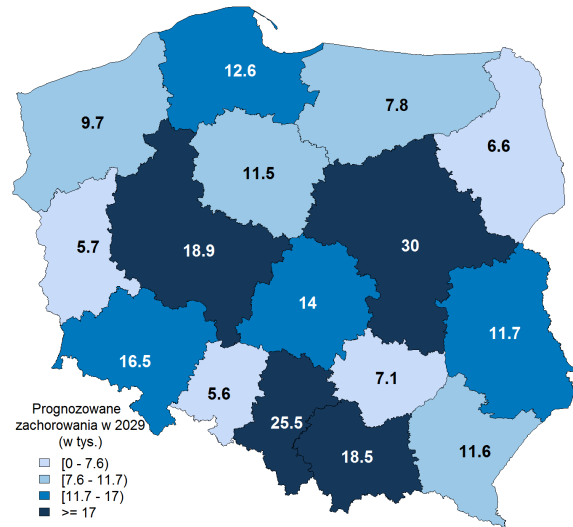
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRn, NFZ, GUS

**Wykres 219: Prognozowana liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych w Polsce w podziale na województwa w 2016 r.**



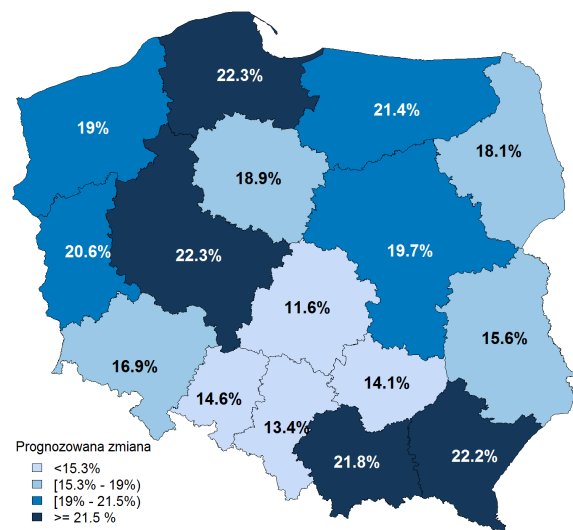
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRn, NFZ, GUS

**Wykres 220: Prognozowana liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych w Polsce w podziale na województwa w 2029 r.**



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

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



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

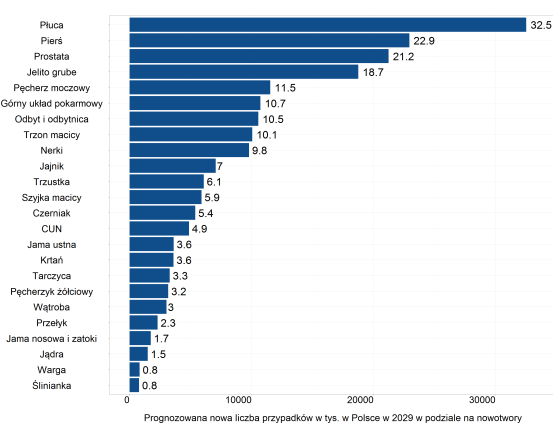
W 2016 roku największa liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych w Polsce zostanie odnotowana w województwach mazowieckim (25,1 tys.) oraz śląskim (22,5 tys.) (Wykres 219). W połowie województw liczba nowych przypadków przekroczy 9,9 tysiąca. Najmniej nowych przypadków wystąpi w województwach opolskim i lubuskim – odpowiednio 4,8 tys. i 4,7 tys.

W 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 220). 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 lubuskim zostanie odnotowana druga najmniejsza liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych w Polsce – 5,7 tysiąca.

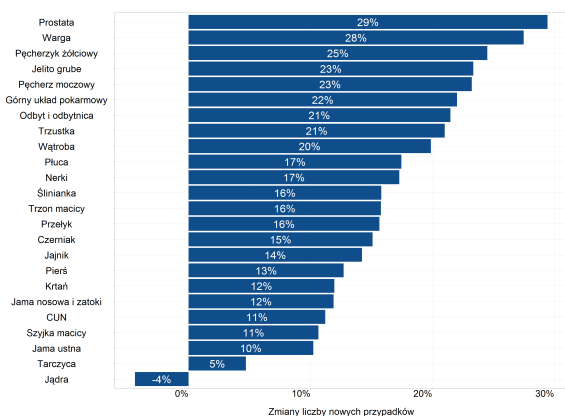
Wielkość zmiany liczby nowych przypadków nowotworów złośliwych różniła się między województwami (Wykres 221). Największy wzrost zostanie odnotowany w województwach pomorskim i wielkopolskim (w każdym po 23%), zaś najmniejszy w województwach łódzkim (11,6%) i śląskim (13,4%). W województwie lubuskim wzrost liczby nowych przypadków nowotworów złośliwych między rokiem 2016 a 2029 będzie szóstym najwyższym w Polsce – 20,6%.

**Wykres 222: Prognozowana liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych w Polsce w roku 2029 w podziale na grupy nowotworów złośliwych**



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

**Wykres 223: Zmiany liczby nowych przypadków nowotworów złośliwych w ujęciu procentowym pomiędzy latami 2016 i 2029 w podziale na grupy nowotworów**



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

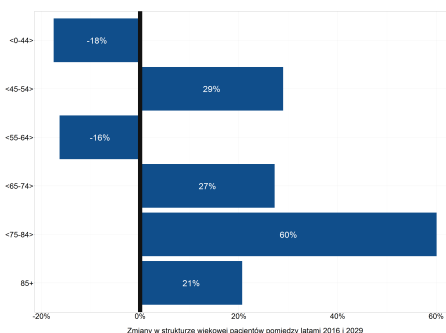
W 2029 roku w Polsce największa liczba no-

wych przypadków nowotworów złośliwych zostanie odnotowana w grupie nowotworów złośliwych płuc – ponad 32 tysiące (Wykres 222). 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 223). Szczególną uwagę należy zwrócić na inne, najczęściej występujące typy nowotworów złośliwych w Polsce – nowotwory złośliwe płuc, piersi oraz jelita grubego. W roku 2029, w stosunku do roku 2016, liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych płuc będzie 17%, liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych piersi będzie 13% większa, a nowotworów złośliwych jelita grubego – 23% większa.

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

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



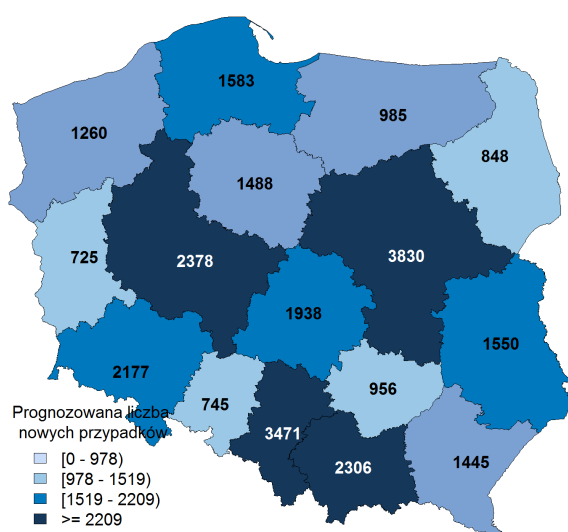
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRn, NFZ, GUS

Największa zmiana w liczbie nowych przypadków nowotworów złośliwych nastąpi w grupie wiekowej 75–84 lat (Wykres 224). 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%. Warty m 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, płuca oraz jelita grubego.

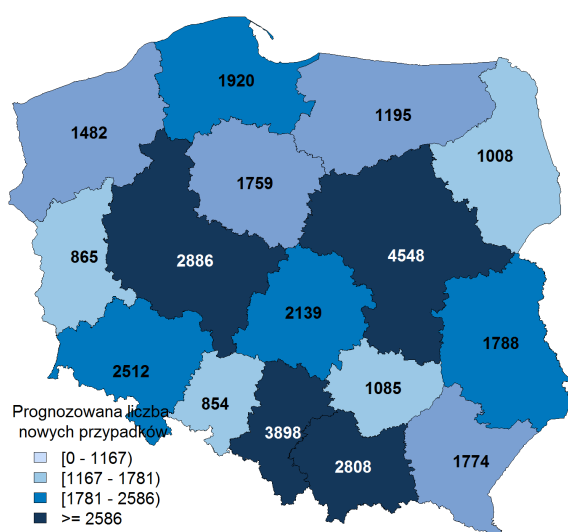
## Nowotwory złośliwe tchawicy, oskrzela i płuca (C33, C34)

**Wykres 225: Prognozowana liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych płuca (C33, C34) w roku 2016**



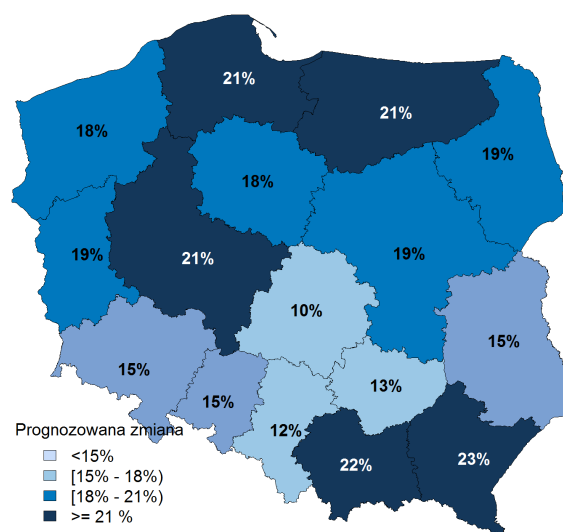
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ, GUS

**Wykres 226: Prognozowana liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych płuca (C33, C34) w roku 2029**



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

**Wykres 227: 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, GUS

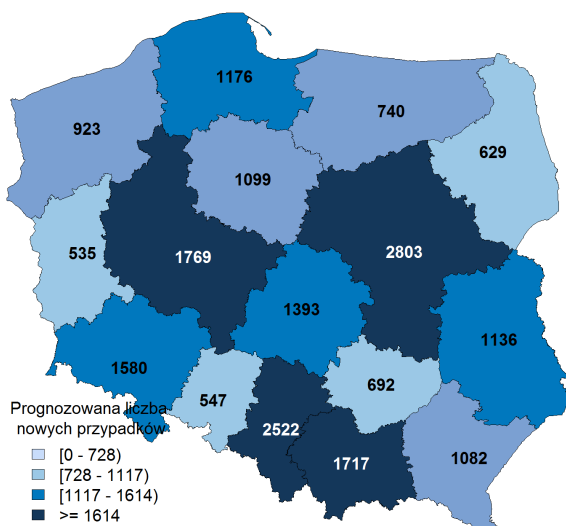
W 2016 roku w Polsce odnotowanych zostanie ponad 27,6 tysiąca nowych przypadków nowotworów złośliwych tchawicy, oskrzela i płuca (dalej: płuca) (Wykres 225). Najwięcej z nich wystąpi w województwach mazowieckim (3 830) oraz śląskim (3 471). Mediana rozkładu liczby nowych przypadków na nowotwory tej grupy 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 2029 roku w Polsce odnotowanych zostanie ponad 32,5 tysiąca nowych zachorowań na nowotwory złośliwe płuca (Wykres 226). 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 lubuskim wystąpi druga najmniejsza liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych płuca – 865.

Największy wzrost liczby nowych przypadków nowotworów złośliwych płuca zostanie odnotowany w województwach podkarpackim (23%). (Wykres 227). Mediana wzrostu liczby nowych przypadków wyniesie 19%, zaś najmniejszy wzrost zostanie odnotowany w województwie łódzkim (10%). W województwie lubuskim liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych płuca w roku 2029 będzie większa o 19% w stosunku do roku 2016 (piąty największy wzrost w kraju).

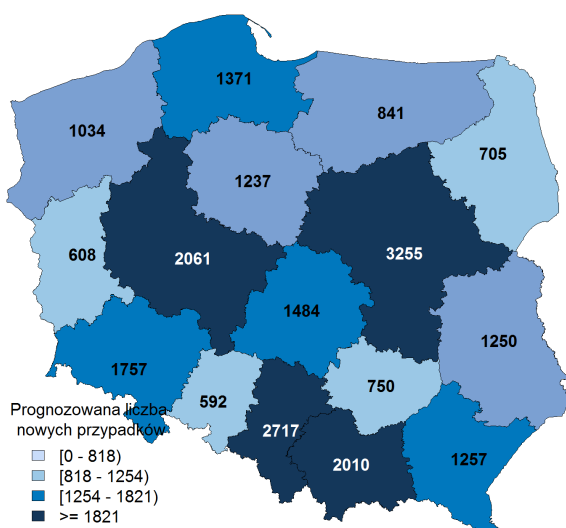
## Nowotwory złośliwe piersi (C50, D05)

**Wykres 228: Prognozowana liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych piersi (C50, D05) w roku 2016**



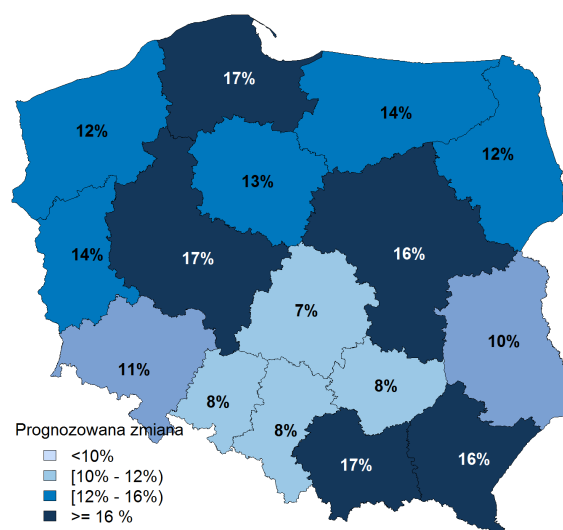
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ, GUS

**Wykres 229: Prognozowana liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych piersi (C50, D05) w roku 2029**



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

**Wykres 230: Prognozowana zmiana liczby nowych przypadków nowotworów złośliwych piersi (C50, D05) w roku 2029 w stosunku do roku 2016**



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

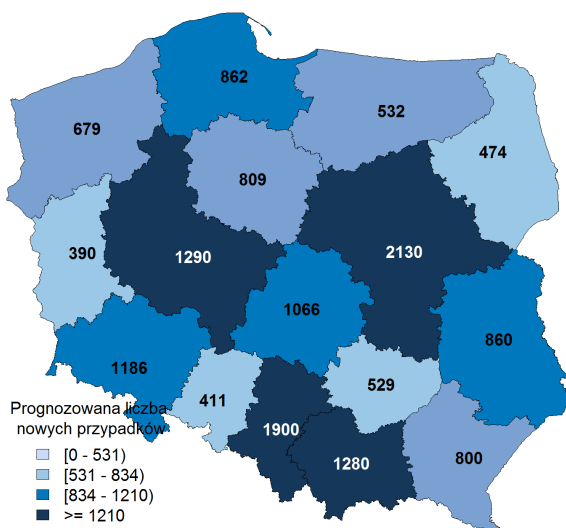
W 2016 roku w Polsce odnotowanych zostało ponad 20,3 tysiąca nowych przypadków nowotworów złośliwych piersi (Wykres 228). Największą ich liczbą wystąpi w województwie mazowieckim (2 803), zaś w połowie województw liczba nowych przypadków będzie wyższa od 1 117. Najmniejsza liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych piersi zostanie odnotowana w województwie lubuskim – 535.

W 2029 roku w Polsce odnotowanych zostanie ponad 22,9 tysiąca nowych przypadków nowotworów złośliwych piersi (Wykres 229). Najwięcej wystąpi w ponownie w województwie mazowieckim (3 255). Mediana rozkładu liczby nowych przypadków nowotworów tej grupy wyniesie 1 254, czyli w połowie województw liczba ta będzie większa. Najmniejsza liczba nowych przypadków zostanie ponownie odnotowana w województwach lubuskim (608) oraz opolskim (592). W województwie lubuskim wystąpi druga najmniejsza liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych piersi – 608.

Największy wzrost liczby nowych przypadków nowotworów złośliwych piersi zostanie odnotowany w województwach małopolskim, pomorskim oraz wielkopolskim – 17% (Wykres 230). Mediana wzrostu liczby nowych przypadków wyniesie 13%, a najmniejszy wzrost zostanie odnotowany w województwie łódzkim – 7%. W województwie lubuskim liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych piersi w roku 2029 będzie większa o 14% niż w roku 2016 (szósty największy wzrost w kraju).

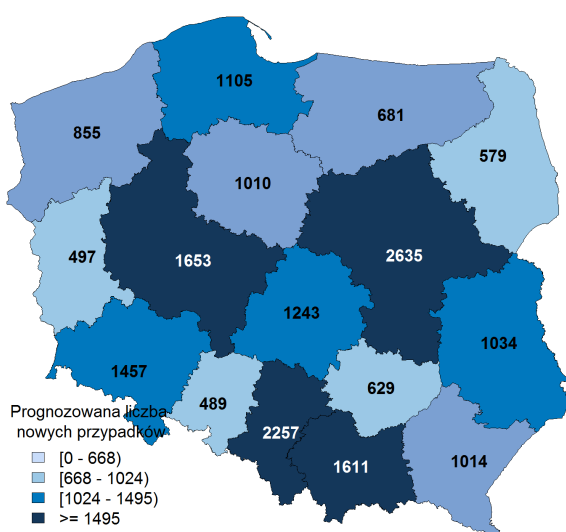
## Nowotwory złośliwe jelita grubego (C18, C19)

**Wykres 231: Prognozowana liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych jelita grubego (C18, C19) w roku 2016**



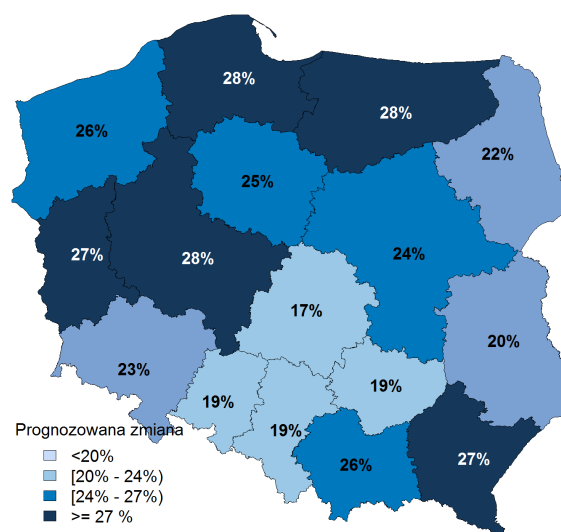
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRn, NFZ, GUS

**Wykres 232: Prognozowana liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych jelita grubego (C18, C19) w roku 2029**



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

**Wykres 233: Prognozowana zmiana liczby nowych przypadków nowotworów złośliwych jelita grubego (C18, C19) w roku 2029 w stosunku do roku 2016**



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

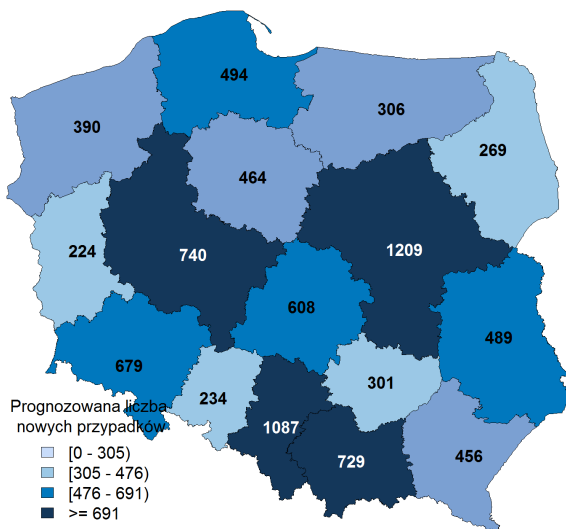
W 2016 roku w Polsce odnotowanych zostanie 15,1 tysiąca nowych przypadków nowotworów złośliwych jelita grubego (Wykres 231). Najwięcej nowych przypadków zostanie odnotowanych w województwie mazowieckim (2 130). Mediana rozkładu liczby nowych przypadków na nowotwory tej grupy wyniesie 834, co oznacza, że w połowie województw liczba nowych przypadków będzie większa od tej wartości. Najmniej nowych przypadków zostanie odnotowanych w województwie lubuskim – 390.

W 2029 roku w Polsce odnotowanych zostanie ponad 18,7 tysiąca nowych przypadków nowotworów złośliwych jelita grubego (Wykres 232), 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 lubuskim odnotowana zostanie druga najmniejsza liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych jelita grubego – 497.

Największym wzrostem liczby nowych zachorowań na nowotwory złośliwe jelita grubego zostanie odnotowanych w województwach pomorskim, warmińsko-mazurskim oraz wielkopolskim – 28% (Wykres 233). W połowie województw wzrost liczby przypadków będzie wyższy niż 24%. Najniższym wzrostem liczby nowych przypadków charakteryzować się będzie województwo łódzkie – 17%. W województwie lubuskim liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych jelita grubego w roku 2029 będzie większa o 27% w stosunku do roku 2016 – trzeci największy wzrost w kraju.

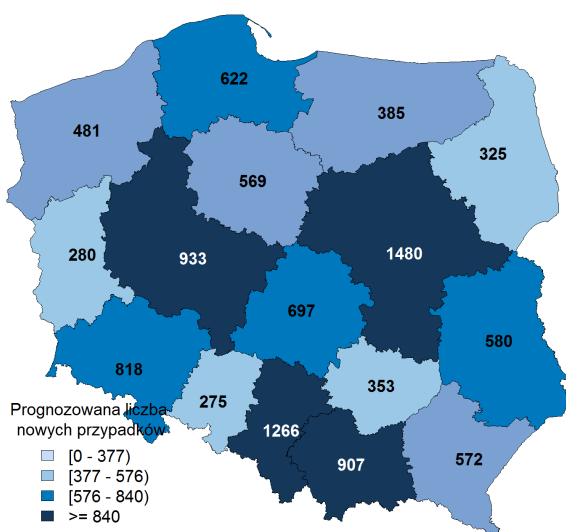
## Nowotwory złośliwe odbytnicy i odbytu (C20, C21)

**Wykres 234: Prognozowana liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych odbytnicy i odbytu (C20, C21) w roku 2016**



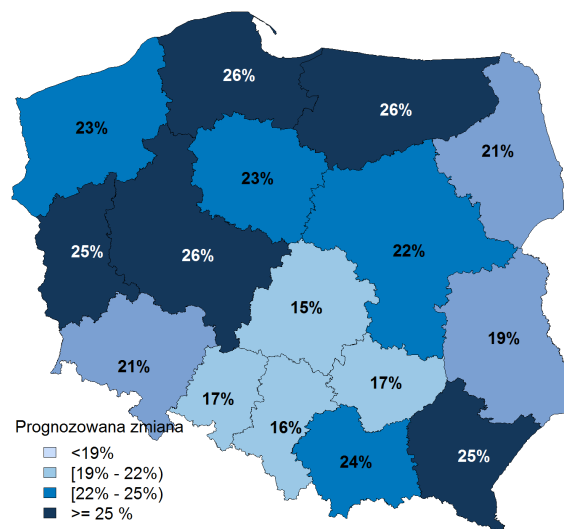
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ, GUS

**Wykres 235: Prognozowana liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych odbytnicy i odbytu (C20, C21) w roku 2029**



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

**Wykres 236: Prognozowana zmiana liczby nowych przypadków nowotworów złośliwych odbytnicy i odbytu (C20, C21) w roku 2029 w stosunku do roku 2016**



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

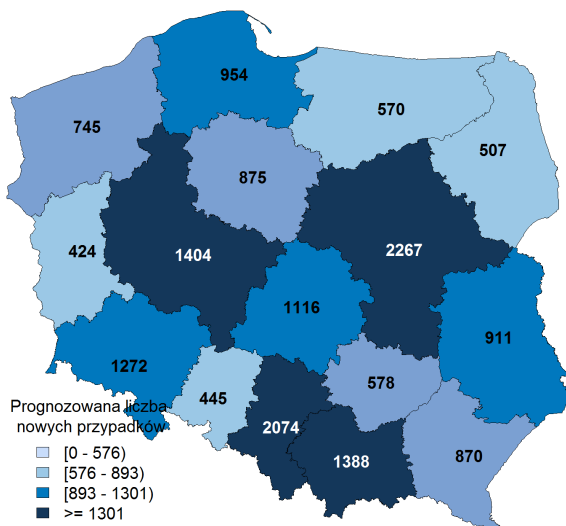
W 2016 roku w Polsce odnotowanych zostanie ponad 8,6 tysiąca nowych przypadków nowotworów złośliwych odbytnicy i odbytu (Wykres 234). Najwięcej z nich wystąpi w województwach mazowieckim (1 209) oraz śląskim (1 087). Mediana rozkładu liczby nowych przypadków na nowotwory tej grupy wyniesie 476, w połowie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

W 2029 roku w Polsce wystąpi ponad 10,5 tysiąca nowych przypadków nowotworów złośliwych odbytnicy i odbytu (Wykres 235). 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 lubuskim prognozowane jest wystąpienie 280 nowych przypadków nowotworów złośliwych odbytnicy i odbytu (druga najniższa wartość w kraju).

Największy wzrost liczby nowych przypadków nowotworów złośliwych odbytnicy i odbytu zostanie odnotowany w województwach pomorskim, warmińsko-mazurskim i wielkopolskim (po 26%) (Wykres 236). Mediana wzrostu liczby nowych przypadków wyniesie 22%. Najmniejszy wzrost wystąpi w województwach łódzkim (15%) oraz śląskim (16%). W województwie lubuskim liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych odbytnicy i odbytu w roku 2029 będzie większa o 25% w stosunku do roku 2016 (czwarty najwyższy wzrost w kraju).

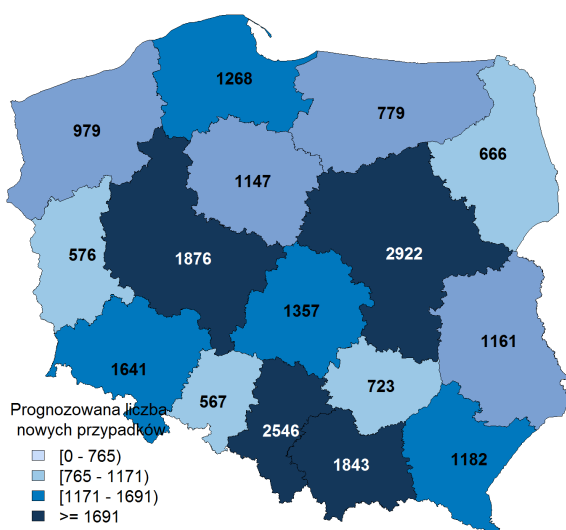
## Nowotwór złośliwy gruczołu krokowego (C61)

Wykres 237: Prognozowana liczba nowych przypadków nowotworu złośliwego gruczołu krokowego (C61) w roku 2016



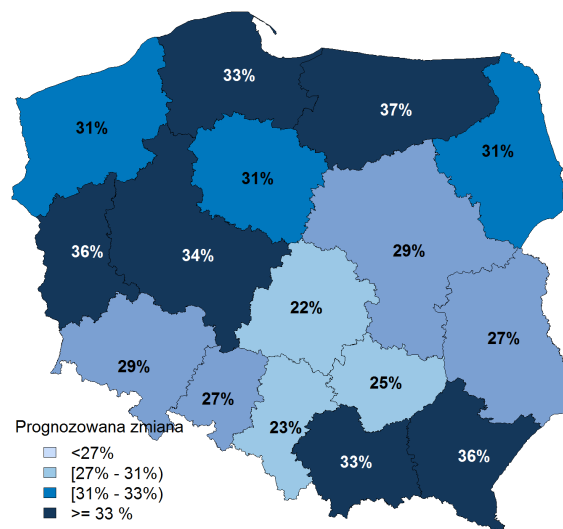
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRn, NFZ, GUS

Wykres 238: Prognozowana liczba nowych przypadków nowotworu złośliwego gruczołu krokowego (C61) w roku 2029



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

Wykres 239: Prognozowana zmiana liczby nowych przypadków nowotworu złośliwego gruczołu krokowego (C61) w roku 2029 w stosunku do roku 2016



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

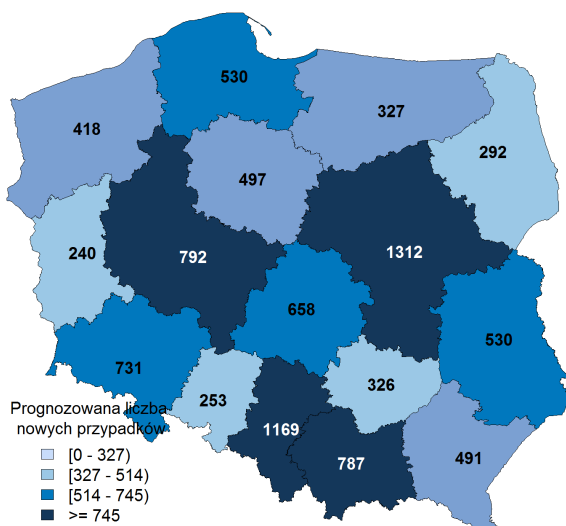
W 2016 roku w Polsce odnotowanych zostanie ponad 16,4 tysiąca nowych przypadków nowotworu złośliwego gruczołu krokowego (Wykres 237). Najwięcej z nich wystąpi w województwach mazowieckim (2267) oraz śląskim (2074). Mediana rozkładu liczby nowych przypadków na nowotwór tego typu grupy będzie równa 893 tzn. w połowie województw liczba nowych przypadków będzie wyższa od tej wartości. Najmniejsza liczba nowych przypadków zostanie odnotowana w województwie lubuskim – 424.

W 2029 roku w Polsce odnotowanych zostanie ponad 21,2 tysiąca nowych przypadków nowotworu złośliwego gruczołu krokowego (Wykres 238), 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 lubuskim liczba nowych przypadków nowotworu złośliwego gruczołu krokowego będzie drugą najniższą w kraju – 576.

Największy wzrost liczby nowych przypadków nowotworu złośliwego gruczołu krokowego zostanie odnotowany w województwie warmińsko – mazurskim (37%) (Wykres 239). W połowie województw wzrost liczby nowych przypadków będzie większy bądź równy 31%. Najmniejszym wzrostem charakteryzować się będą województwa łódzkie (22%) oraz śląskie (23%). Liczba nowych przypadków nowotworu złośliwego gruczołu krokowego w województwie lubuskim w roku 2029 będzie większa o 36% w stosunku do stanu z roku 2016 – drugi największy wzrost w kraju.

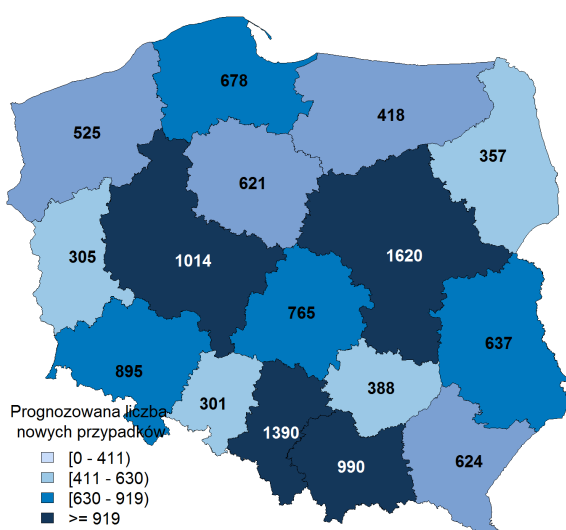
## Nowotwór złośliwy pęcherza moczowego (C67)

**Wykres 240: Prognozowana liczba nowych przypadków nowotworu złośliwego pęcherza moczowego (C67) w roku 2016**



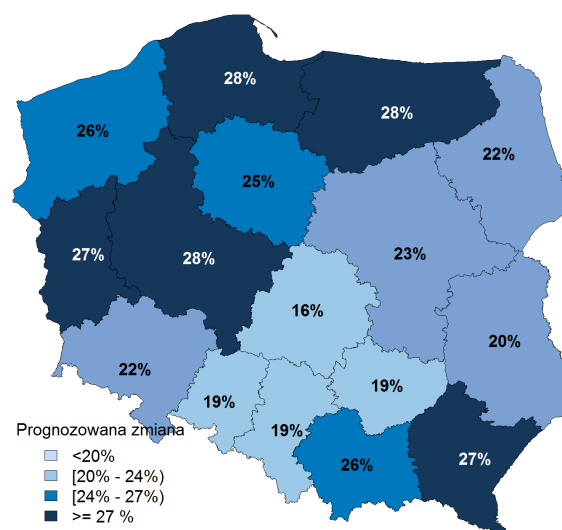
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRiN, NFZ, GUS

**Wykres 241: Prognozowana liczba nowych przypadków nowotworu złośliwego pęcherza moczowego (C67) w roku 2029**



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

**Wykres 242: 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, GUS

W 2016 roku w Polsce odnotowanych zostanie ponad 9,3 tysiąca nowych przypadków nowotworu złośliwego pęcherza moczowego (Wykres 240). 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 2029 roku w Polsce wystąpi ponad 11,5 tysiąca nowych zachorowań na nowotwór złośliwy pęcherza moczowego (Wykres 241), a najwięcej ponownie w województwach mazowieckim oraz śląskim – odpowiednio 1620 oraz 1390. Więcej niż 630 nowych przypadków zostanie odnotowanych w połowie województw w Polsce, a najmniejsza ich liczba w województwach opolskim (301). Województwo lubuskie charakteryzować się będzie drugą najniższą liczbą nowych zachorowań na nowotwór złośliwy pęcherza moczowego – 305.

Największy wzrost liczby nowych przypadków nowotworu złośliwego pęcherza moczowego zostanie odnotowany w województwach pomorskim, warmińsko-mazurskim oraz wielkopolskim – w każdym wyniesie on 28% (Wykres 242). W połowie województw nastąpi ponad 24% wzrost liczby nowych przypadków nowotworu złośliwego pęcherza moczowego, zaś w województwie lubuskim ten wzrost będzie rzędu 27% – czwarty największy w Polsce (najniższym wzrostem charakteryzować się będzie województwo łódzkie – 16%).

Podsumowując, w perspektywie najbliższych lat nowotwory płuc, piersi, jelita grubego i prostaty

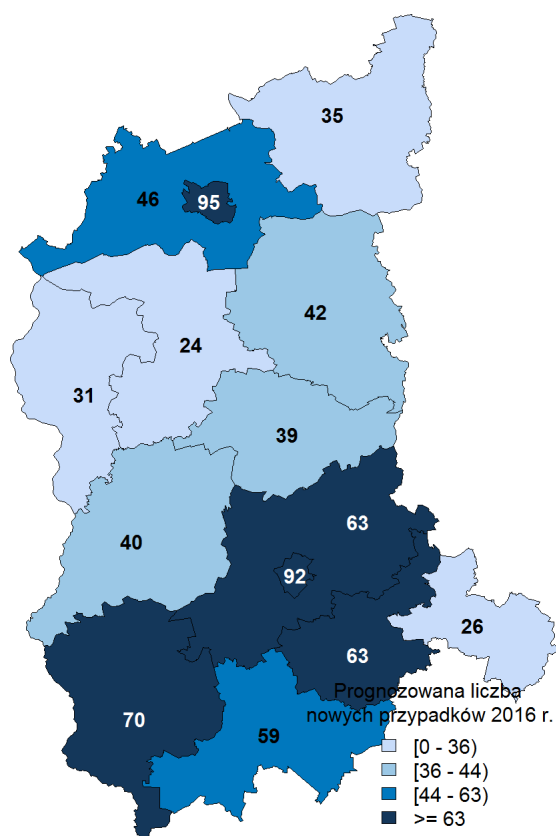


będą dominującymi grupami nowotworów w województwie lubuskim. W prognozie zapadalności na poziomie powiatu skupiono się właśnie na tych nowotworach, ponieważ odpowiadają one za blisko 50% zachorowań na nowotwory złośliwe.

### 3.3.2 Prognoza zachorowalności w województwie

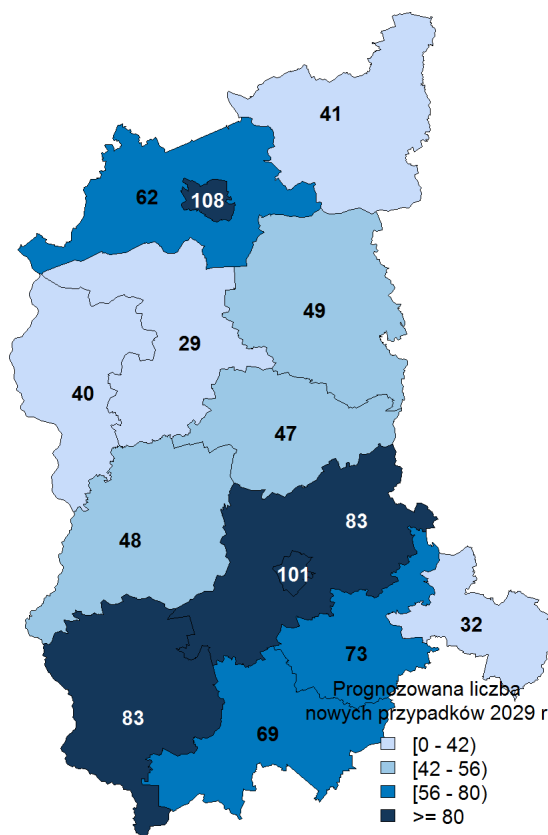
#### Nowotwory złośliwe tchawicy, oskrzela i płuca (C33, C34)

Wykres 243: Prognozowana liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych płuca (C33, C34) w roku 2016



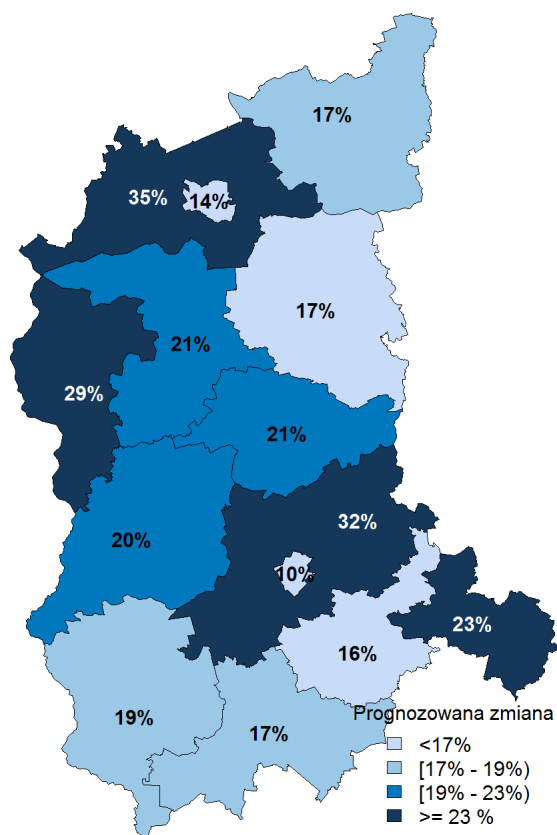
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ, GUS

Wykres 244: Prognozowana liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych płuca (C33, C34) w roku 2029



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

**Wykres 245: Prognozowana zmiana liczby nowych przypadków nowotworów złośliwych nowotworów złośliwych płuc (C33, C34) w roku 2029 w stosunku do roku 2016**



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

W roku 2016 najmniejszą liczbę nowych przypadków nowotworu złośliwego tchawicy, oskrzela i płuca (dalej: płuca) prognozuje się dla powiatów sułcińskiego (24) i wschowskiego (26) (Wykres 243). Mediana prognozowanych zachorowań na rok 2016 wyniosła 44, co oznacza, że w połowie powiatów prognozuje się wartości niższe, a w połowie wyższe. Największej liczby nowych pacjentów z rakiem płuca należy oczekiwać dla miast Gorzów Wielkopolski (95) i Zielona Góra (92).

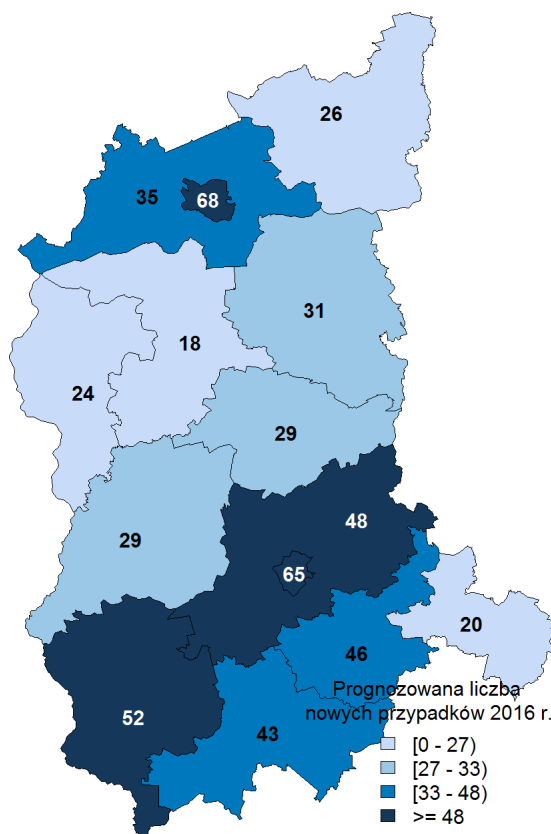
W roku 2029 prognozuje się, że najwięcej zachorowań na raka płuca będzie występowało w tych samych powiatach co w roku 2016. Powtarzają się także powiaty, które będą charakteryzować się najmniejszą liczbą nowych zachorowań. Mediana liczby nowych zachorowań dla roku 2029 wyniosła 56, co oznacza, że w połowie powiatów województwa lubuskiego będzie mieszkało mniej niż 56 pacjentów ze zdiagnozowanym w 2029 roku rakiem płuca. W drugiej połowie będzie to więcej niż 56 pacjentów.

Powiaty województwa lubuskiego są zróżnicowane pod względem struktury grup wieku, dlatego należy spodziewać się różnych przyrostów zachorowalności w poszczególnych powiatach. Największy

wzrost liczby zachorowań na raka płuca pomiędzy latami 2016–2029 jest prognozowany dla powiatu gorzowskiego (35%) oraz powiatu zielonogórskiego (32%) (Wykres 245). Mediana wzrostu liczby zachorowań na raka płuca wyniosła 19%, co oznacza, że w przypadku połowy powiatów prognozuje się przyrost większy, a w przypadku połowy mniejszy niż 19%. Najmniejszy wzrost liczby zachorowań na raka płuca prognozuje się dla Zielonej Góry (10%) i Gorzowa Wielkopolskiego (14%).

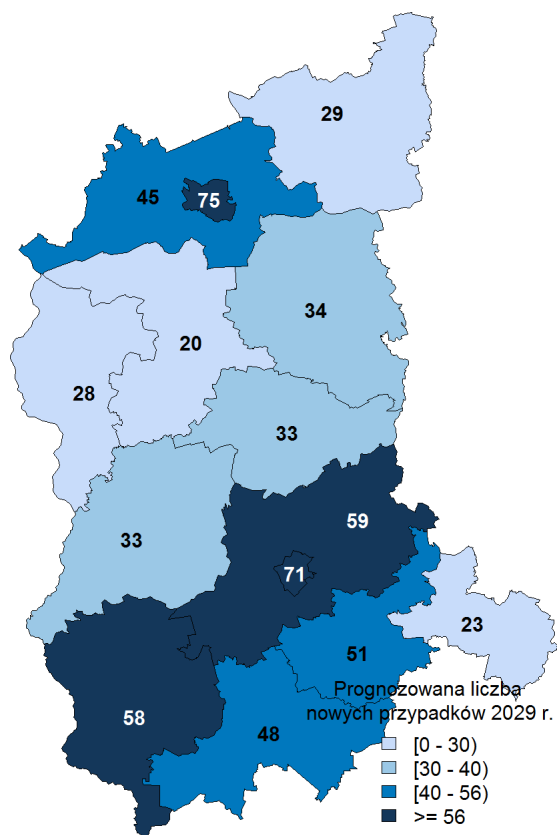
## Nowotwory złośliwe piersi (C50, D05)

**Wykres 246: Prognozowana liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych piersi (C50, D05) w roku 2016**



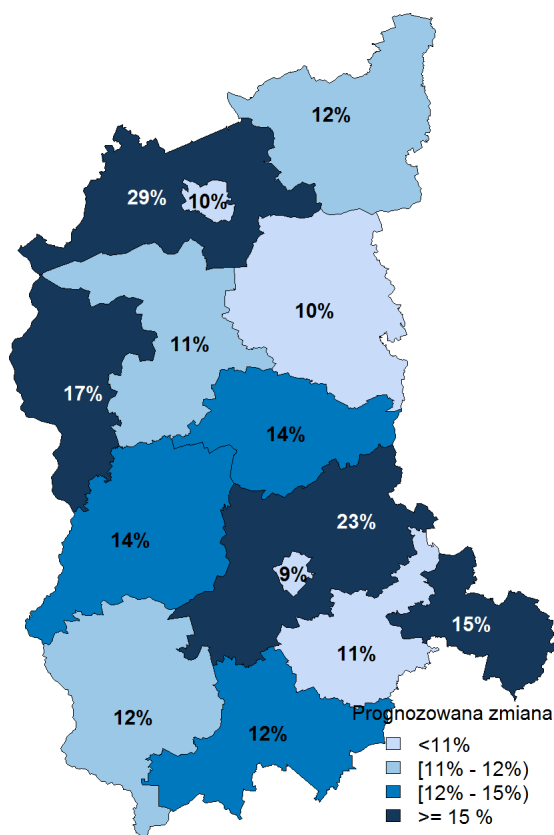
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ, GUS

**Wykres 247: Prognozowana liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych piersi (C50, D05) w 2029 r.**



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

**Wykres 248: Prognozowana zmiana liczby nowych przypadków nowotworów złośliwych piersi (C50, D05) w roku 2029 w stosunku do roku 2016**



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

W roku 2016 najmniejszą liczbę zachorowań na raka piersi prognozuje się dla powiatów sulcińskiego (18) i wschowskiego (20) (Wykres 246). Mediana liczby zachorowań na raka piersi wyniesie w województwie 33 dla roku 2016, co oznacza, że w połowie powiatów odnotowano wartości niższe, a w połowie wyższe wartości zachorowań. Najwyższe wartości zachorowań w roku 2016 dla raka piersi prognozuje się dla miast Gorzów Wielkopolski (68) i Zielona Góra (65).

W roku 2029 największą oraz najmniejszą liczbą pacjentów charakteryzowały się te same powiaty co w 2016 roku. Mediana prognozowanej zachorowalności na rok 2029 wynosi 40, co oznacza, że u połowy powiatów prognozuje się wartości niższe, a w połowie wyższe niż 40 zachorowania rocznie na raka piersi.

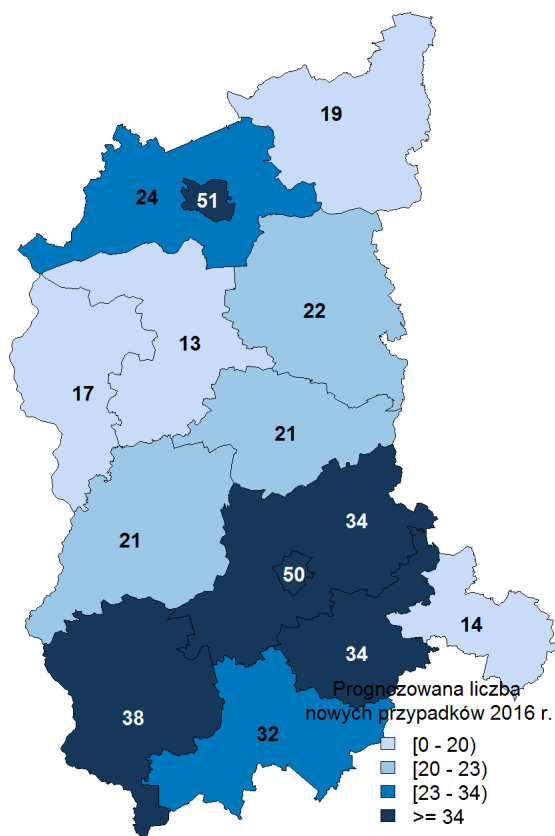
Powiaty województwa lubuskiego są zróżnicowane pod względem struktury grup wieku, dlatego należy spodziewać się różnych przyrostów zachorowalności w poszczególnych powiatach. Największy wzrost liczby zachorowań na raka piersi pomiędzy latami 2016–2029 jest prognozowany dla powiatów gorzowskiego (29%) i zielonogórskiego (23%) (Wykres 248). Mediana wzrostu liczby zachorowań na

raka piersi wyniosła 12%, co oznacza, że w przypadku połowy powiatów prognozuje się przyrost większy, a w przypadku połowy mniejszy niż 12%. Najmniejsze przyrosty nowych rozpoznań prognozuje się dla miast na prawach powiatu Zielonej Góry (9%) i Gorzowa Wielkopolskiego (10%) oraz powiatu międzyrzeckiego (10%) .

## Nowotwory złośliwe jelita grubego (C18, C19)

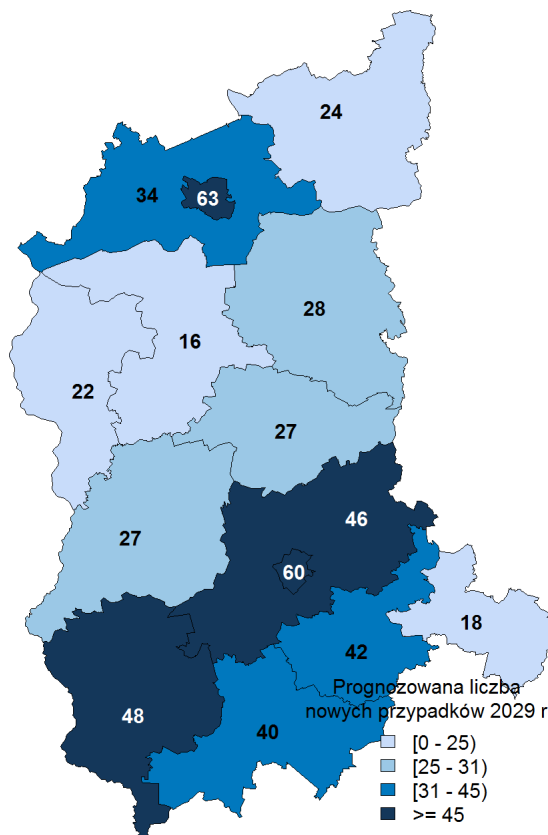
W roku 2016 najmniejszą liczbę nowych przypadków nowotworów złośliwych jelita grubego prognozuje się dla powiatów sulęcińskiego (13) i wschowskiego (14) (Wykres 249). Mediana prognozowanej liczby zachorowań wynosi 23, co oznacza, że w połowie powiatów prognozuje się wartości niższe, a w połowie wyższe niż 23 nowych rozpoznań raka jelita grubego. Największe wartości zachorowań prognozuje się dla miast Gorzów Wielkopolski (51) i Zielona Góra (50).

**Wykres 249: Prognozowana liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych jelita grubego (C18, C19) w 2016 r.**



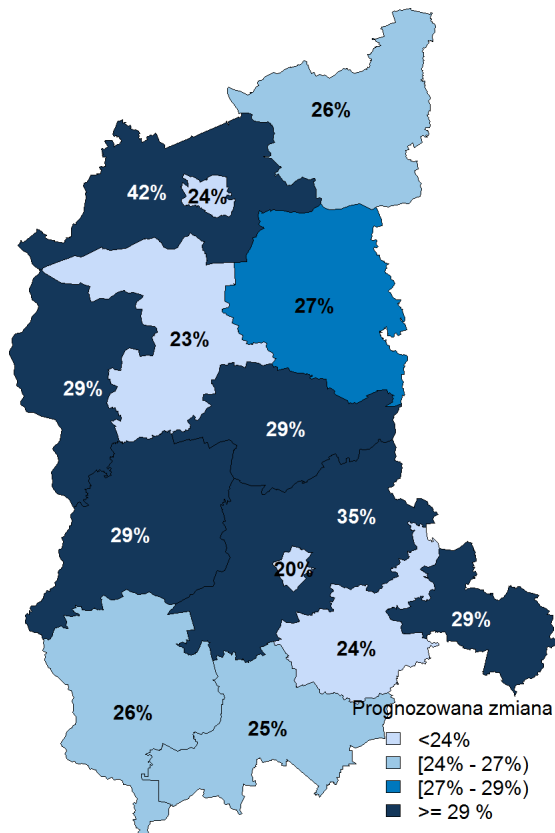
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ, GUS

**Wykres 250: Prognozowana liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych jelita grubego (C18, C19) w roku 2029**



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

Wykres 251: Prognozowana zmiana liczby nowych przypadków nowotworów złośliwych jelita grubego (C18, C19) w roku 2029 w stosunku do roku 2016



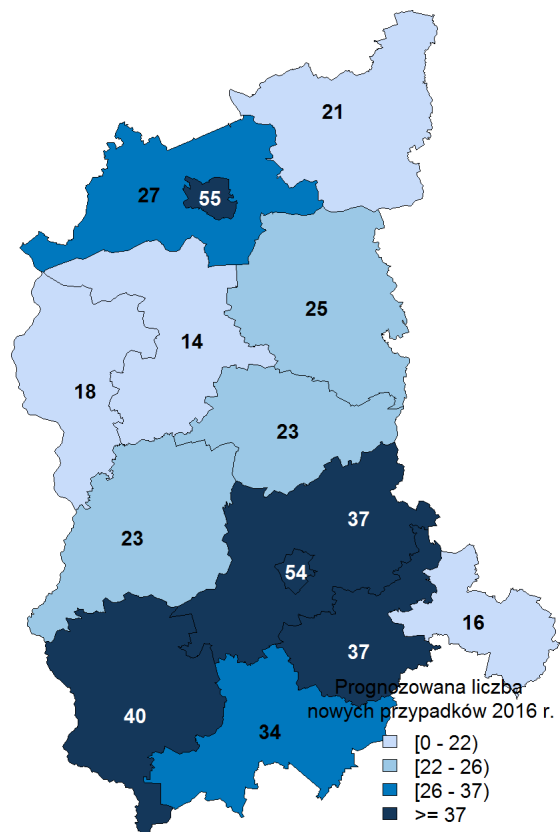
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ, GUS

W roku 2029 największą oraz najmniejszą liczbą pacjentów będą charakteryzowały się te same powiaty co w 2016 roku. Mediana prognozowanej zachorowalności na rok 2029 wynosi 31, co oznacza, że u połowy powiatów prognozują się wartości niższe, a w połowie wyższe niż 31 zachorowań rocznie na raka jelita grubego. (Wykres 250).

Największy wzrost liczby zachorowań na nowotwory złośliwe jelita grubego pomiędzy latami 2016–2029 jest prognozowany dla powiatów gorzowskiego (42%) i zielonogórskiego (35%) (Wykres 251). Mediana przyrostu liczby zachorowań wyniosła 27%, co oznacza, że w przypadku połowy powiatów prognozują się przyrost większy niż 27%, a w przypadku połowy mniejszy. Najmniejsze przyrosty nowych rozpoznań prognozują się dla miast na prawach powiatu Gorzowa Wielkopolskiego (24%) i Zielonej Góry (20%) oraz powiatach sulcińskim (23%) i nowosolskim (24%).

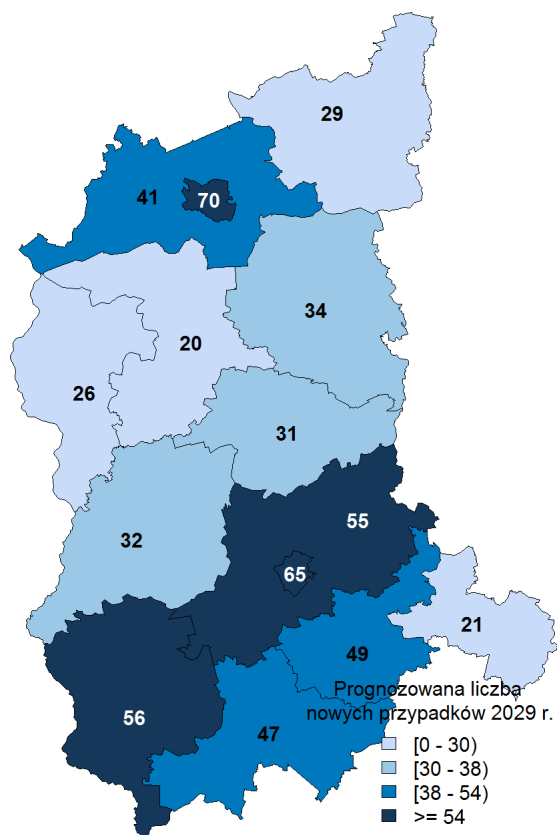
## Nowotwór złośliwy gruczołu krokowego (C61)

Wykres 252: Prognozowana liczba nowych przypadków nowotworu złośliwego gruczołu krokowego (C61) w 2016 r.



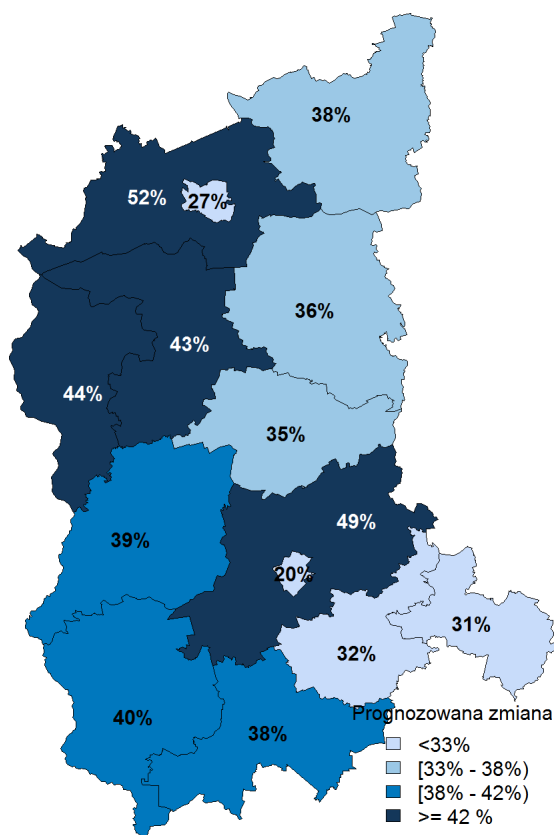
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ, GUS

Wykres 253: Prognozowana liczba nowych przypadków nowotworu złośliwego gruczołu krokowego (C61) w 2029 r.



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

Wykres 254: Prognozowana zmiana liczby nowych przypadków nowotworu złośliwego gruczołu krokowego (C61) w roku 2029 w stosunku do roku 2016



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

W rok 2016 najmniejszą liczbę nowych przypadków nowotworu gruczołu krokowego prognozuje się dla powiatów sulęcińskiego (14) i wschowskiego (16). (Wykres 252). Mediana prognozowanej wartości dla 2016 roku wynosi 26, co oznacza, że w połowie powiatów prognozuje się wartości niższe, a w połowie wyższe. Największe wartości szacuje się dla miast Gorzów Wielkopolski (55) i Zielona Góra (54).

W roku 2029 największą oraz najmniejszą liczbą pacjentów będą charakteryzowały się te same powiaty co w 2016 roku. Mediana prognozowanej zachorowalności na rok 2029 wynosi 38, co oznacza, że u połowy powiatów prognozuje się wartości niższe, a w połowie wyższe niż 38 zachorowań rocznie na raka gruczołu krokowego. (Wykres 253).

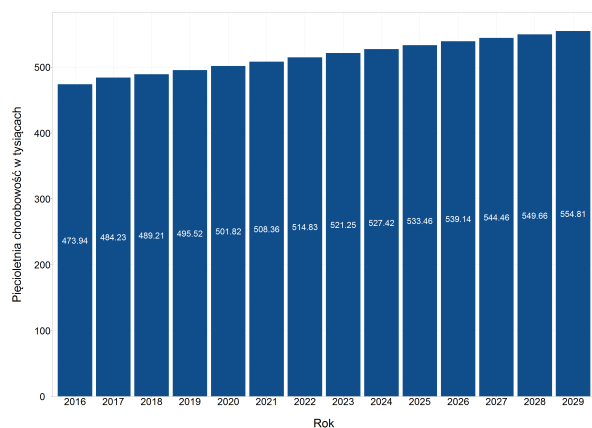
Największy wzrost liczby nowych rozpoznanych raków gruczołu krokowego prognozuje się dla powiatów gorzowskiego (52%) i zielonogórskiego (49%) (Wykres 254). Mediana przyrostu wyniosła 38%, co oznacza, że w przypadku połowy powiatów prognozuje się przyrost większy, a w przypadku połowy mniejszy niż 38%. Najmniejsze przyrosty nowych rozpoznanych, wciąż jednak na wysokim dwucyfrowym poziomie prognozuje się dla Gorzowa Wielkopolskiego.

skiego (27%) oraz Zielonej Góry (20%). Należy nadmienić, iż według prognoz 3/4 wartości przyrostów będzie wyższe od 33%.

### 3.3.3 Prognoza 5-letniej chorobowości

Zapadalność odnosi się do nowodiagnozowanych pacjentów, czyli do osób, które po raz pierwszy pojawiają się w systemie w danym roku z danym rozpoznaniem onkologicznym. Jednak z punktu widzenia potrzeb zdrowotnych istotny jest również dalszy etap leczenia. Dlatego z punktu widzenia epidemiologii istotne jest określenie zapadalności na nowotwory złośliwe, ale również chorobowości, która mówi o liczbie osób chorych w danym roku. W związku ze specyfiką chorób onkologicznych określono chorobowość 5-letnią, czyli liczbę żyjących pacjentów, u których został zdiagnozowany nowotwór złośliwy w ciągu ostatnich 5 lat. W prognozie chorobowości, tak jak w prognozie zapadalności, przyjęto stałe współczynniki zapadalności oraz przeżywalności. Zmienną wpływającą na prognozę jest prognoza demograficzna zaczerpnięta z danych GUS. Wykres 255 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 255: okrobowość 5-letnia na nowotwory złośliwe w tysiącach (2016–2029)

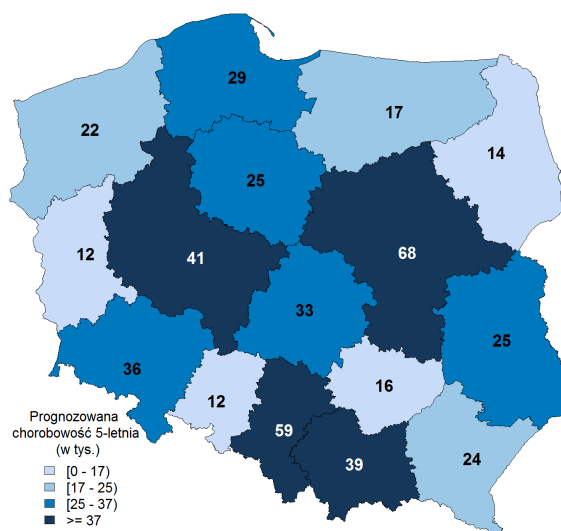


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ, GUS

Chorobowość 5-letnia przedstawia się w po-

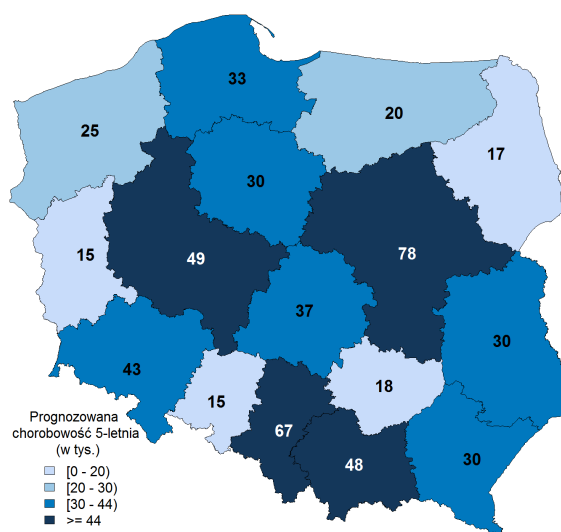
szczególnych województwach podobnie jak zapadalność, tj. najwyższych wartości należy oczekiwać w roku 2016 w województwie mazowieckim, śląskim, wielkopolskim i małopolskim (Wykres 256). Będzie ona wynosiła odpowiednio 68 tys., 59 tys., 41 tys. i 39 tys. Wartość chorobowości jest silnie skorelowana z liczbą ludności, również w perspektywie wartości prognozowanych, dlatego też ta zależność utrzyma się w 2029 roku (Wykres 257). „Najwyższa wartość chorobowości będzie nadal w województwie mazowieckim i będzie wynosiła 78 tysięcy. W województwie śląskim, wielkopolskim i małopolskim będzie to odpowiednio 67 tys., 49 tys. i 48 tysięcy.

Wykres 256: Prognozowana chorobowość 5-letnia na nowotwory złośliwe w roku 2016



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

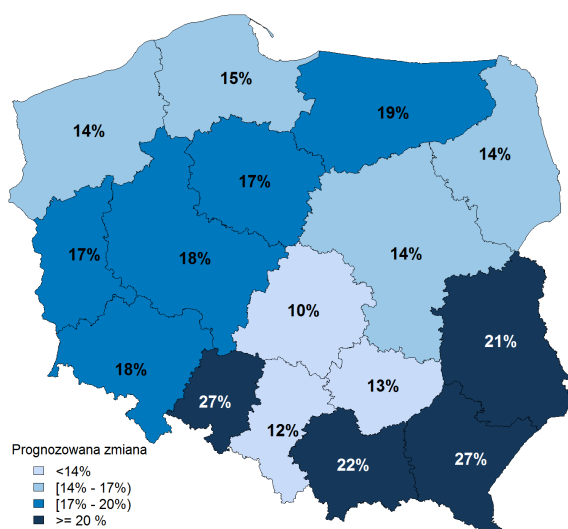
Wykres 257: Prognozowana chorobowość 5-letnia na nowotwory złośliwe w roku 2029



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

Wzrost chorobowości będzie jednak różnił się pomiędzy województwami. W perspektywie lat 2016-2029 należy oczekiwać najwyższego wzrostu chorobowości głównie w województwach w południowo-wschodniej Polsce (Wykres 258). Najwyższy wzrost będzie występował w województwie podkarpackim (27%), opolskim (27%), ale również w województwie małopolskim (22%) i lubelskim (21%). Najniższy wzrost chorobowości w latach 2016-2029 będzie miał miejsce w województwie łódzkim (10%), śląskim (12%) i świętokrzyskim (13%). Mediana procentowego wzrostu chorobowości wynosi 17%, co oznacza, że w połowie województw w Polsce chorobowość wzrośnie o więcej niż 17% w perspektywie 14 lat.

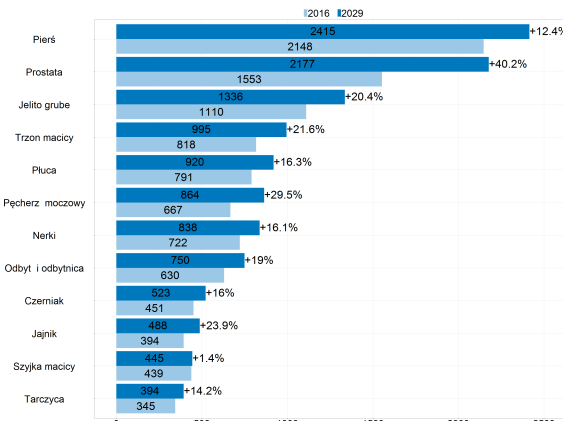
**Wykres 258: Prognozowany procentowy wzrost chorobowości 5-letniej w latach 2016–2029**



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

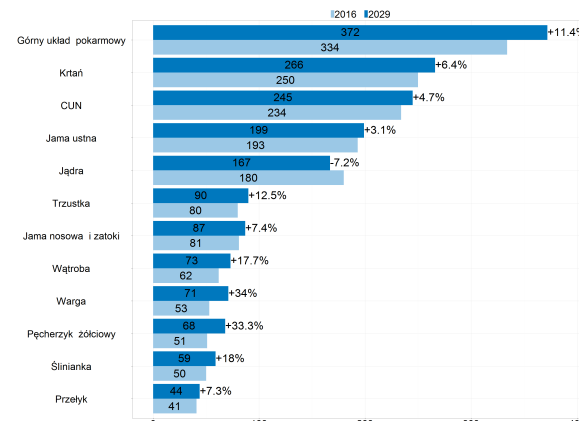
Podsumowując, w roku 2016 należy spodziewać się chorobowości na poziomie powyżej 450 tysięcy, co oznacza, że w Polsce będzie ponad 450 tysięcy żyjących osób, u których zdiagnozowana została w ciągu ostatnich pięciu lat choroba nowotworowa. Liczba ta będzie rosła w ciągu najbliższych lat i jej wzrost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

**Wykres 259: Prognozowane zmiany chorobowości 5-letniej w województwie lubuskim między rokiem 2016 a 2029 (część 1)**



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

**Wykres 260: Prognozowane zmiany chorobowości 5-letniej w województwie lubuskim między rokiem 2016 a 2029 (część 2)**



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

Największa chorobowość 5-letnia w województwie lubuskim w 2016 będzie dotyczyć nowotworów złośliwych piersi i wynosić 2 148 tzn. w latach 2012-2016 zdiagnozowano nowotwór złośliwy piersi u ponad 2,1 tys. osób, które nadal żyły w roku 2016 (Wykres 259). Drugim typem nowotworu o największej chorobowości 5-letniej będą nowotwory złośliwych piersi będzie ona wynosić 2 415, a dla nowotworu złośliwych prostaty 2 177.

Nowotwory złośliwe przełyku oraz ślinianki to nowotwory złośliwe o najmniejszej chorobowości 5-letniej w województwie lubuskim w roku 2016 – odpowiednio 41 oraz 50 (Wykres 3). W roku 2029 najmniejsza chorobowość będzie odnosić się ponownie do nowotworów złośliwych ślinianki (59) i przełyku (44).



Największym wzrostem chorobowości 5-letniej w województwie lubuskim w opisywanych latach charakteryzować się będą nowotwory złośliwe prostaty, wargi oraz pęcherzyka żółciowego. Dla tych nowotworów złośliwych wzrost chorobowości 5-letniej, w porównaniu do roku 2016, będzie wynosił odpowiednio 40,2%, 34% oraz 33,3%. Najmniejszy wzrost chorobowości będzie związany z nowotworami złośliwymi szyjki macicy (1,4%) oraz jamy ustnej (3,1%).

### 3.4 Prognoza świadczeń

#### 3.4.1 Prognoza świadczeń chirurgicznych

Z dniem 1 stycznia wszedł w życie tzw. pakiet onkologiczny, którego głównym celem jest zapewnienie pacjentom z rozpoznaniem nowotworów złośliwych dostępu do szybkiej diagnostyki i kompleksowego leczenia o wysokiej jakości. W długim okresie pakiet onkologiczny ma skutkować zwiększeniem przeżywalności pacjentów ze zdiagnozowanym nowotworem poprzez wykrycie choroby we wczesnym stadium zaawansowania, skoordynowaniem szybkiego procesu leczenia, a także zmniejszeniem kosztów leczenia pacjentów onkologicznych, dzięki wykryciu choroby we wczesnym stadium. W proces leczenia onkologicznego aktywnie zaangażowani są świadczeniodawcy od podstawowej opieki zdrowotnej, w której promowana jest czujność onkologiczna, poprzez ambulatoryjną opiekę specjalistyczną, gdzie pacjent jest szybko diagnozowany, aż do szpitali, w których pacjent otrzymuje kompleksową opiekę wysokiej jakości, w oparciu o plan leczenia wypracowany przez interdyscyplinarny zespół specjalistów.

Podstawowym dokumentem zapewniającym działanie pakietu onkologicznego jest karta diagnostyki i leczenia onkologicznego, która ma ułatwić pacjentowi z podejrzeniem nowotworu lub zdiagnozowaną chorobą poruszanie się w nowym systemie opieki medycznej. Świadczenia związane z diagnostyką i leczeniem nowotworów złośliwych w ramach karty diagnostyki i leczenia onkologicznego są rozliczane bez limitów. Dzięki temu pacjenci onkologiczni mają łatwiejszy i szybszy dostęp do leczenia. Limity zostały zniesione w placówkach opieki zdrowotnej, które udzielają świadczeń w ramach pakietu onkologicznego (zapewniają terminowość, kompleksowość i jakość świadczeń). W ramach leczenia szpitalnego świadczenia lecznicze rozliczane są bezlimitowo w ramach zakresu skojarzonego - pakiet onkologiczny. Z tego względu prognoza liczby umów w kolejnej części niniejszego opracowania dotyczy ww. zakresów skojarzonych.

Na podstawie danych empirycznych za lata

2009-2014 opracowano empiryczny model realizacji hospitalizacji w celu przeprowadzenia radykalnego zabiegu chirurgicznego. Na podstawie danych określono liczbę i rozkład w czasie zrealizowanych zabiegów chirurgicznych dla kohorty pacjentów definiowanej rozpoznaniem nowotworem (zgodnie z podziałem na grupy), stadium zaawansowania w momencie diagnozy, wiekiem w podziale na grupy wiekowe, województwem leczenia pacjenta. Dla każdej kohorty określono 5-letnią ścieżkę leczenia używając najnowszych dostępnych danych – dla roku 4 i 5 leczenia uzupełniono informacje o metody leczenia pacjentów z kohort wcześniej, czyli pacjentów zdiagnozowanych odpowiednio w 2011 i 2010 roku. Charakterystyka leczenia chirurgicznego (wdrażane możliwie szybko od rozpoznania) powoduje, że błędy wynikające z uzupełnienia dla 4 i 5 roku leczenia są niewielkie. Ze względu na niewielką liczbę przypadków w niektórych grupach uzupełnianie odbyło się w oparciu o informacje uśrednione dla kohort definiowanych nowotworem i stadium, pomijając zatem województwo i grupę wiekową pacjenta. Pod uwagę wzięto również zabiegi chirurgiczne zrealizowane pacjentom z rozpoznaniem podejrzenia nowotworu, jeśli w ciągu pół roku pacjent pojawił się ponownie w systemie opieki zdrowotnej z rozpoznaniem nowotworowym.

Na podstawie empirycznego modelu leczenia oraz przedstawionych wcześniej prognoz zapadalności na lata 2016, 2018, 2024 opracowano prognozę zapotrzebowania na hospitalizacje w celu realizacji leczniczego zabiegu chirurgicznego. Założono, że pacjenci zdiagnozowani w danym województwie będą leczeni na terenie województwa – model określa potrzeby mieszkańców danego województwa, w wersji bazowej nie uwzględnia migracji. Tabela 25 przedstawia zapotrzebowanie na hospitalizacje z realizacją chirurgicznego zabiegu leczniczego dla najczęstszych grup nowotworowych w województwie lubuskim.

**Tabela 25: Prognoza zapotrzebowania na hospitalizacje celem wykonania leczniczego zabiegu chirurgicznego w najpowszechniejszych grupach nowotworów w województwie lubuskim**

	2016	2018	2024
n. dolnego odcinka układu pokarmowego	297	309	350
n. ginekologiczne	242	248	261
n. nerki	130	134	141
n. piersi	448	457	480
n. płuc	73	75	76

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

Na powyższą prognozę naniesiono informacje o strukturze obecnie realizowanych hospitalizacji oraz przedstawiono zapotrzebowanie na umowy w poszczególnych zakresach przy założonych wymogach ilościowych. W literaturze obecne są staty-

styki odnośnie pożądaných minimalnych liczb zabiegów realizowanych przez chirurga w ciągu roku. Ma zapewnić to odpowiednią jakość świadczeń, poprzez zagwarantowanie leczenia u osoby specjalizującej się w zabiegach danego typu. Odpowiednie wytyczne mogą zostać, na podstawie wymogów Płatnika wobec świadczeniodawców, odniesione do liczby zabiegów realizowanych przez dany ośrodek. Przyjmując odpowiednią wartość minimalną można otrzymać informację o maksymalnej liczbie wykonawców danej umowy, przy której jest możliwość, by wszyscy spełniali ten warunek. W Tabeli 26 wartość została przykładowo określona jako 60 zabiegów w danej grupie nowotworów realizowanych w ramach pojedynczej umowy.

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

	2016	2018	2024
CHIRURGIA OGÓLNA	1	1	1
POŁOŻNICTWO I GINEKOLOGIA	3	3	(4)
UROLOGIA	2	2	2

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 wzrosło z poziomu ok. 1,5 tys. w roku 2016 do poziomu ok. 1,7 tys. w 2029 r. (+15%). 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: 1 – w zakresie chirurgia ogólna, 3 – położnictwo i ginekologia, 2 – urologia. Powyższe wartości wynikają z konieczności centralizacji radykalnego leczenia chirurgicznego, które jest niezbędne do zapewnienia odpowiedniego poziomu bezpieczeństwa pacjenta.

### 3.4.2 Prognoza świadczeń pozytonowej tomografii emisyjnej (PET)

Ze względu na wzrost znaczenia diagnostyki przy pomocy PET (w tym wzrost liczby udzielonych

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

<sup>49</sup>Przedstawiona realizacja dotyczy realizacji świadczeń w województwie, tj. mówi o potencjale w danym województwie.

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

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

świadczeń z 29 346 w roku 2012 do 34 174 w roku 2014) do prognoz użyto poziomu wykonania w roku 2014. Na podstawie rzeczywistego wykonania określono liczbę świadczeń realizowanych pacjentom w poszczególnych grupach definiowanych ze względu na: województwo zamieszkania pacjenta <sup>48</sup>, wiek (w podziale na grupy wiekowe) i płeć. Na tej podstawie opracowano współczynniki realizacji tych świadczeń. Łącząc to z prognozą GUS na lata 2016, 2018, 2024, 2029 otrzymujemy prognozę zapotrzebowania na świadczenia PET na poziomie od prawie niewiele ponad 800 w roku 2016 do prawie 900 w roku 2029 (por. Tabela 27 <sup>49</sup>) (prognoza uwzględniająca zmiany w strukturze demograficznej). Prognozę zapotrzebowania na sprzęt przedstawiono w dwóch scenariuszach: realizacji na poziomie 1913 świadczenia na urządzenie (średnia wartość w roku 2014<sup>50</sup>) oraz 4474 świadczeń na aparat (najwyższa sprawozdana wartość w 2014 roku)<sup>51</sup>.

**Tabela 27: Prognoza zapotrzebowania na świadczenia PET dla mieszkańców województwa lubuskiego**

Rok	Prognozowana liczba świadczeń	Prognozowana liczba pacjentów	Zapotrzebowanie na sprzęt	
			1913/1	4474/1
2016	805	708	1	1
2018	823	725	1	1
2024	867	767	1	1
2029	892	791	1	1
<b>Realizacja w 2014</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NFZ.

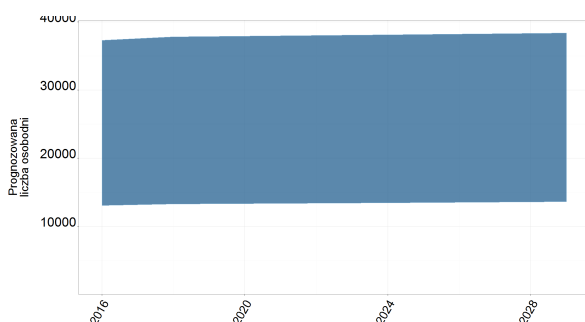
W województwie lubuskim nie sprawozdawano w 2014 realizacji świadczeń PET. Zapotrzebowanie mieszkańców województwa na te świadczenia wskazuje na potrzebę funkcjonowania jednego aparatu o niskim obciążeniu (obecnie 800 świadczeń na urządzenie na rok). Należy rozważyć, czy ten (obecny) poziom realizacji jest wystarczający oraz czy zasadnym jest kontraktowanie na takim poziomie aparatu.

### 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 chemiote-

rapii 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 lubuskiego znajdują się na wykresie 261. Kolorem niebieskim zaznaczono przedział potencjalnych wartości prognozowanego zjawiska. Liczba osobodni w obu scenariuszach będzie rosła (po początkowym spadku w scenariuszu minimalnym).

**Wykres 261: Prognozowana liczba osobodni świadczeń chemioterapii do roku 2029**



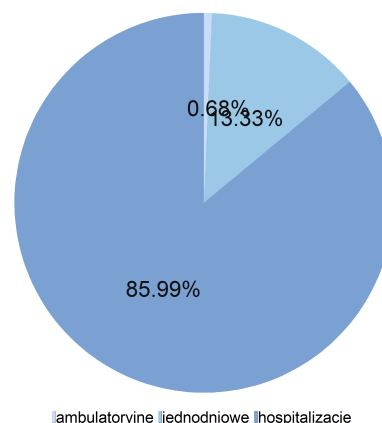
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ i prognozy demograficznej GUS.

Zgodnie z prognozą, w wariantcie maksymalnym liczba osobodni chemioterapii wzrośnie z 37,3 tys. w roku 2016 do 38,4 tys. w roku 2029. W scenariuszu minimalnym liczba osobodni będzie powoli rosła z 13,1 tys. w roku 2016 do 13,6 tys. w roku 2029.

Zgodnie z obliczeniami, w scenariuszu maksymalnym prognozowany udział osobodni chemioterapii w trybie ambulatoryjnym w roku 2029 wyniesie 0,7%, jednodniowych – 13,3%, a skojarzonych z hospitalizacją 86%.

Jest to prognoza wynikająca jedynie ze struktury świadczeń udzielanych w roku 2012. Wprowadzone później i obecnie projektowane zmiany w systemie służby zdrowia spowodują poprawę przyszłej struktury udzielanych świadczeń, w szczególności zmniejszenie udziału osobodni chemioterapii powiązanej z hospitalizacją. W związku z tym, prognoza dla wariantu minimalnego jest bardziej prawdopodobnym przybliżeniem struktury udzielanych świadczeń chemioterapii w roku 2029.

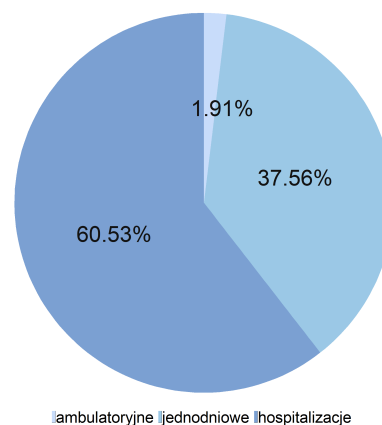
**Wykres 262: Prognozowana struktura chemioterapii w scenariuszu maksymalnym (2029)**



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

W scenariuszu minimalnym dużo wyższy udział mają świadczenia jednodniowe, kosztem świadczeń skojarzonych z hospitalizacją. Zgodnie z obliczeniami, w 2029 roku w scenariuszu minimalnym 1,9% wszystkich osobodni chemioterapii będą stanowiły świadczenia w trybie ambulatoryjnym, 37,6% w jednodniowym, a udział chemioterapii skojarzonych z hospitalizacją będzie wynosił 60,5%.

**Wykres 263: Prognozowana struktura chemioterapii w scenariuszu minimalnym (2029)**



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

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

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



Tabela 28: Lokalizacja akceleratorów w Polsce (2014)

Województwo	Miasto	Świadczeniodawca	Liczba akceleratorów
dolnośląskie	Wrocław	Dolnośląskie Centrum Onkologii	5
	Legnica	Dolnośląskie Centrum Onkologii - filia	2
	Wałbrzych	Międzynarodowe Centrum Onkoterapii	3
kujawsko-pomorskie	Bydgoszcz	Centrum Onkologii im. Prof. F. Łukaszczyka	9*
lubelskie	Lublin	Centrum Onkologii Ziemi Lubelskiej	6
lubuskie	Zielona Góra	Lubuski Ośrodek Onkologii - Szpital Wojewódzki SPZOZ	3
łódzkie	Łódź	Wojewódzki Szpital Specjalistyczny im. M. Kopernika, Regionalny Ośrodek Onkologiczny	7
	Tomaszów Mazowiecki	NU-MED Centrum Diagnostyki i Terapii Onkologicznej	3
małopolskie	Kraków	Centrum Onkologii Instytut M. Skłodowskiej-Curie	4
		Uniwersytecki Szpital Dziecięcy	2
		Szpital Uniwersytecki w Krakowie, Oddział Kliniczny Chirurgii Ogólnej i Gastroenterologicznej	1*
		Centrum Radioterapii Amethyst	3
	Tarnów	Zakład Radioterapii z Oddziałem Radioterapii Szpitala Wojewódzkiego im. Św. Łukasza SP ZOZ	3
	Nowy Sącz	Szpital Specjalistyczny im. J. Śniadeckiego	2
mazowieckie	Warszawa	Centrum Onkologii Instytut im. M. Skłodowskiej-Curie	12
	Wieliszew	Mazowiecki Szpital Onkologiczny	3
	Otwock	Międzynarodowe Centrum Onkoterapii	2
opolskie	Opole	Opolskie Centrum Onkologii im. Tadeusza Koszarowskiego	3
podkarpackie	Brzozów	1. Szpital Specjalistyczny - Podkarpacki Ośrodek Onkologiczny im. ks. Bronisława Markiewicza	3
	Rzeszów	Wojewódzki Szpital Specjalistyczny im. F. Chopina	3
podlaskie	Białystok	Białostockie Centrum Onkologii im. M. Skłodowskiej-Curie	4
pomorskie	Gdańsk	Klinika Onkologii i Radioterapii, Uniwersyteckie Centrum Kliniczne	3
	Gdynia	Gdyńskie Centrum Onkologii przy Szpitalu Morskim im. PCK	3
śląskie	Bielsko-Biała	Beskidzkie Centrum Onkologii - Szpital Miejski im. JP II	4
	Częstochowa	Wojewódzki Szpital Specjalistyczny im. NMP	2
	Dąbrowa Górnicza	Szpital Specjalistyczny im. Sz. Starkiewicza	2
	Gliwice	Centrum Onkologii - Instytut im. M. Skłodowskiej-Curie	11
	Katowice	Szpital im. S. Leszczyńskiego Uniwersyteckie Centrum Okulistyki i Onkologii	3
świętokrzyskie	Kielce	Świętokrzyskie Centrum Onkologii	4
warmińsko-mazurskie	Olštyn	SP ZOZ MSWiA z Warmińsko-Mazurskim Centrum Onkologii	3
	Elbląg	NU-MED. Grupa SA, Centrum Radioterapii i Usprawniania	3
wielkopolskie	Poznań	Wielkopolskie Centrum Onkologii	10*
		Euromedic Onkoterapia sp. z o.o. Międzynarodowe Centrum Onkoterapii	2
zachodniopomorskie	Szczecin	Zachodniopomorskie Centrum Onkologii Oddział Kliniczny Radioterapii	5
	Koszalin	Euromedic Onkoterapia - Międzynarodowe Centrum Onkoterapii	3

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

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

W 2014 r. w skali kraju jeden akcelerator przypadał na ponad 273 tys. osób. Jest to więcej, niż wynikałoby z międzynarodowych wytycznych. Według jednych z najmniej rygorystycznych zaleceń, czyli wytycznych Europejskiego Towarzystwa Radioterapii Onkologicznej z 2005 r. jeden przyspieszacz liniowy powinien przypadać w Polsce na nie więcej niż 250 tys. ludności.<sup>52</sup> Z kolei Międzynarodowa Agencja Atomowa (IAEA) oceniła w 2010 roku, że w celu pełnego zaspokojenia zapotrzebowania jeden przyspieszacz powinien przypadać na nie więcej niż 180 tys. ludności.<sup>53</sup> Liczbę mieszkańców przypadających na jeden akcelerator w województwach Polski w 2014 roku przedstawiono na wykresie 265.

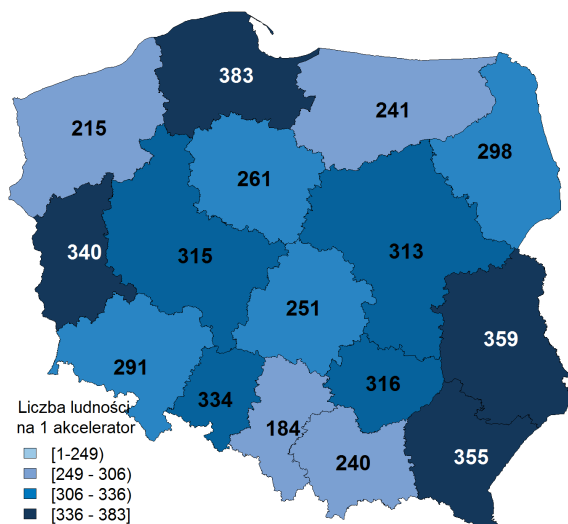
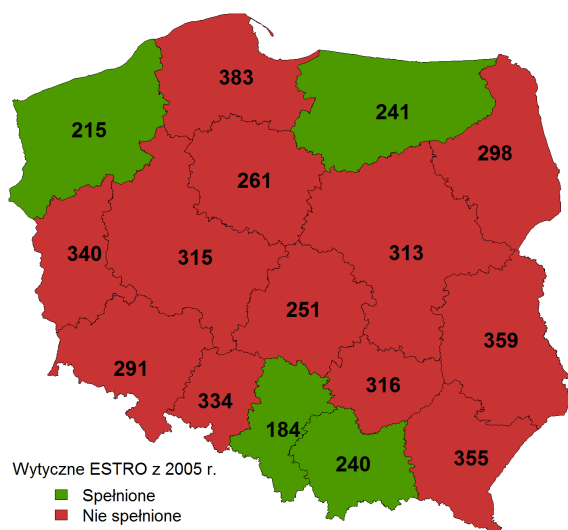
Najlepszym stosunkiem liczby ludności do zain-

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

<sup>52</sup>Slotman, Ben J., et al. "Overview of national guidelines for infrastructure and staffing of radiotherapy. ESTRO-QUARTS: work package 1." Radiotherapy and oncology 75.3 (2005): 349-E1.

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

**Wykres 265: Liczba ludności (w tys.) przypadających na jeden akcelerator w województwach Polski (2014)**



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

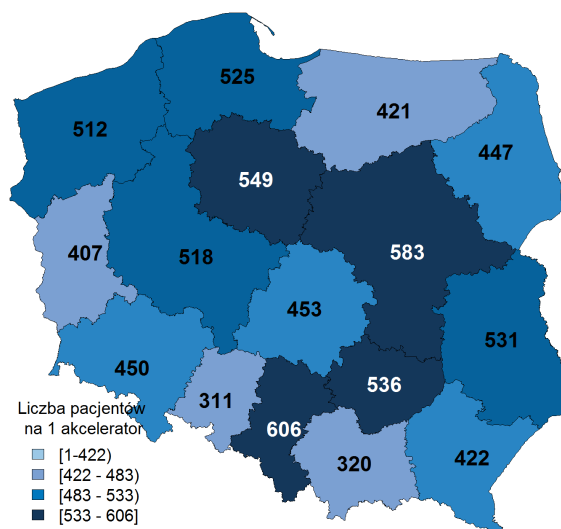
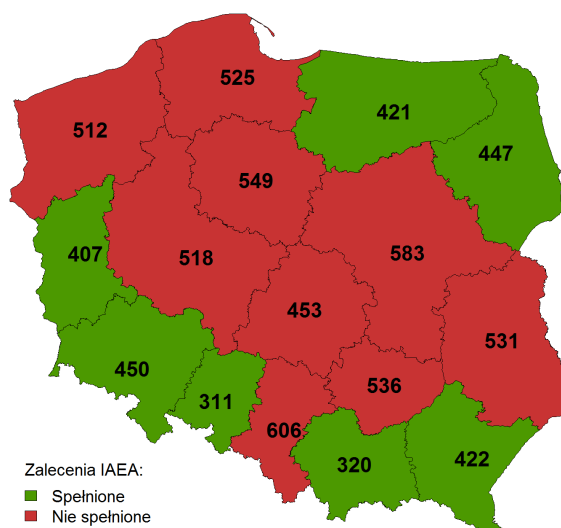
### Wykorzystanie akceleratorów

W 2014 roku w Polsce prawie 65 tys. pacjentów było leczonych za pomocą świadczeń z zakresu teleterapii. Suma zawiera wyłącznie pacjentów rozliczanych w Narodowym Funduszu Zdrowia. Niektóre spośród ośrodków nie rozliczały w 2014 roku świadczeń w NFZ (tabela 28). Międzynarodowa Agencja Atomowa (IAEA) podała w 2010 roku, że do pełnego zaspokojenia popytu na korzystanie z akceleratorów pojedynczy przyspieszacz powinien przypadać na nie więcej niż 450 pacjentów w skali roku<sup>54</sup>. Na wykresie 266 przedstawiono liczbę pacjentów przypadających na jeden akcelerator w poszczególnych województwach, a także zaznaczono województwa, które spełniały zalecenia IAEA. Nie uwzględniono świadczeniodawców, którzy w 2014

<sup>54</sup>IAEA 2010, op. cit.

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

**Wykres 266: Liczba pacjentów przypadająca na jeden akcelerator w województwach (2014)**



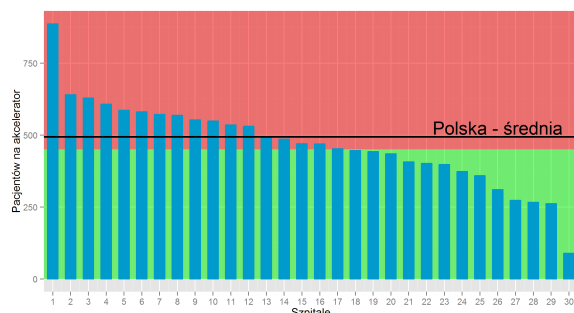
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie raportu nt. stanu radioterapii w Polsce (Gdańsk 2015), NFZ oraz Banku Danych lokalnych GUS.

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 (476 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 267. 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 267: Liczba pacjentów przypadających na akcelerator w szpitalach onkologicznych w Polsce (2014)**



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

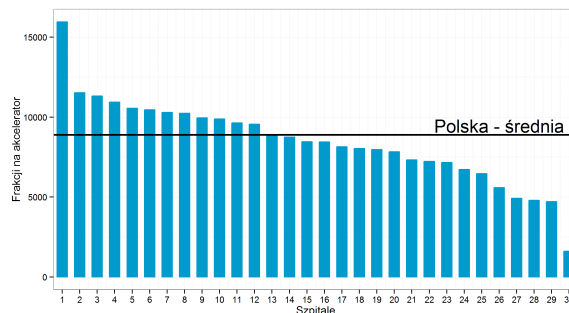
Spośród 30 świadczeniodawców, którzy w 2014 roku rozliczali w NFZ świadczenia realizowane z zakresu teleradioterapii trzynastu nie przekroczyło limitu Międzynarodowej Agencji Atomowej. Mediana dla szpitali wyniosła 470 pacjentów na akcelerator, co oznacza, że w połowie szpitali na pojedynczy akcelerator przypadało mniej niż 470 pacjentów. Średnio w skali kraju pojedynczy akcelerator służył do realizowania świadczeń dla 494 pacjentów. W dwunastu szpitalach liczba pacjentów na akcelerator przekroczyła tę wartość. Liczba pacjentów przypadająca na jeden przyspieszacz liniowy w szpitalach w Polsce mieściła się w zakresie od 97 do 867.

W optymalnym przypadku średnia liczba frakcji przypadająca na jednego pacjenta powinna wynosić 18<sup>55</sup>. Można zatem oszacować liczbę frakcji przypadającą na pojedynczy akcelerator w poszczególnych szpitalach Polski (Wykres 268).

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

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

**Wykres 268: Szacunkowa liczba frakcji na pojedynczy akcelerator w szpitalach Polski (2014)**



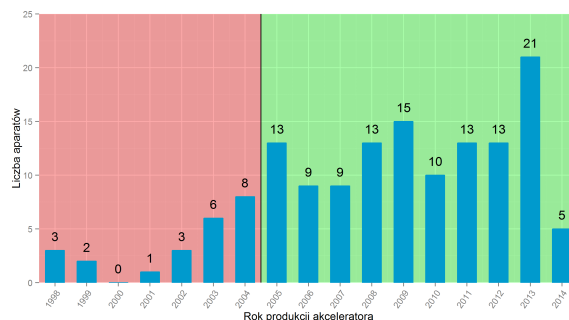
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NFZ oraz raportu nt. stanu radioterapii w Polsce (Gdańsk 2015).

Szacunkowa liczba frakcji przypadająca na jeden akcelerator mieściła się w przedziale od 1 611 do 15 960. Średnia dla Polski wyniosła 8 892, natomiast mediana dla szpitali 8 460.

#### Stan techniczny akceleratorów

Oczekiwana długość pracy akceleratora liniowego wynosi 10 lat<sup>56</sup>. Starsze aparaty uznawane są za przestarzałe. Te nowsze, o wyższym stopniu zaawansowania technologicznego, zapewniają lepsze wyniki leczenia pacjentów. Liczbę akceleratorów zainstalowanych w Polsce w zależności od roku produkcji przedstawiono na wykresie 269. Na zielonym tle znajdują się akceleratory młodsze niż 10 lat, na czerwonym starsze.

**Wykres 269: Liczba akceleratorów w Polsce w zależności od roku produkcji**



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

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





nowotworów w skali całego kraju.

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

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

Dodatkowo w omawianym modelu założono następujące warunki początkowe:

- w Polsce znajduje się 137 przyspieszaczy liniowych w ośrodkach zakontraktowanych przez NFZ oraz 7 akceleratorów w ośrodkach bez kontraktów z NFZ. Akceleratorzy do radioterapii śródoperacyjnej, ani cyberknife nie były brane pod uwagę,
- zakładamy możliwość instalowania akceleratorów w 51 miastach. Zbiór tych miast został ustalony podczas konsultacji z konsultantem krajowym oraz z konsultantami wojewódzkimi w dziedzinie radioterapii onkologicznej,
- stanem początkowym jest 137 akceleratorów w odpowiednich miastach. Miasta, w których znajdują się akceleratorzy w podmiotach nie posiadających kontraktu z NFZ mogą pojawić się w rozwiązaniu, ale tylko gdyby było to częścią globalnie optymalnego rozwiązania,
- droga pomiędzy powiatami liczona jest w linii prostej pomiędzy miastami powiatowymi,
- uwzględniono uchwałę Nr 197/2015 Rady Ministrów z dnia 3 listopada 2015, która zakłada zainstalowanie dodatkowych akceleratorów w Lublinie w 2019 roku. Oznacza to, że w rozwiązaniu na 2025 rok w Lublinie znajdować się musi minimum 8 akceleratorów.

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

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

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

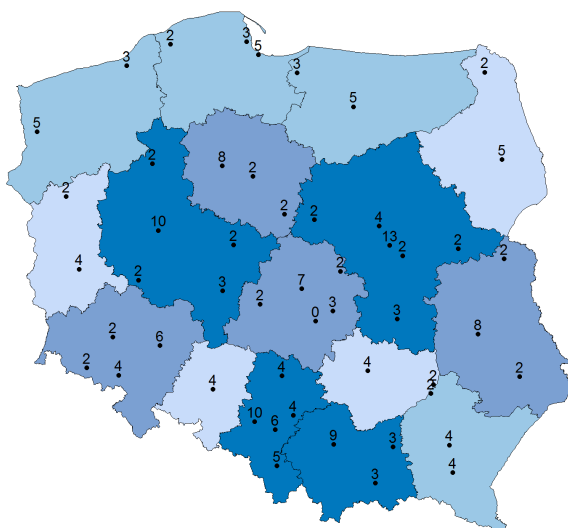
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

## Wyniki modelu optymalizacyjnego

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

Na wykresie 271 zaprezentowano rozstawienie przyspieszaczy liniowych w Polsce w roku 2025 zgodnie z wynikami optymalizacji.

**Wykres 271: Docelowa liczba przyspieszaczy liniowych w miastach Polski w 2025 roku wg modelu optymalizacji zakupu i lokalizacji przyspieszaczy liniowych w Polsce na lata 2016-2025**

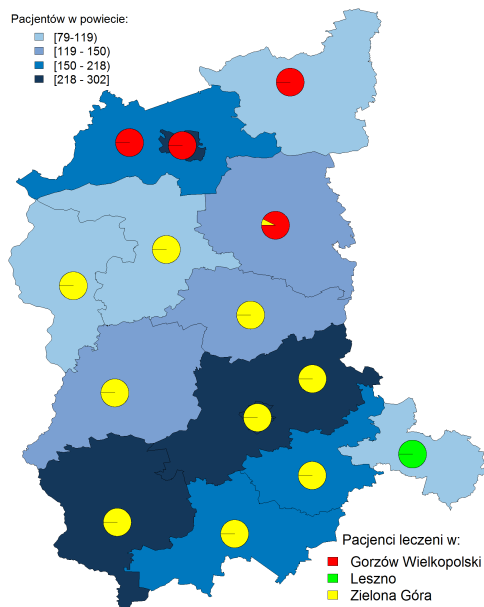


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

Pod koniec 2015 roku w województwie lubuskim zlokalizowane były 4 akceleratory. Wszystkie znajdowały się w Zielonej Górze. Warunki początkowe zakładały możliwość powstania nowego podmiotu świadczącego teleterapię w Gorzowie Wielkopolskim. Zgodnie z wynikami modelu optymalizacyjnego do 2025 roku powinien w tym mieście powstać nowy podmiot wyposażony w 2 przyspieszacze liniowe. Liczba akceleratorów w Zielonej Górze powinna pozostać na obecnym poziomie.

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 lubuskiego wynikające z modelu w roku 2025 przedstawiono na wykresie 272.

**Wykres 272: Miejscowości leczenia pacjentów z województwa lubuskiego 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 lubuskim wyniosła na 2025 rok blisko 2,4 tys. Zgodnie z wynikami optymalizacji około 96% pacjentów z województwa lubuskiego powinna się leczyć u świadczeniodawców lubuskich, a około 4% u świadczeniodawców z województwa wielkopolskiego (Leszno). Optymalna liczba świadczeń wykonywanych w 2025 przez lubuskich świadczeniodawców wyniosła 2,7 tys. Model wskazuje, że podmioty z województwa lubuskiego powinny w 2025 roku leczyć w 85% pacjentów ze swojego województwa, w 8% pacjentów z województwa dolnośląskiego, a w 7% 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, byłoby zasadne powstanie dodatkowych

ośrodków tego typu.

Podkreślenia wymaga również fakt, że zaprezentowany w niniejszym rozdziale model ma na celu minimalizację odległości, jaką pacjenci muszą przebyć by poddać się zabiegom z zakresu teleterapii. Rozważanie takiej minimalizacji jest zasadne w przypadku rozpatrywania lokalizacji akceleratorów z dokładnością co do miasta, a nie co do świadczeniodawcy. Oznacza to, że w miastach, w których w 2015 roku znajdowało się przynajmniej dwóch świadczeniodawców nie istnieje możliwość określenia w jaką liczbę akceleratorów powinien być wypo-

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

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