



EFEKTYWNE DZIAŁANIE PRZEZ MAPOWANIE  
KARDIOLOGIA I ONKOLOGIA



# Mapa potrzeb zdrowotnych w zakresie kardiologii dla województwa lubuskiego

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



KAPITAŁ LUDZKI  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



Ministerstwo Zdrowia

UNIA EUROPEJSKA  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY



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 województwa . . . . .	4
1.2	Demografia powiatów województwa . . . . .	8
1.3	Zachorowania na choroby kardiologiczne . . . . .	13
1.4	Województwo lubuskie na tle Polski . . . . .	16
1.5	Zgony z powodu chorób serca w województwie . . . . .	20
1.6	Chorobowość szpitalna - choroby kardiologiczne u dorosłych . . . . .	31
1.7	Chorobowość szpitalna - choroby kardiologiczne u dzieci . . . . .	34
<b>II</b>	<b>Analiza stanu i wykorzystania zasobów</b>	<b>36</b>
2.1	Obszar szpitalny . . . . .	37
2.1.1	Informacje ogólne . . . . .	37
2.1.2	Kardiologia dorosłych . . . . .	44
2.1.3	Kardiologia dziecięca . . . . .	54
2.1.4	Kardiochirurgia dorosłych . . . . .	56
2.1.5	Kardiochirurgia dziecięca . . . . .	59
2.2	Obszar Ambulatoryjnej Opieki Specjalistycznej . . . . .	62
2.3	Obszar Podstawowej Opieki Zdrowotnej (POZ) . . . . .	65
2.4	Kadry medyczne . . . . .	68
<b>III</b>	<b>Prognozy potrzeb zdrowotnych</b>	<b>73</b>
3.1	Prognozowana struktura ludności województwa . . . . .	74
3.2	Prognozowana demografia powiatów . . . . .	79
3.3	Prognoza zachorowalności na lata 2015–2025 . . . . .	91
3.4	Kardiochirurgia dorosłych - prognoza . . . . .	96
3.5	Kardiologia i kardiochirurgia dzieci - prognoza . . . . .	99



EFEKTYWNE DZIAŁANIE  
PRZEZ MAPOWANIE  
KARDIOLOGIA I ONKOLOGIA



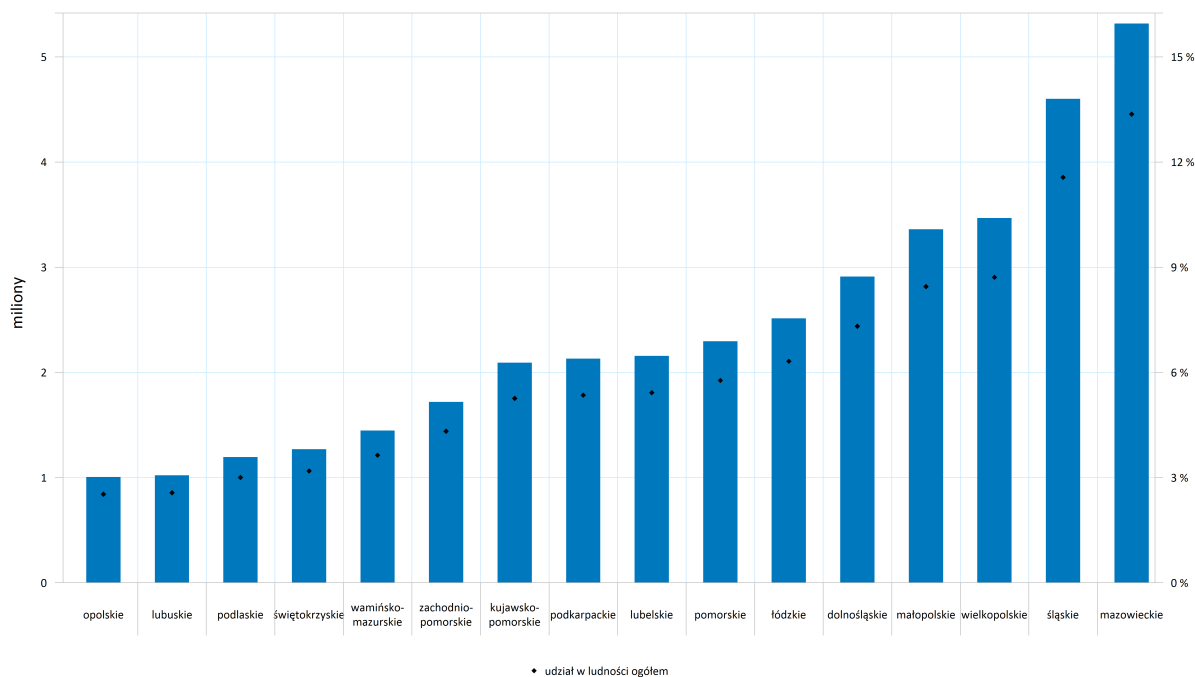
Część I  
**Aspekty demograficzne i epidemiologiczne**

## 1.1 Struktura ludności województwa

ok. 2,7% ludności kraju. Jest to przedostatnie pod względem liczby ludności województwo w Polsce (Wykres 1).

Województwo lubuskie zamieszkiwało w 2013 r. niewiele ponad milion mieszkańców, co stanowiło

Wykres 1: Ludność w Polsce wg województw (2013)

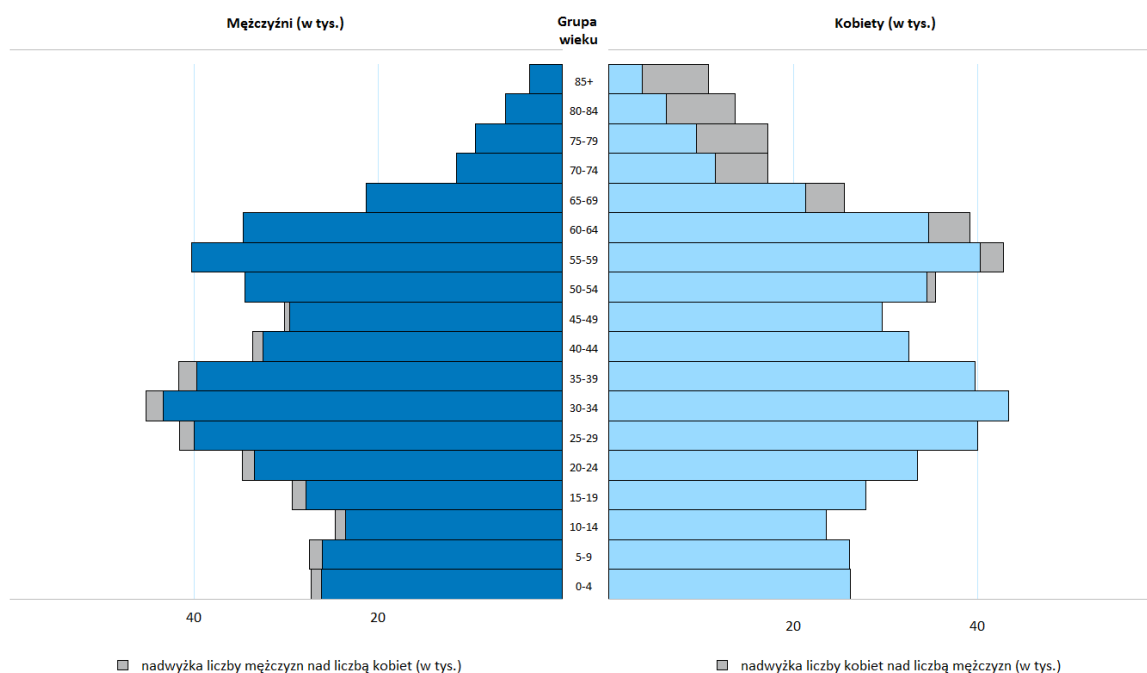


Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z Banku Danych Lokalnych GUS.

Populacja województwa lubuskiego jest młodszą (w demograficznym sensie) niż populacja Polski ogółem. W 2013 roku osób w wieku co najmniej 65 lat było blisko 137 tys. osób, co stanowiło 13,4% ludności ogółem (Wykres 2). Udział ten był niższy niż dla Polski ogółem (14,7%). Natomiast osób naj-

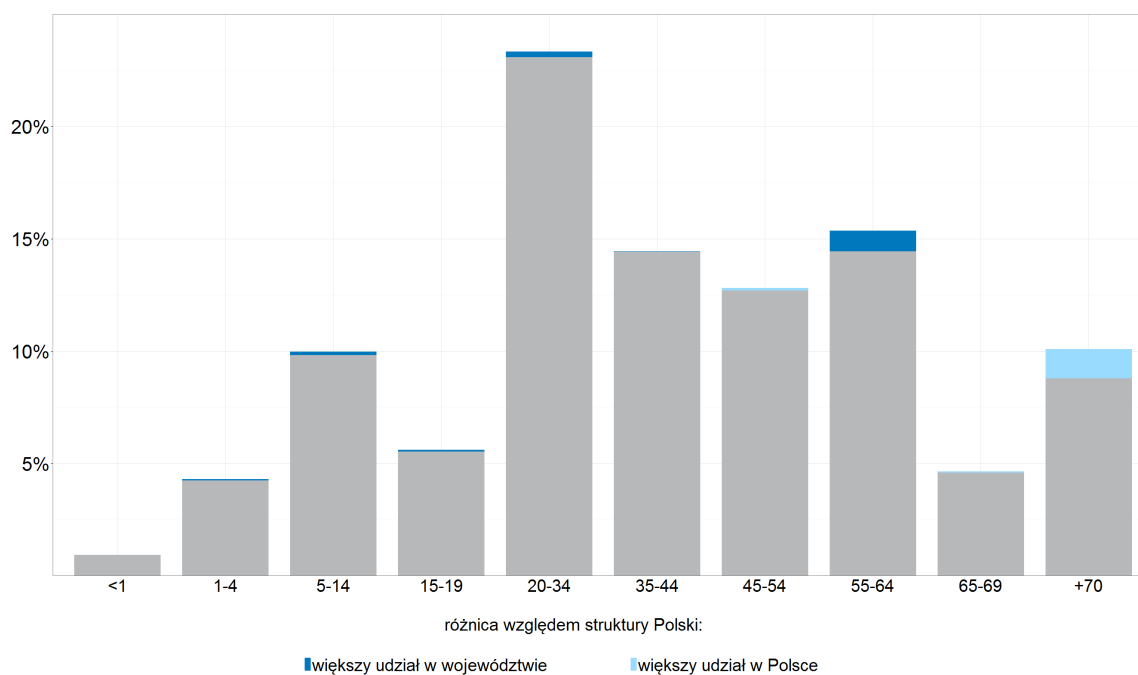
młodszych (do 19 r.ż.) było prawie 213 tys., a ich udział wyniósł 20,8% (więcej o 0,3 pp. niż dla Polski ogółem). Ludność w wieku 20-64 lata wyniosła 672 tys. osób, co stanowiło 65,8% ogółu populacji i udział ten był wyższy o 1 pp. niż dla Polski ogółem (Wykres 3).

Wykres 2: Struktura ludności wg płci i wieku w województwie lubuskim (2013)



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

Wykres 3: Struktura ludności według grup wieku w województwie lubuskim oraz w Polsce (2013)

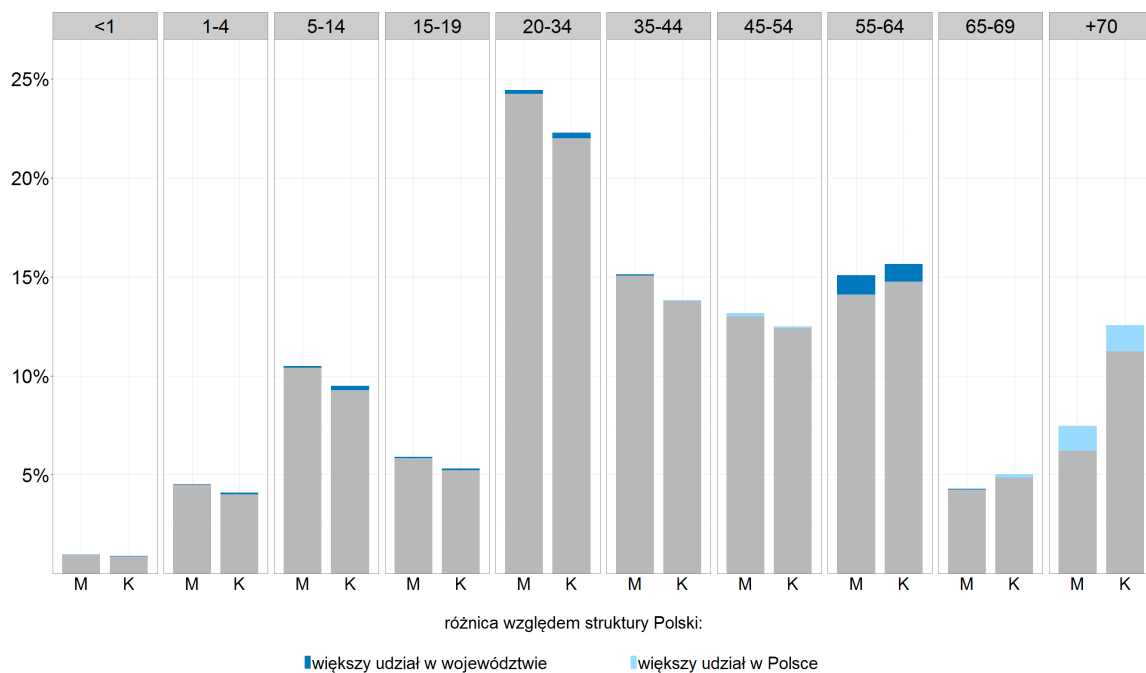


Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z Banku Danych Lokalnych GUS.

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

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

**Wykres 4: Struktura ludności według płci i wieku w województwie lubuskim oraz w Polsce (2013)**

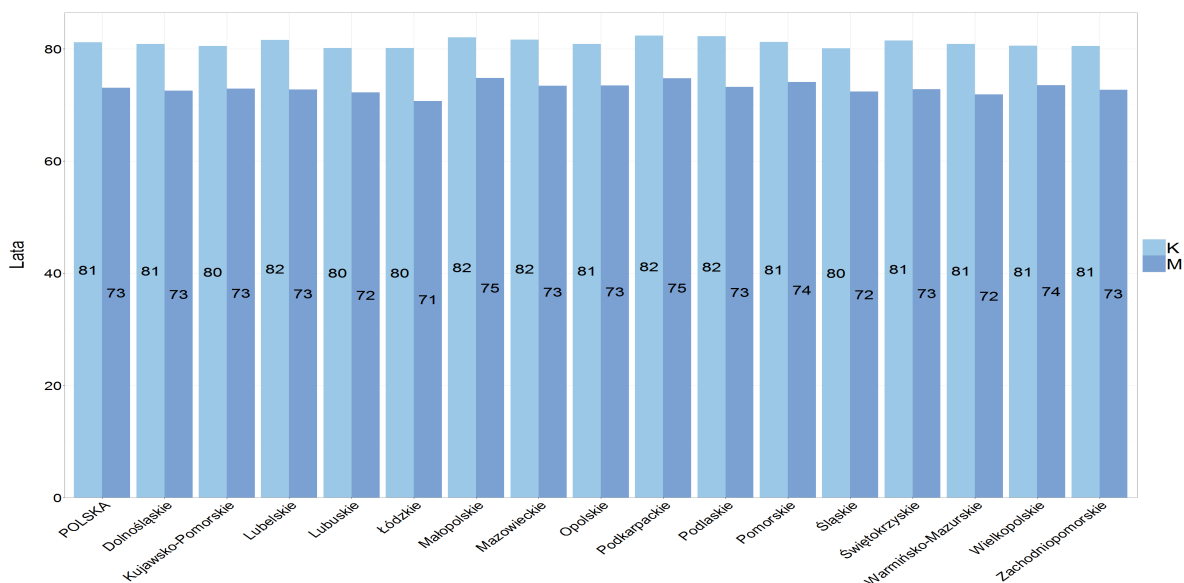


Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z Banku Danych Lokalnych GUS.

Województwo lubuskie charakteryzuje się jednym z najniższych wartości oczekiwanego trwania życia noworodka w Polsce (Wykres 5). W 2013 roku wartość tego parametru wyniosła dla tego województwa 72,2 lat dla chłopców i 80,1 lat dla dziewczynek. Warto podkreślić, iż parametr ten był o 0,9 roku dla noworodków płci męskiej i o 1 rok dla płci żeńskiej mniejszy niż dla Polski ogółem. Pod względem oczekiwanej długości życia noworodka odnotowanej dla mężczyzn województwo to plasowało się

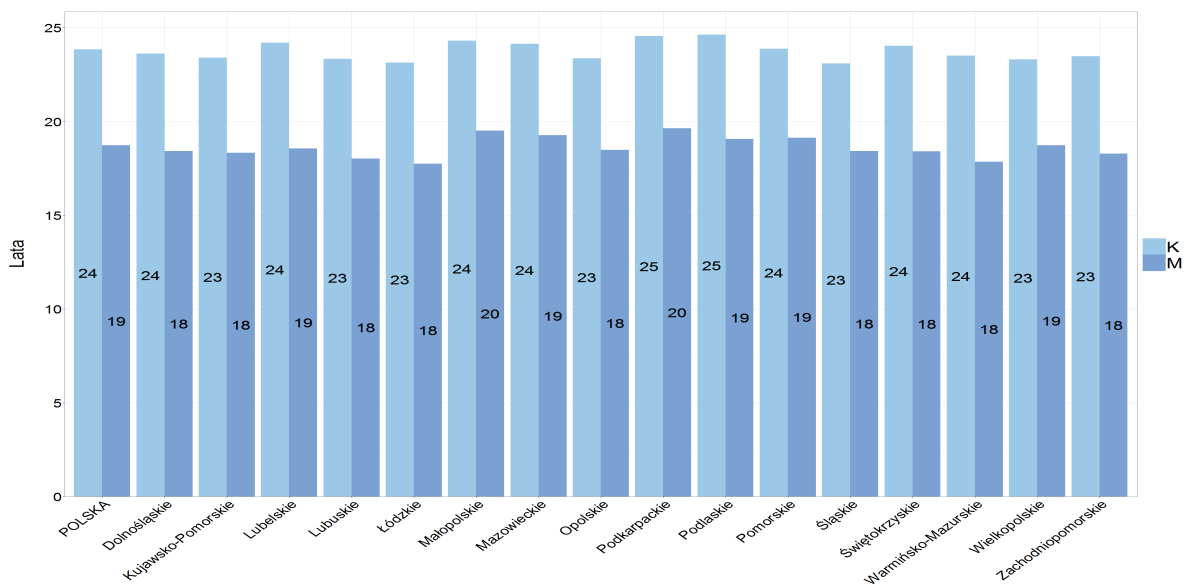
odpowiednio na 14 i 15 miejscu (w zestawieniu od największych do najmniejszych wartości tego miernika). Nieco lepiej wygląda sytuacja pod względem oczekiwanego dalszego trwania życia osoby w wieku 60 ukończonych lat: województwo to zajęło 14 miejsce w zestawieniu dla mężczyzn i 13 dla kobiet. Wartości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

Wykres 5: Przeciętne trwanie życia wg województw (2013)



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

Wykres 6: Przeciętne dalsze trwanie życia osoby w wieku 60 ukończonych lat wg województw (2013)



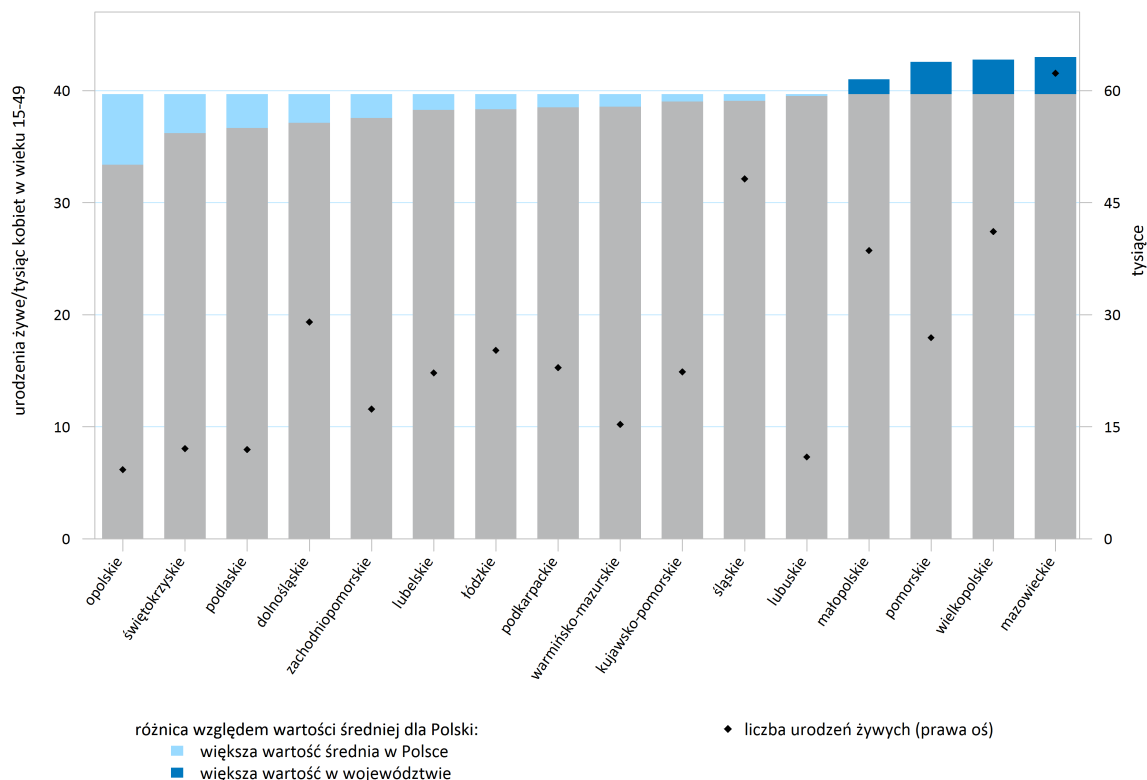
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z Banku Danych Lokalnych GUS.

W 2013 r. w województwie lubuskim urodziło się ponad 9,7 tys. dzieci, a współczynnik płodności<sup>1</sup> wyniósł ponad 39 dzieci na tysiąc kobiet, i tym samym województwo to uplasowało się na piątym miejscu w Polsce (według malejących wartości tego wskaźnika). Jest to wynik zbliżony do wartości ogólnopolskiej (Wykres 7).

tym miejscu w Polsce (według malejących wartości tego wskaźnika). Jest to wynik zbliżony do wartości ogólnopolskiej (Wykres 7).

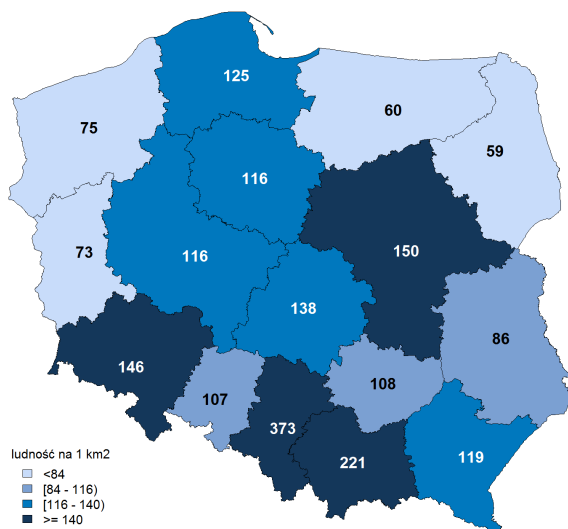
<sup>1</sup>Współczynnik płodności to liczba urodzeń żywych na tysiąc kobiet w wieku rozrodczym, tj. 15–49 lat.

Wykres 7: Współczynnik płodności oraz urodzenia wg województw (2013)



Gęstość zaludnienia w województwie lubuskim w 2013 roku wyniosła 73 osób 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 (2013)



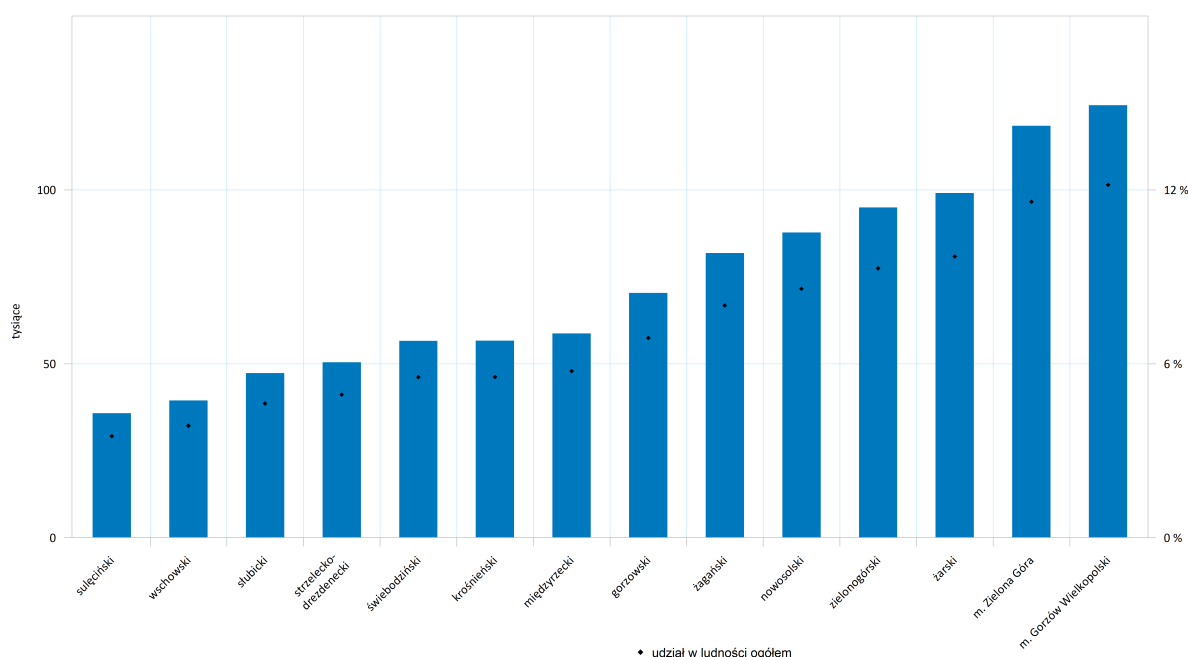
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z Banku Danych Lokalnych GUS.

## 1.2 Demografia powiatów województwa

Zgodnie z podziałem administracyjnym na obszarze województwa lubuskiego wyszczególniono dwa miasta na prawach powiatu oraz 12 powiatów. Największa liczba ludności w 2013 r. zamieszkiwała miasto Gorzów Wielkopolski - było to ponad 124 tys. osób, co stanowiło 12,2% ludności województwa lubuskiego. Natomiast najmniejsza liczba ludności (36 tys.) w 2013 r. zamieszkiwała powiat sułeciński, co stanowiło 3,5% ludności województwa lubuskiego (Wykres 9).



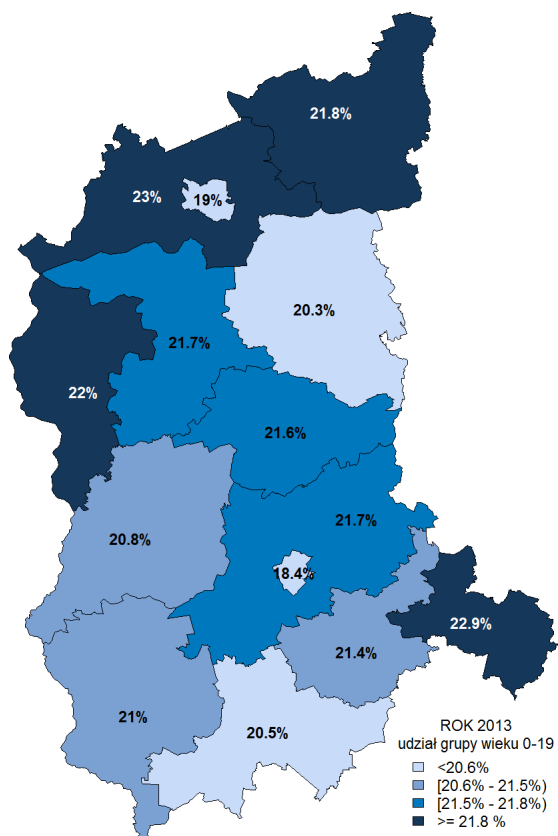
Wykres 9: Ludność w powiatach województwa lubuskiego (2013)



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

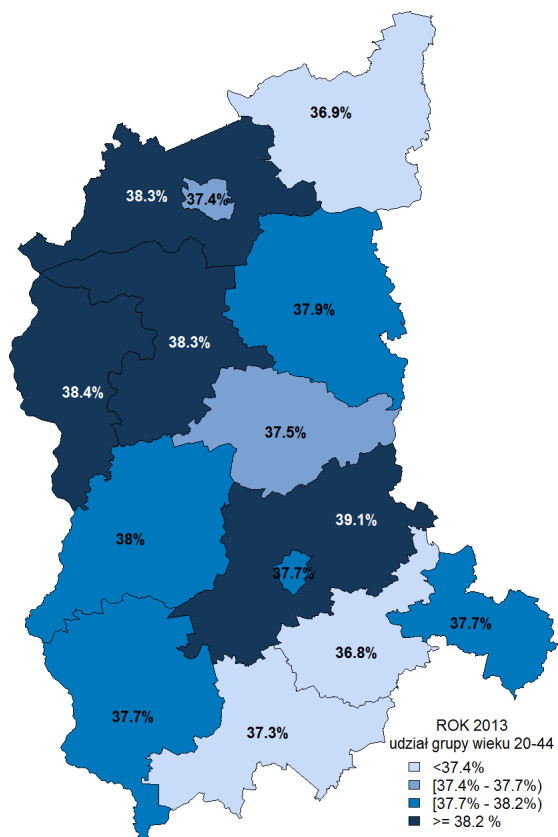
Wyniki analizy struktury ludności według płci i wieku w większości powiatów województwa lubuskiego są podobne do tych opisanych dla województwa ogółem. Dla zdecydowanej większości powiatów można zaobserwować nadwyżkę mężczyzn w grupach wieku do 49 r.ż., zaś dla pozostałych grup wieku zwiększającą się wraz z wiekiem przewagę liczebną kobiet. Dla kilku powiatów nadwyżkę kobiet można zaobserwować dla starszej grupy wieku powyżej 60 (np. powiat gorzowski i strzelecko-drezdenecki). Warto podkreślić, iż w m. Zielona Góra nadwyżkę kobiet można zaobserwować także dla grupy wieku 25 lat i więcej, 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%), m. Gorzów Wielkopolski (14,8%) i nowosolskim (13,9%), zaś najmniejszy w powiatach gorzowskim (11,3%), ślubickim (11,7%) i zielonogórskim (11,6%) (Wykres 10–13).

Wykres 10: Udział osób do 19 r.ż. w powiatach województwa lubuskiego (2013)



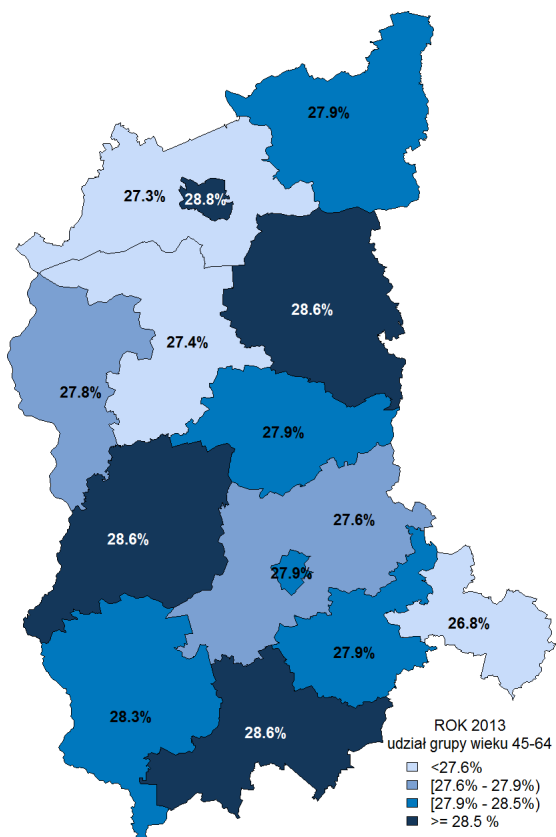
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z Banku Danych Lokalnych GUS.

Wykres 11: Udział osób w wieku 20-44 lat w powiatach województwa lubuskiego (2013)



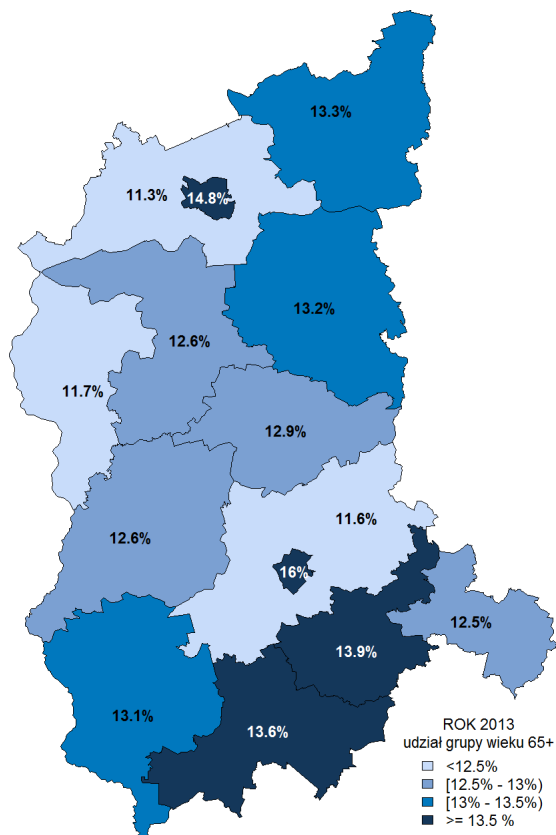
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z Banku Danych Lokalnych GUS.

Wykres 12: Udział osób w wieku 45-64 lat w powiatach województwa lubuskiego (2013)



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 (2013)**

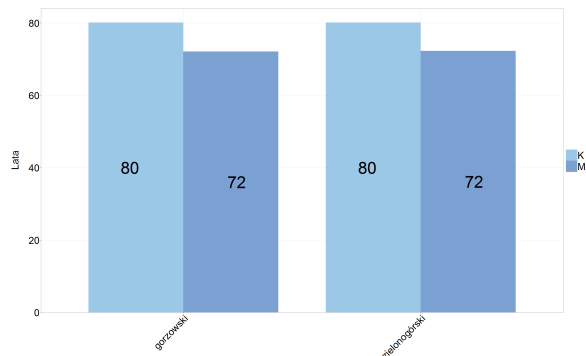


Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z Banku Danych Lokalnych GUS.

Z uwagi na brak dostępnych informacji dotyczących oczekiwanego dalszego trwania życia na poziomie powiatów poniżej zaprezentowano odpowiednie statystyki na poziomie podregionów (Wykres 14 i Wykres 15). W 2013 roku wyodrębnione regiony w niewielkim stopniu różniły się pod względem wartości oczekiwanego trwania życia noworodka, którego wartości oscylowały wokół 72,2 lat dla mężczyzn i 80,1 lat dla kobiet. Nieco większe różnice między tymi podregionami można było odnotować pod względem oczekiwanego dalszego trwania życia osoby w wieku 60 ukończonych lat (e60) dla kobiet. Było ono największe w podregionie gorzowskim i wyniosło 23,5 roku, zaś najmniejsze w podregionie zielonogórskim (23,2 lata) i było odpowiednio o 0,2 roku wyższe oraz 0,1 roku niższe niż dla wojewódz-

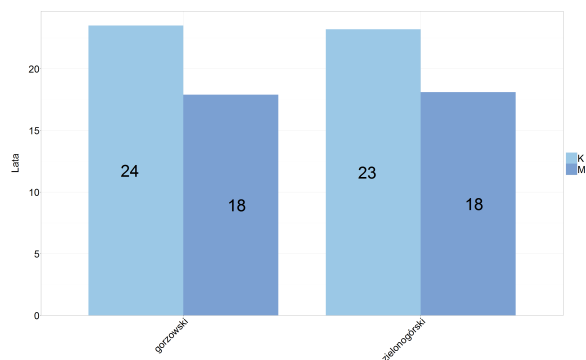
stwa lubuskiego ogółem. Natomiast dla mężczyzn ten parametr w obu podregionach przyjął bardzo zbliżone wartości.

**Wykres 14: Przeciętne trwanie życia w podregionach województwa lubuskiego (2013)**



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

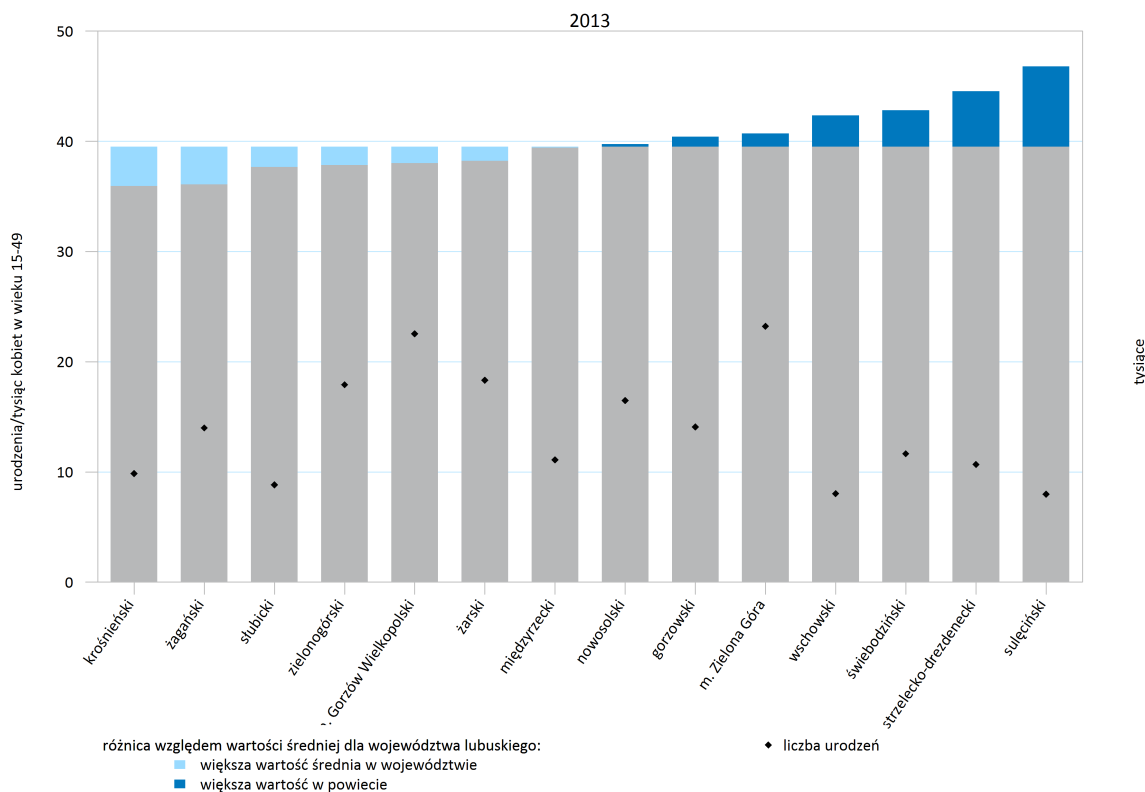
**Wykres 15: Przeciętne dalsze trwanie życia osoby w wieku 60 ukończonych lat w podregionach województwa lubuskiego (2013)**



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

Województwo lubuskie charakteryzuje się znacznym zróżnicowaniem pod względem wartości współczynnika płodności (liczba urodzeń na 1000 kobiet w wieku rozrodczym). W 2013 r. powiatami o najwyższej wartości tego współczynnika były: powiat sulęciński, strzelecko-drezdenecki, świebodziński i wschowski (Wykres 16). Najniższe wartości współczynnika odnotowano natomiast w powiatach kolejno: krośnieńskim, żagańskim, słubickim, zielonogórskim i m. Gorzów Wielkopolski.

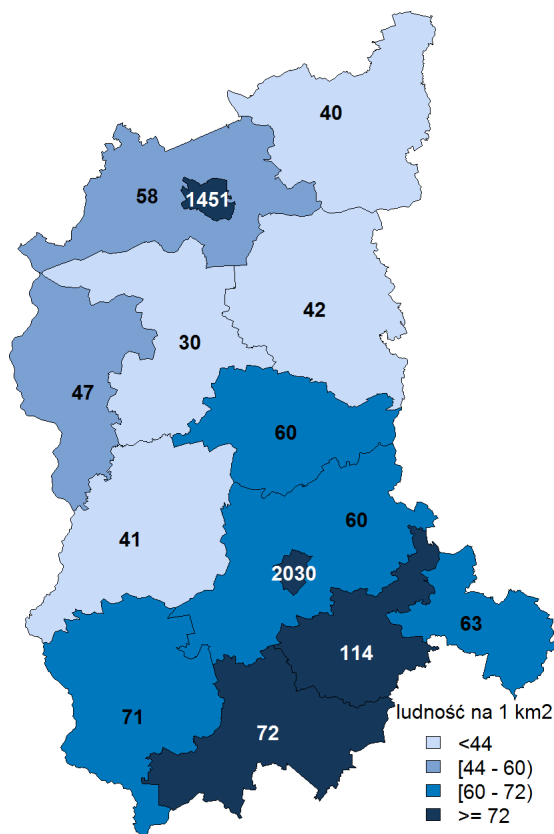
Wykres 16: Współczynnik płodności oraz urodzenia w powiatach województwa lubuskiego (2013)



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

Jak wspomniano wcześniej, w 2013 roku gęstość zaludnienia w województwie lubuskim wyniosła 73 osób na 1 km<sup>2</sup>, jednakże województwo to jest silnie zróżnicowane pod względem wartości tego wskaźnika w poszczególnych powiatach (por. Wykres 17). Największym zagęszczeniem charakteryzowały się powiaty grodzkie: m. Zielona Góra (2030 osób na 1 km<sup>2</sup>), a następnie powiat m. Gorzów Wielkopolski (1451 osób) oraz powiat nowosolski (114). Z kolei najmniejszym zagęszczeniem ludności odznaczały się następujące powiaty: sułeciński (30), strzelecko-drezdenecki (40) i krośnieński (41) oraz międzyrzeczki (42).

Wykres 17: Gęstość zaludnienia w województwie lubuskim (2013)



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

## 1.3 Zachorowania na choroby kardiologiczne

Na podstawie opisanej poniżej metodyki określona została łączna liczba nowo zdiagnozowanych pacjentów ze schorzeniami kardiologicznymi w latach 2011–2013. Jako źródło danych do jej określenia posłużyła baza NFZ. Zdefiniowanie zachorowalności przebiegało w 3 etapach. Pierwszy z nich polegał na określeniu dla każdego pacjenta pierwszej daty udzielenia świadczenia w związku z daną chorobą kardiologiczną (pierwsze pojawienie się w systemie). Następnie określono liczbę pacjentów, którzy w danym roku kalendarzowym pojawili się po raz pierwszy. Kolejnym elementem była analiza produktów sprawozdanych pacjentom, którzy po raz pierwszy pojawili się z danym rozpoznaniem w systemie poprzez wizytę w ramach ambulatoryjnej opieki specjalistycznej (AOS) i nie pojawili się ponownie w systemie w ciągu kolejnych 365 dni. Na podstawie analizy produktów przypisano prawdopodobieństwo tego, że jest to pierwsze wejście pacjenta do systemu. Ponadto z analizy wykluczono pacjentów, którzy z rozpoznaniem zawału serca (I21) lub zator płucny (I26) po raz pierwszy pojawili się w ramach świadczeń AOS.<sup>2</sup>

Poprzez zaaplikowanie powyższych reguł określono łączną zachorowalność na choroby kardiologiczne w Polsce. W latach 2011–2013 zgodnie z przyjętą metodyką wynosiła ona odpowiednio 815,1 tys., 772,3 tys. i 745,8 tys. (Wykres 18). Należy zwrócić uwagę, że liczby te obrazują ile było łącznie przypadków, a nie pacjentów. Jeden pacjent z kilkoma różnymi nowymi rozpoznaniem kardiologicznymi był liczony kilkakrotnie. Jeśli każdy pacjent byłby uwzględniony tylko raz, to w 2013 roku ich liczba równa była 367 tys. (oznacza to, że średnio jeden pacjent miał w ciągu roku dwa różne (nowe) rozpoznania kardiologiczne). Wyniki dla pozostałych lat przedstawia (tabela 1)<sup>3</sup>.

**Tabela 1: Nowi pacjenci i nowe przypadki kardiologiczne w latach 2011-2013**

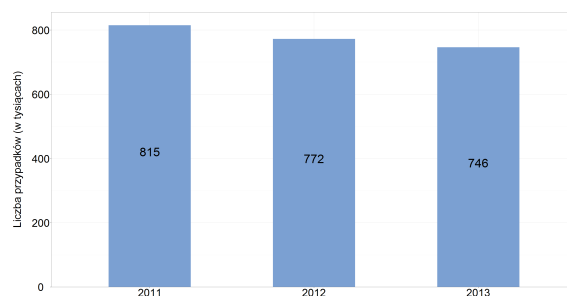
	2011	2012	2013
Nowe przypadki kardiologiczne	815 057	772 308	745 830
Pacjenci	432 673	382 890	367 065

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NFZ.

<sup>2</sup>Uznano, że ze względu na ich ostry przebieg, rozpoczęcie leczenia nie powinno rozpoczynać się w warunkach ambulatoryjnych, a więc wizyty te potraktowano jako kontynuację procesu leczenia szpitalnego bądź też nieprawidłowe kodowanie świadczeń zdrowotnych sprawozdawanych w obszarze AOS.

<sup>3</sup>Widoczny spadek liczby nowych przypadków i liczby pacjentów związany jest prawdopodobnie z „oczyszczaniem” bazy danych z rekordów pacjentów, którzy zachorowali we wcześniejszych latach na daną chorobę (tzw. pacjenci w follow-up’ie, którzy kontynuują leczenie), a zgodnie z przyjętą metodyką są traktowani jako nowi pacjenci.

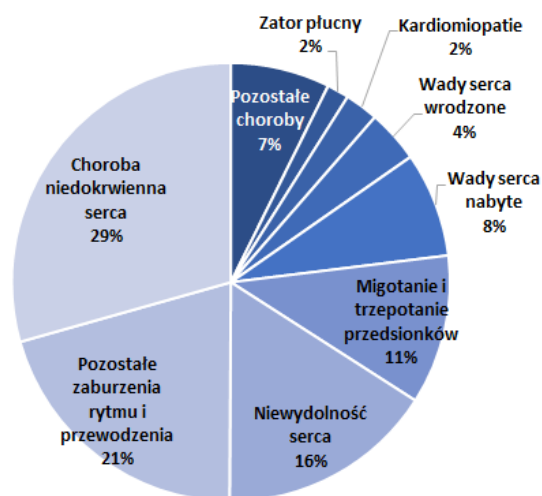
**Wykres 18: Łączna zachorowalność na choroby kardiologiczne w latach 2011–2013**



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NFZ.

Choroby kardiologiczne zdefiniowano jako 15 oddzielnych grup schorzeń, z czego w 2013 roku 8 największych grup pod względem liczby zachorowań stanowiło 93% wszystkich przypadków (Wykres 19). Najczęściej u pacjentów rozpoznawano chorobę niedokrwienną serca, niewydolność serca, migotanie i trzepotanie przedsionków oraz pozostałe zaburzenia rytmu i przewodzenia.

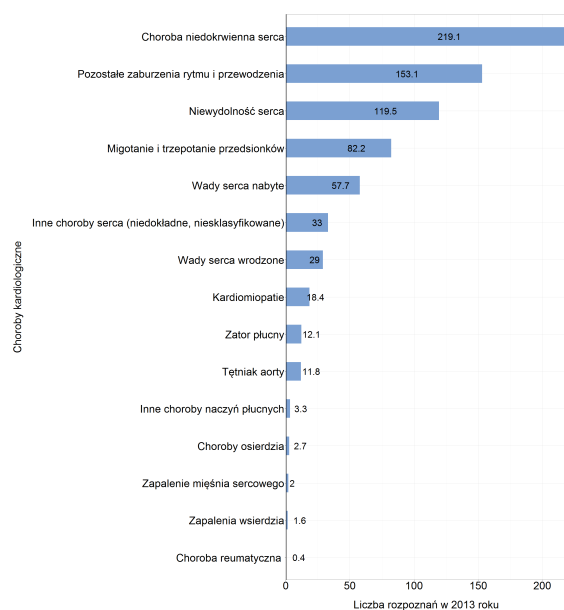
**Wykres 19: Struktura zachorowań na choroby kardiologiczne w 2013 r**



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NFZ.

Największe ryzyko zachorowania spośród chorób kardiologicznych dotyczy choroby niedokrwienną serca, która w 2013 roku została zdiagnozowana u ponad 219 tys. osób. Kolejne pod względem liczby zachorowań były pozostałe zaburzenia rytmu i przewodzenia (153,1 tys.) oraz niewydolność serca (119,5 tys.). Do najrzadziej występujących schorzeń kardiologicznych zaliczyć można chorobę reumatyczną serca (ponad 350 przypadków) czy zapalenie wsierdzia (niecałe 1 570) (Wykres 20).

**Wykres 20: Zachorowalność na choroby kardiologiczne w Polsce w 2013 r.**

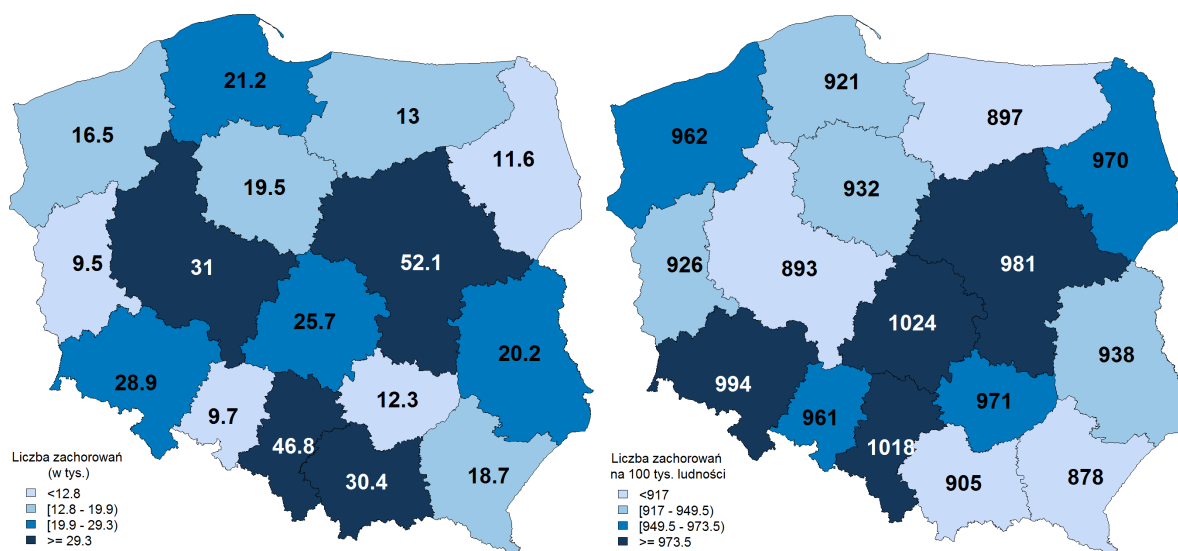


Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NFZ.

Najwięcej pacjentów ze schorzeniami kardiologicznymi w 2013 roku zamieszkiwało województwo mazowieckie, śląskie, wielkopolskie i małopolskie (Wykres 21). Najmniejsza liczba zachorowań charakteryzowała województwa lubuskie, opolskie, podlaskie oraz świętokrzyskie. Wartości te jednak wynikają głównie z liczby ludności zamieszkującej

dane województwo, co oznacza, że w województwach z dużą liczbą mieszkańców można oczekiwać większej liczby zachorowań, natomiast w mało zaludnionych odpowiednio mniej. Zachorowalność jest więc informacją, która wskazuje na rozmiar badanego zjawiska. Nie można jednak bezkrytycznie porównywać bezwzględnych wartości między obszarami o różnej liczbie zamieszkującej ludności. Dlatego oprócz zachorowalności policzono zapadalność (ang. incidence rate). Wskaźnik ten, w odróżnieniu od zachorowalności, wskazuje wartość względną liczby nowych przypadków w przeliczeniu na 100 tys. mieszkańców analizowanego obszaru. Policzono go zarówno dla każdej choroby oddzielnie, jak i łączony „incidence rate”, pozwalający określić łączną zapadalność na te choroby (uwzględniający wielochorobowość). Największą zapadalnością charakteryzuje się województwo śląskie, łódzkie, dolnośląskie i mazowieckie, w których około 1 na 100 mieszkańców w roku 2013 rozpoczął leczenie w związku ze schorzeniem kardiologicznym. Najzdrowszymi pod tym względem województwami są województwo podkarpackie, wielkopolskie, warmińsko-mazurskie oraz małopolskie (Wykres 21). Różnica między skrajnymi wartościami współczynnika, a więc między wartością w województwie łódzkim a tą odnotowaną w województwie podkarpackim, sięgała prawie 17%. Należy jednak wziąć pod uwagę, że wartości te są podatne na wpływ struktury płci i grup wieku, które także mają znaczenie przy chorobach kardiologicznych.

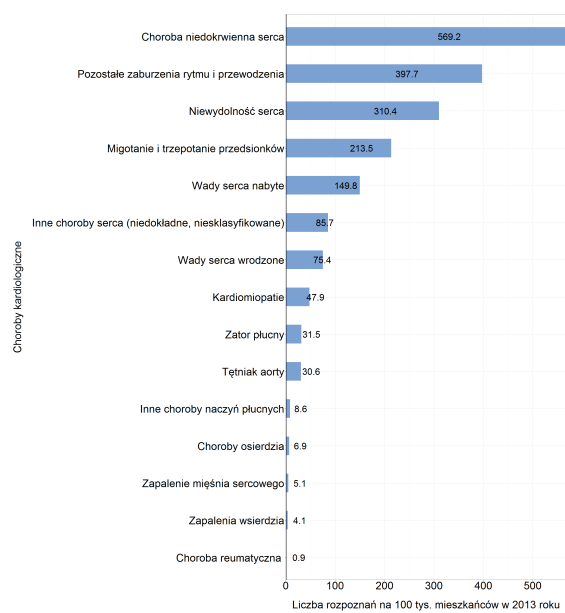
**Wykres 21: Zachorowalność (lewa mapa) i zapadalność (prawa mapa) w poszczególnych województwach w 2013 r.**



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NFZ.

W celu zobrazowania zróżnicowania wewnątrz badanej grupy chorób kardiologicznych, obliczone zostały także współczynniki zapadalności dla poszczególnych schorzeń. Wartości ogólne dla Polski przedstawiono na (wykres 22). Przykładowo wartość dla choroby niedokrwiennej serca (notabene najwyższa) oznacza, że w 2013 roku zachorowało na nią 569 osób na każde 100 tysięcy mieszkańców Polski. Innymi słowy, w przybliżeniu jedna osoba na 180 zachorowała na chorobę wieńcową.

**Wykres 22: Zapadalność na choroby kardiologiczne w Polsce w 2013 r.**



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NFZ.

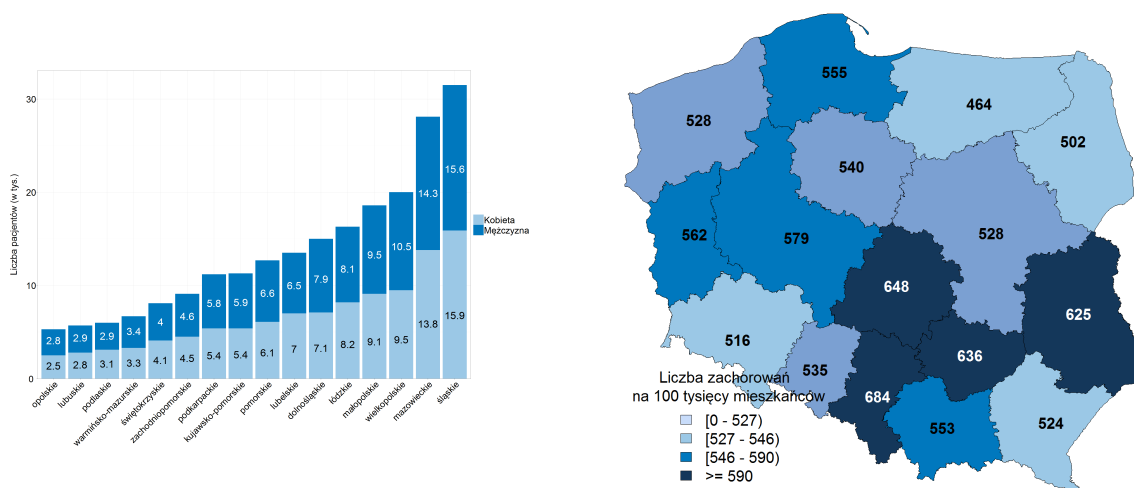
## 1.4 Województwo lubuskie na tle Polski

### Choroba niedokrwienna serca (ChNS - I20, I21, I24, I25)

Współczynnik zapadalności (liczba nowych przypadków na 100 tys. ludności) w Polsce w 2013

roku średnio wyniósł 569,2. Najwyższymi wartościami współczynnika charakteryzowały się województw śląskie (684) i łódzkie (648). Najniższe wartości współczynnika odnotowano w województwie warmińsko-mazurskim (464) oraz podlaskim (502).

Wykres 23: Liczba zachorowań (w tys.) w podziale na płeć (wykres) i zapadalność (mapa) - wg województw (2013)



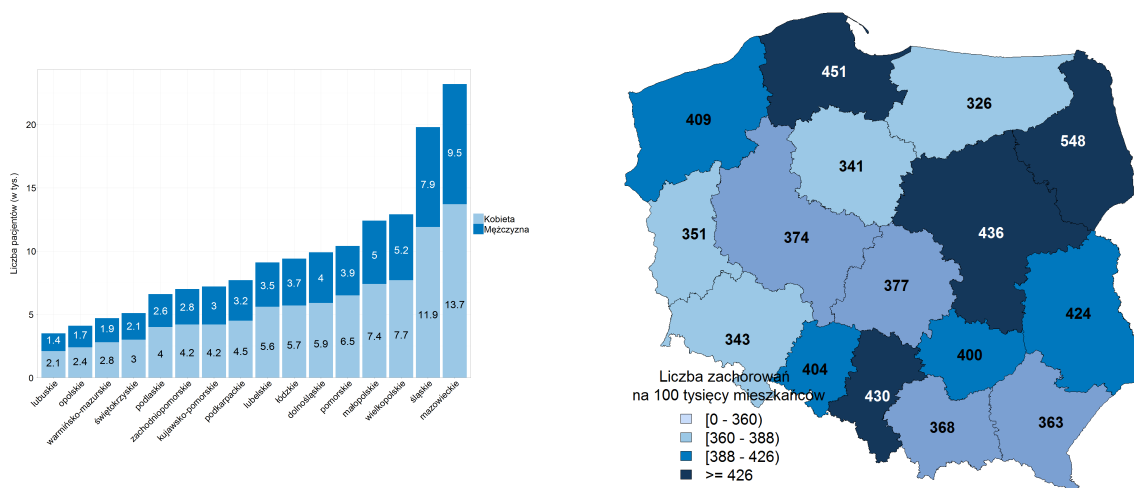
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NFZ.

### Pozostałe zaburzenia rytmu i przewodzenia - I44-I47, I49

Współczynnik zapadalności (liczba nowych przypadków na 100 tys. ludności) w Polsce w 2013 roku

średnio wyniósł 397,7. Najwyższymi wartościami współczynnika charakteryzowały się województwo podlaskie (548) i pomorskie (451). Najniższe wartości współczynnika odnotowano w województwie warmińsko-mazurskim (326) oraz kujawsko-pomorskim (341).

Wykres 24: Liczba zachorowań (w tys.) w podziale na płeć (wykres) oraz zapadalność (mapa) - wg województw (2013)



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NFZ.

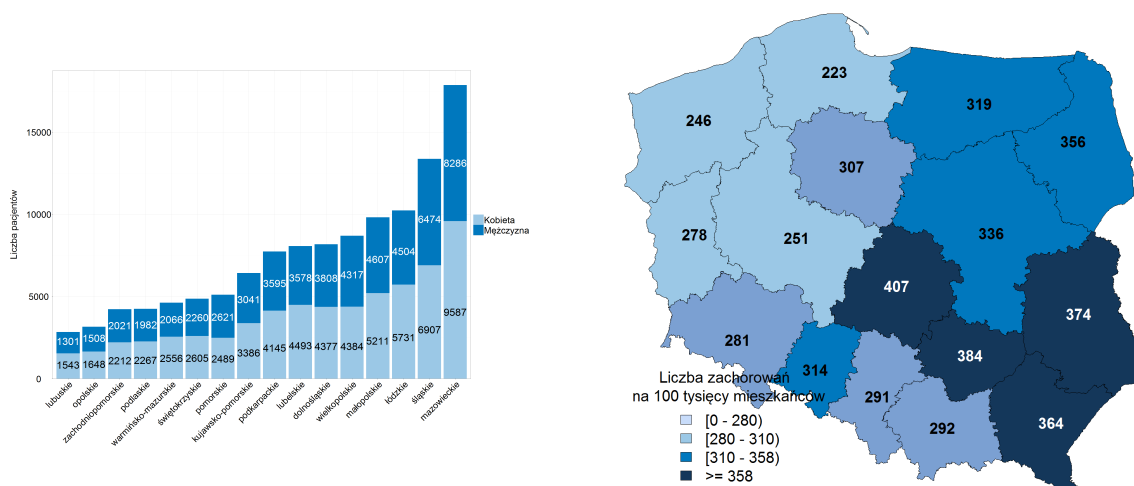


## Niewydolność serca - I50

Współczynnik zapadalności (liczba nowych przypadków na 100 tys. ludności) w Polsce w 2013 roku średnio wyniósł 310,4. Najwyższymi wartościami

współczynnika charakteryzowały się województwo łódzkie (407) i świętokrzyskie (384). Najniższe wartości współczynnika odnotowano w województwie pomorskim (223) oraz zachodniopomorskim (246).

Wykres 25: Liczba zachorowań (w tys.) w podziale na płeć (wykres) oraz zapadalność (mapa) - wg województw (2013)



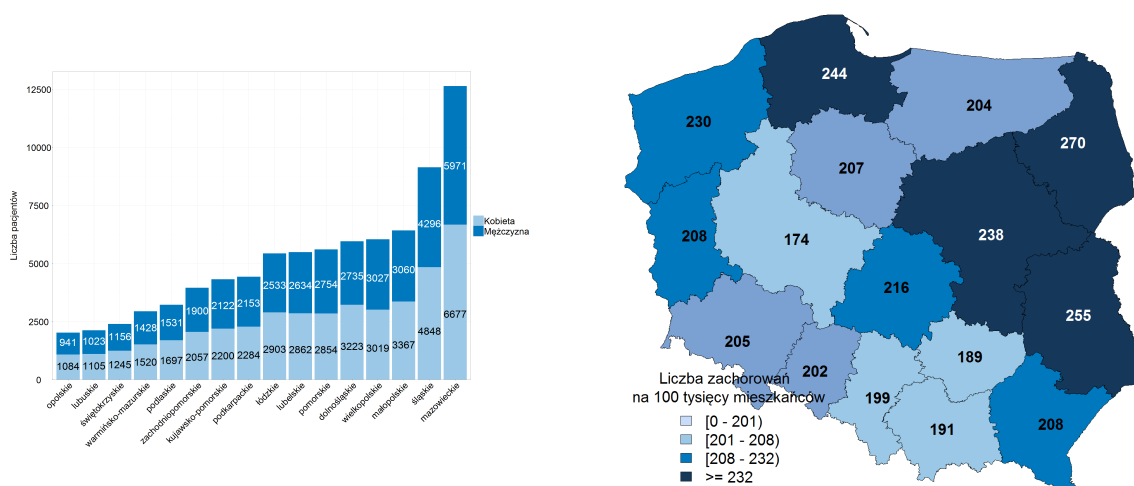
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NFZ.

## Migotanie i trzepotanie przedsionków - I48

Współczynnik zapadalności (liczba nowych przypadków na 100 tys. ludności) w Polsce w 2013 roku

średnio wyniósł 213,5. Najwyższymi wartościami współczynnika charakteryzowały się województwo podlaskie (270) i lubelskie (255). Najniższe wartości współczynnika odnotowano w województwie wielkopolskim (174) oraz świętokrzyskim (189).

Wykres 26: Liczba zachorowań (w tys.) w podziale na płeć (wykres) oraz zapadalność (mapa) - wg województw (2013)



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NFZ.

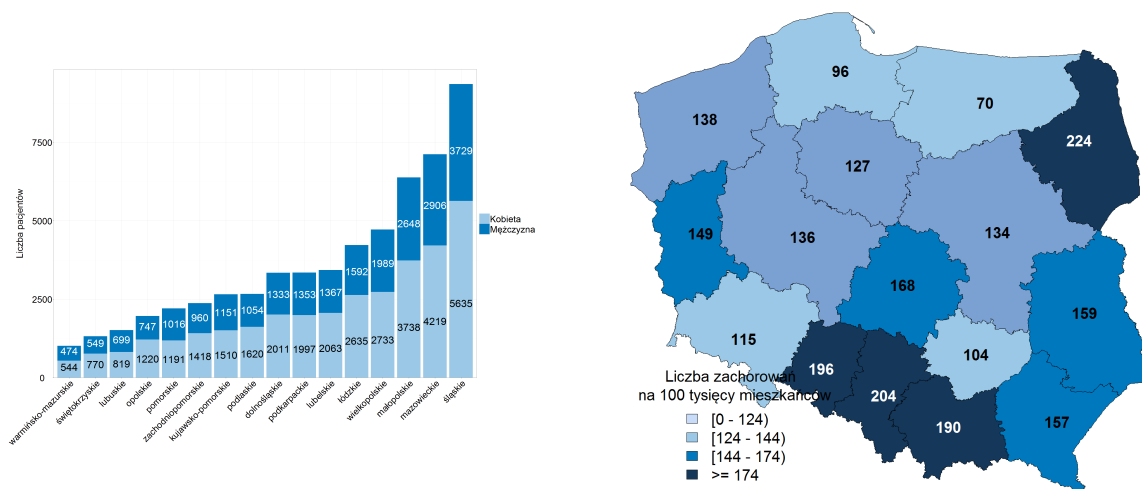
## Wady serca nabyte - I05-I09, I34-I37

Współczynnik zapadalności (liczba nowych przypadków na 100 tys. ludności) w Polsce w 2013

roku średnio wyniósł 149,8. Najwyższymi wartościami współczynnika charakteryzowały się województwo podlaskie (224) i śląskie (204). Najniższe wartości współczynnika odnotowano w wojewódz-

twie warmińsko-mazurskim (70) oraz pomorskim (96).

**Wykres 27: Liczba zachorowań (w tys.) w podziale na płeć (wykres) oraz zapadalność (mapa) - wg województw (2013)**



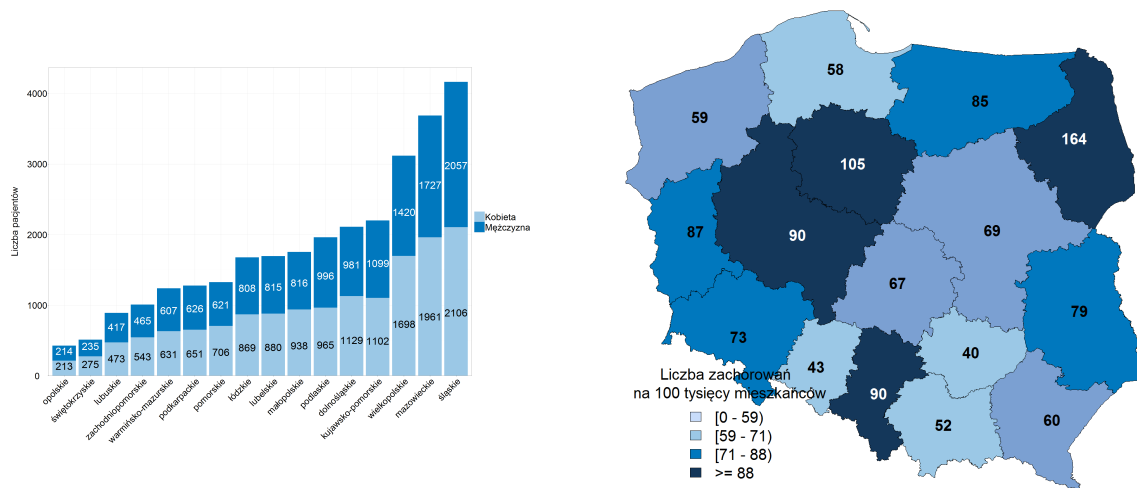
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NFZ.

## Wady serca wrodzone - Q20-Q26

Współczynnik zapadalności (liczba nowych przypadków na 100 tys. ludności) w Polsce w 2013 roku

średnio wyniósł 75,4. Najwyższymi wartościami współczynnika charakteryzowały się województwa podlaskie (164) i kujawsko-pomorskie (105). Najniższe wartości współczynnika odnotowano w województwie świętokrzyskim (40) oraz opolskim (43).

**Wykres 28: Liczba zachorowań (w tys.) w podziale na płeć (wykres) oraz zapadalność (mapa) - wg województw (2013)**



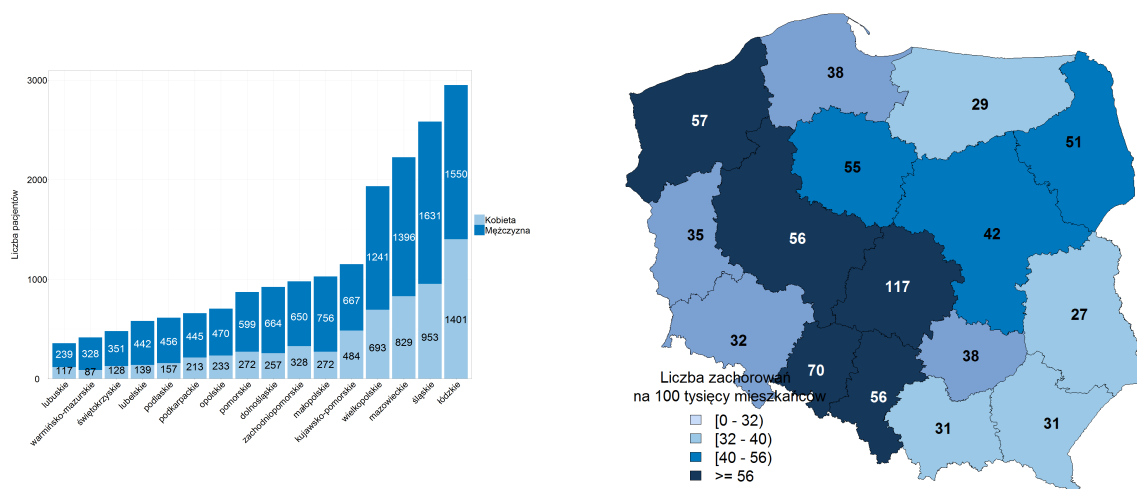
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NFZ.

## Kardiomiopatie - I42, I43

Współczynnik zapadalności (liczba nowych przypadków na 100 tys. ludności) w Polsce w 2013 roku średnio wyniósł 47,9. Najwyższą wartością

współczynnika charakteryzowało się województwo łódzkie (117). Najniższe wartości współczynnika odnotowano w województwie lubelskim (27) oraz warmińsko-mazurskim (29).

Wykres 29: Liczba zachorowań (w tys.) w podziale na płeć (wykres) oraz zapadalność (mapa) - wg województw (2013)



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NFZ.

## 1.5 Zgony z powodu chorób serca w województwie<sup>4</sup>

### Choroby serca ogółem (I00–I51, Q20–Q26)

Choroby serca są pierwszą co do częstości przyczyną zgonów mieszkańców województwa lubuskiego podobnie jak i wszystkich pozostałych województw. W latach 2011-2013 były one odpowiedzialne za 26,6% ogółu zgonów mieszkańców województwa (26,1% wśród mężczyzn i 27,2% wśród kobiet) i są to odsetki nieco niższe niż w przypadku całej Polski (odpowiednio 28,0%, 27,0% i 29,1%).

Współczynnik rzeczywisty umieralności z powodu chorób serca ogółem dla mieszkańców woj. lubuskiego wynosi 254,3/100 tys. ludności i jest niższy od ogólnopolskiego o 8,5%, przy czym różnica ta jest większa w przypadku kobiet (10,4%) niż mężczyzn (6,8%). Obserwowana redukcja umieralności wynika z korzystnej struktury wieku mieszkańców województwa, gdyż po standaryzacji współczynników względem wieku umieralność wykazuje niewielką nadwyżkę w stosunku do poziomu ogólnopolskiego - o 0,5% dla ogółu ludności (dla mężczyzn wynosi ona 2,2%, dla kobiet obserwuje się redukcję

o 1,4%).

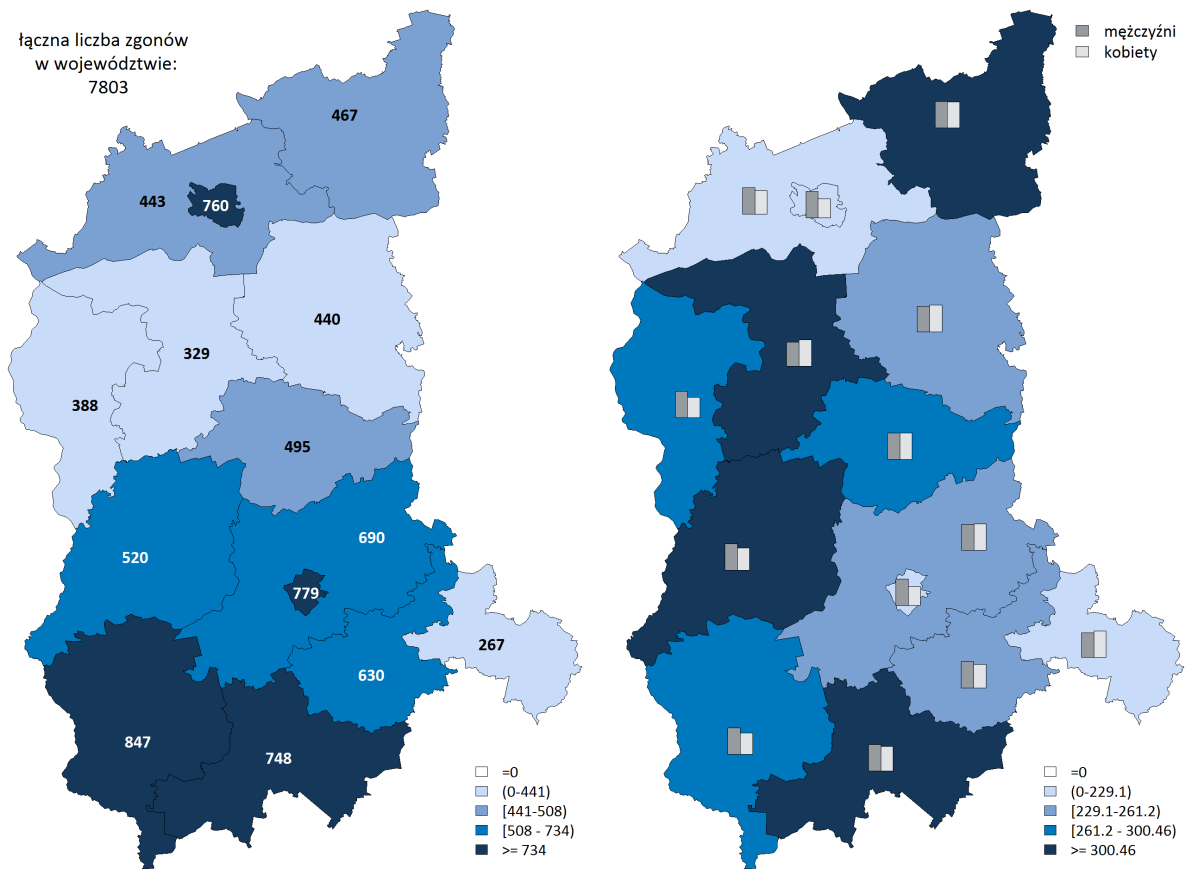
Poziom umieralności z powodu chorób serca ogółem mężczyzn jest znacznie wyższy niż kobiet; w latach 2011-2013 rzeczywiste współczynniki zgonów w województwie lubuskim wynosiły odpowiednio 270,9 i 238,5 na 100 tys. ludności. Różnica ta pogłębia się po wyeliminowaniu różnic w strukturze wieku osób obu płci, iloraz współczynników standaryzowanych (M/K) wynosi 1,91 i jest to wartość zbliżona do przeciętnej ogólnopolskiej równej 1,92.

Choroby serca stwarzają największe zagrożenie dla życia mieszkańców powiatów: krośnieńskiego (o 25% wyższe niż przeciętnie w województwie lubuskim), ślubickiego (o 21%), sulęcińskiego (21%), strzelecko-drezdeneckiego (19%) i świebodzińskiego (19%). Powiaty te z reguły charakteryzuje również wysoka wartość rzeczywistego współczynnika umieralności (14% - 21% nadwyżki w stosunku do poziomu wojewódzkiego). Wyjątek stanowi powiat ślubicki, gdzie dzięki korzystnej na tle województwa strukturze wieku nadwyżka ta jest niższa (7%).

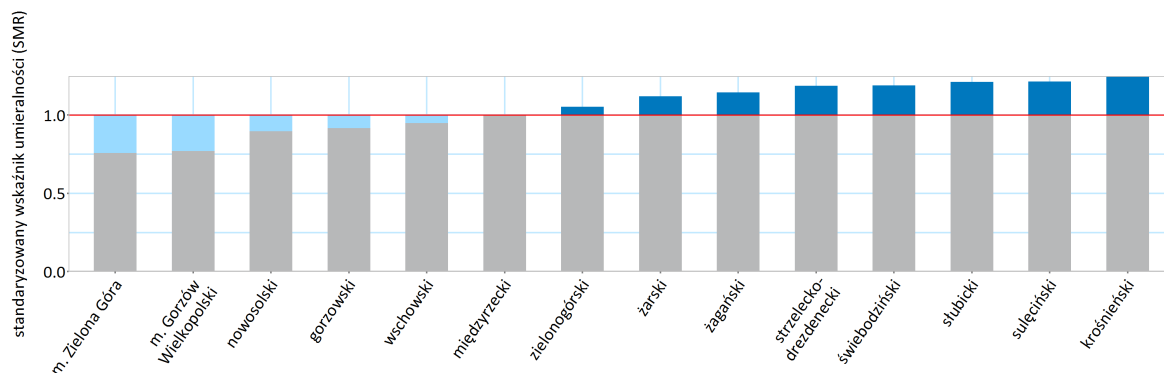
Najkorzystniejsza sytuacja występuje w powiatach miejskich: Gorzowie Wielkopolskim i Zielonej Górze. Cechuje je zarówno najmniejsze w województwie zagrożenie życia mieszkańców (odpowiednio 23% i 24% poniżej przeciętnego), jak i obniżony poziom umieralności (redukcja współczynników rzeczywistych o 20% i 14%).

<sup>4</sup>Ministerstwo Zdrowia kieruje szczególne podziękowania dla Narodowego Instytutu Zdrowia Publicznego – Państwowego Zakładu Higieny za przygotowanie analiz zawartych w niniejszym rozdziale.

Wykres 30: Zgony spowodowane przez choroby serca ogółem (I00–I51, Q20–Q26) (2011–2013)

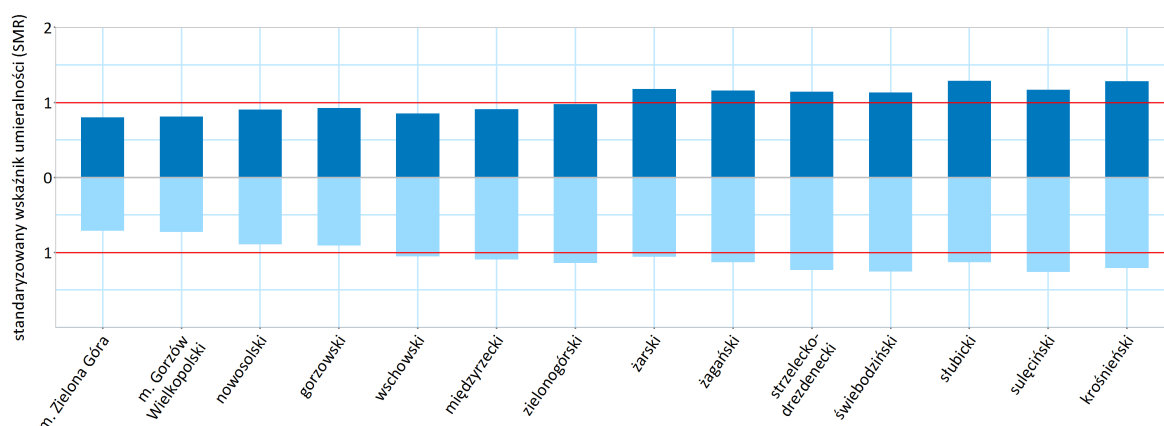


Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NIZP-PZH.



różnica względem wartości wskaźnika dla województwa lubuskiego:

■ większa wartość w województwie ■ większa wartość w powiecie ■ wartość dla województwa



■ kobiety ■ mężczyźni ■ wartość dla województwa

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NIZP-PZH.

## Choroba niedokrwienna serca (I20–I25)

Choroba niedokrwienna serca w latach 2011-2013 była odpowiedzialna za 35,3% ogółu zgonów z powodu chorób serca wśród mieszkańców województwa (38,9% zgonów mężczyzn i 31,5% zgonów kobiet) i są to odsetki niższe niż w przypadku całej Polski (odpowiednio 41,0%, 43,8% i 38,2%).

Współczynnik rzeczywisty umieralności z powodu choroby niedokrwiennej serca mieszkańców woj. lubuskiego wynosi 89,8/100 tys. ludności i jest niższy od ogólnopolskiego o 21,3%, przy czym różnica jest większa w przypadku kobiet (26,2%) niż mężczyzn (17,3%). Obserwowana redukcja umieralności częściowo wynika z korzystnej struktury wieku mieszkańców województwa lubuskiego, gdyż po standaryzacji współczynników względem wieku różnica w stosunku do poziomu ogólnopolskiego zmniejsza się do 13,6% (18,8% dla kobiet i 9,2% dla mężczyzn).

Poziom umieralności z powodu choroby niedokrwiennej serca mężczyzn jest znacznie wyższy niż

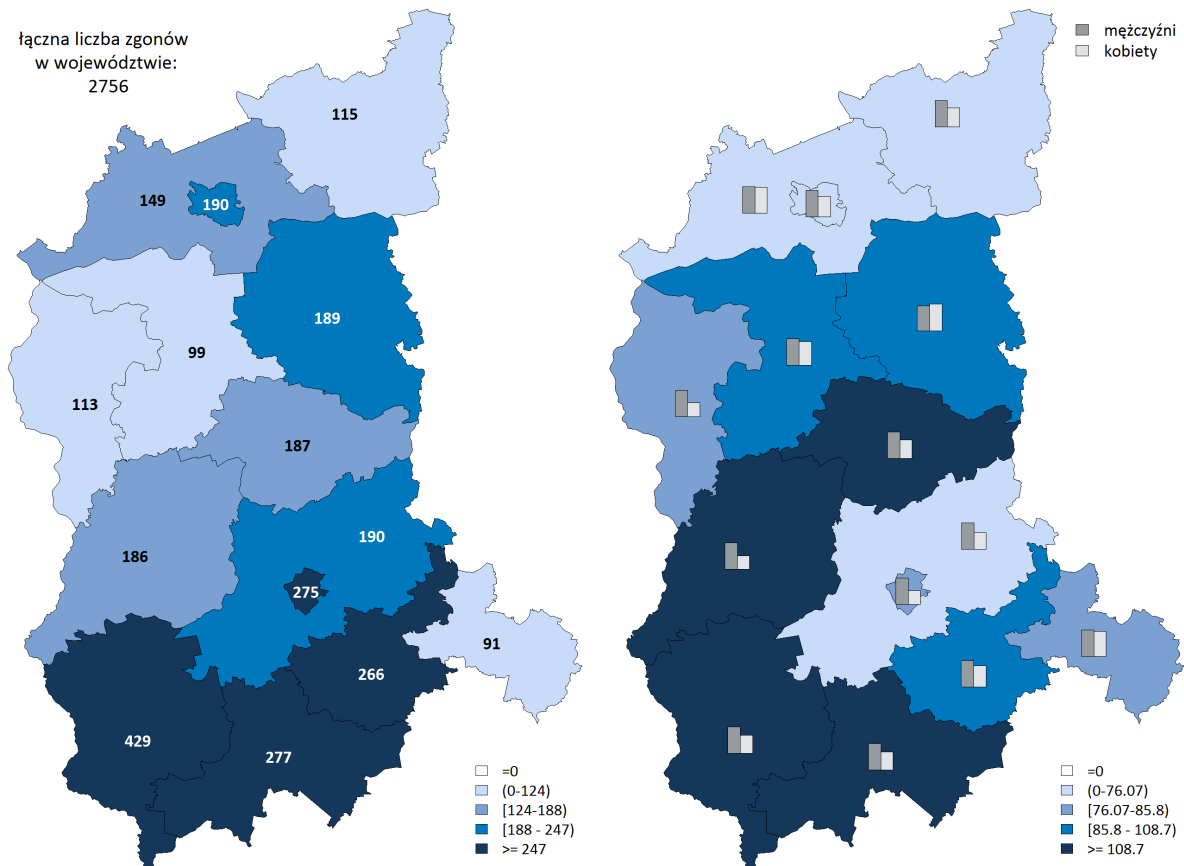
kobiet; w latach 2011-2013 rzeczywiste współczynniki zgonów wynosiły odpowiednio 105,3 i 75,1 na 100 tys. ludności. Różnica ta pogłębia się po wyeliminowaniu różnic w strukturze wieku osób obu płci, iloraz współczynników standaryzowanych (M/K) wynosi 2,38 i jest to wartość wyższa od przeciętnej ogólnopolskiej równej 2,20.

Choroba niedokrwienna serca najsilniej zagraża mieszkańcom powiatu żarskiego (poziom umieralności o 61% wyższy niż przeciętnie w województwie lubuskim), a w dalszej kolejności świebodzińskiego (o 27%), krośnińskiego (26%), międzyrzeckiego (21%) i żagańskiego (20%). Te same powiaty charakteryzuje najwyższa w województwie wartość rzeczywistego współczynnika umieralności (nadwyżki w stosunku do przeciętnej dla województwa wynoszą 60% w przypadku powiatu żarskiego i 19% - 25% dla pozostałych). Dla kilku powiatów obserwuje się przy tym znaczne różnice w umieralności mężczyzn i kobiet, na korzyść jednej lub drugiej płci. I tak w powiecie krośnińskim wartości wskaźnika SMR wynoszą 1,43 dla mężczyzn i 1,03 dla kobiet, a w międzyrzeckim odpowiednio 0,99 i 1,51.

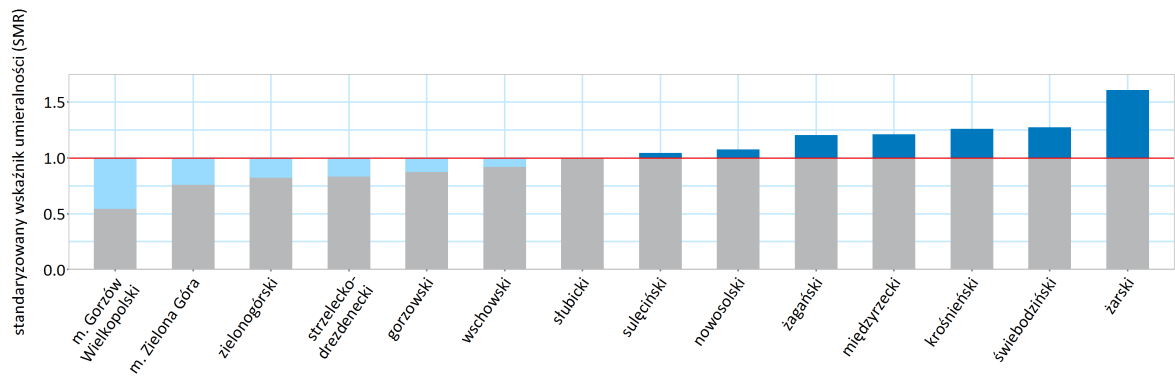
Najkorzystniejsza jest sytuacja w powiecie miejskim Gorzów Wielkopolski (zagrożenie życia o 46% mniejsze niż przeciętnie w województwie lubuskim, rzeczywisty współczynnik umieralności obniżony

o 43%), w dalszej kolejności w mieście Zielona Góra (24% i 14%), zielonogórskim (18% i 25%), strzelecko-drezdeneckim (17% i 16%) i gorzowskim (12% i 21%).

**Wykres 31: Zgony spowodowane przez chorobę niedokrwienną serca (I20–I25) (2011–2013)**

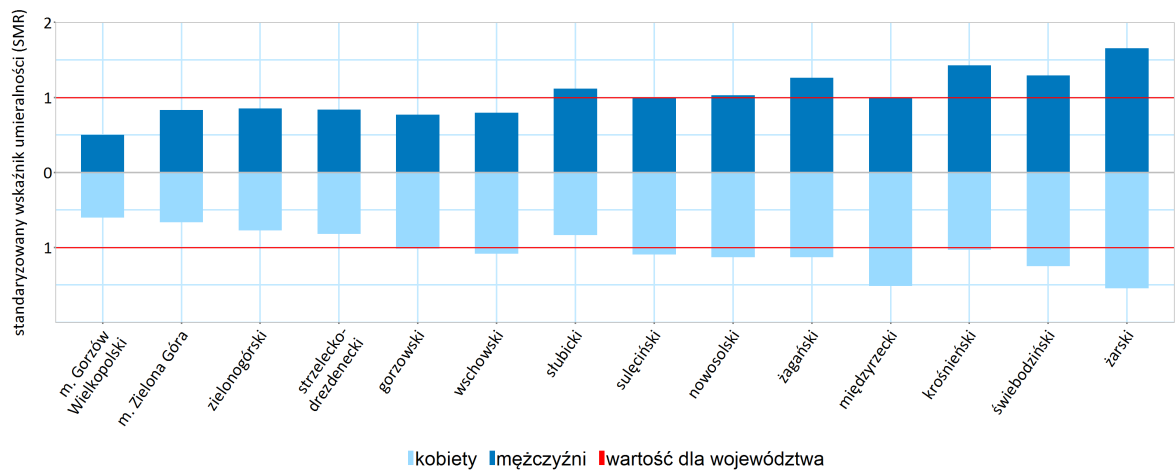


Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NIZP-PZH.



różnica względem wartości wskaźnika dla województwa lubuskiego:

■ większa wartość w województwie ■ większa wartość w powiecie ■ wartość dla województwa



■ kobiety ■ mężczyźni ■ wartość dla województwa

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NIZP-PZH.



## Zatorowość płucna (I26)

Zatorowość płucna w latach 2011-2013 była odpowiedzialna za 1,7% ogółu zgonów z powodu chorób serca mieszkańców województwa (1,7% zgonów mężczyzn i 1,8% zgonów kobiet) i są to odsetki niższe niż w przypadku całej Polski (odpowiednio 2,2%, 2,2% i 2,3%).

Współczynnik rzeczywisty umieralności z powodu zatorowości płucnej mieszkańców woj. lubuskiego wynosi 4,4/100 tys. ludności i jest niższy od ogólnopolskiego o 29,0%, przy czym różnica jest nieco większa w przypadku kobiet (29,5%) niż mężczyzn (27,0%). Obserwowana redukcja umieralności częściowo wynika z korzystnej struktury wieku mieszkańców województwa lubuskiego, gdyż po standaryzacji współczynników względem wieku różnica w stosunku do poziomu ogólnopolskiego zmniejsza się do 22,8% (24,3% dla kobiet i 21,3% dla mężczyzn).

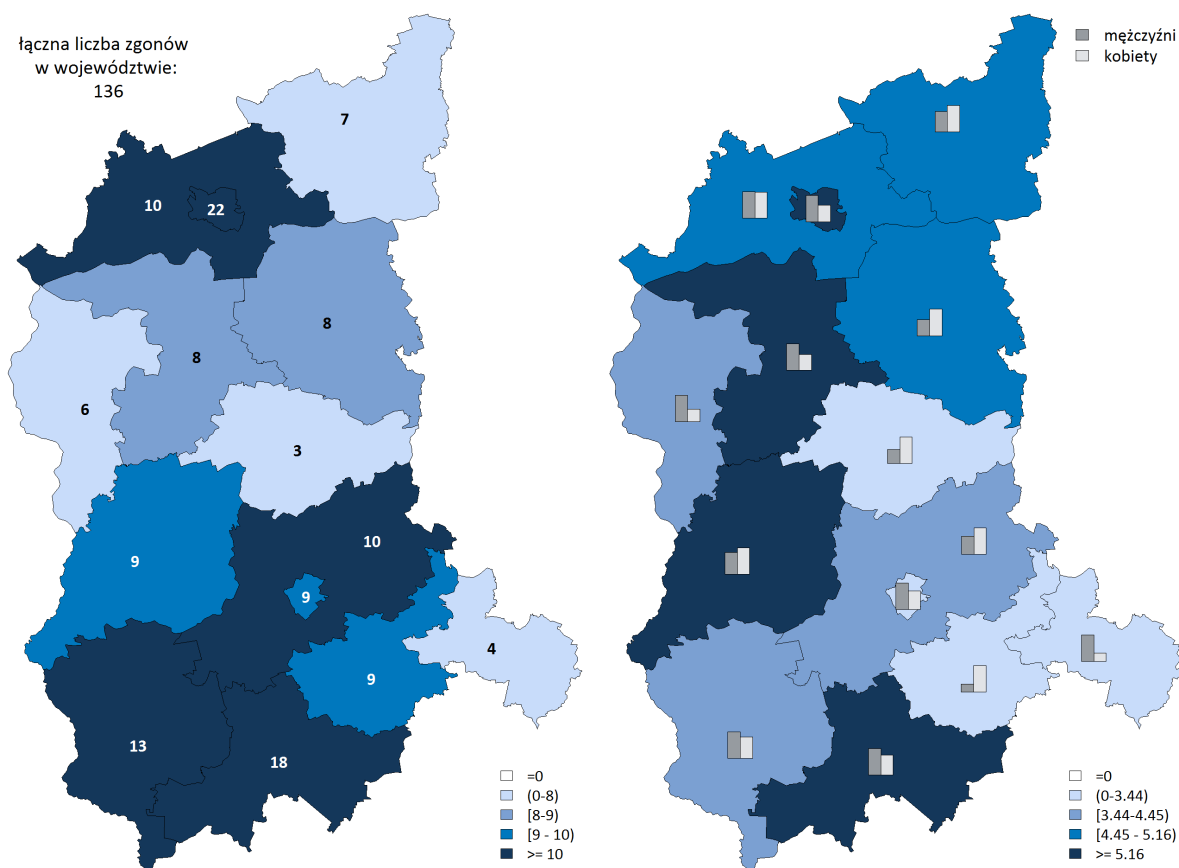
Poziom umieralności z powodu zatorowości płucnej mężczyzn jest nieco wyższy niż kobiet; w latach 2011-2013 rzeczywiste współczynniki zgonów wynosiły odpowiednio 4,6 i 4,3 na 100 tys. ludności. Różnica ta pogłębia się po wyeliminowaniu różnic w strukturze wieku osób obu płci, iloraz współczynników standaryzowanych (M/K) wynosi 1,56 i jest to

wartość nieco niższa od przeciętnej ogólnopolskiej równej 1,60.

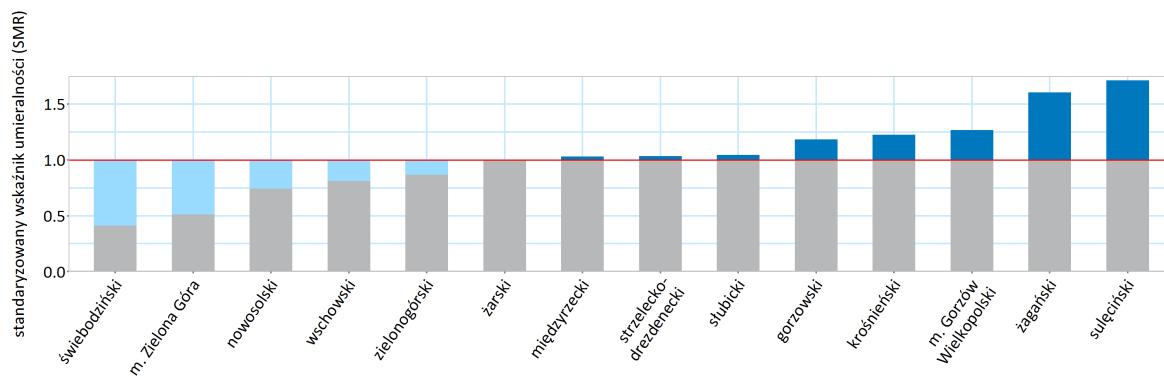
W analizowanym okresie liczby zgonów z powodu zatorowości płucnej w poszczególnych powiatach z reguły nie przekraczały 10 przypadków (wyjątek stanowiły powiaty miasto Gorzów Wielkopolski, żagański i żarski (odpowiednie 22, 18 i 13 przypadków)). Największe zagrożenie życia z tego powodu dotyczyło mieszkańców powiatów sulcińskiego (o 71% wyższe niż przeciętnie w województwie lubuskim), żagańskiego (o 60%), miasta Gorzów Wielkopolski (27%) i krośnieńskiego (23%). Te same powiaty charakteryzuje najwyższa w województwie wartość rzeczywistego współczynnika umieralności (nadwyżki w stosunku do przeciętnej dla województwa wynoszą odpowiednio: 69%, 65%, 33% i 19%).

Najkorzystniejsza sytuacja zarówno pod względem zagrożenia życia, jak i rzeczywistego natężenia umieralności panuje w powiatach świebodzińskim (w stosunku do przeciętnych dla województwa są one zredukowane o odpowiednio 59% i 60%), miasto Zielona Góra (49% i 43%) oraz nowosolskim (25% i 23%). Ze względu na stosunkowo niewielką liczbę zgonów w poszczególnych powiatach różnice między wartościami współczynników dla powiatów należy interpretować z dużą ostrożnością.

Wykres 32: Zgony spowodowane przez zatorowość płucną (I26) (2011–2013)

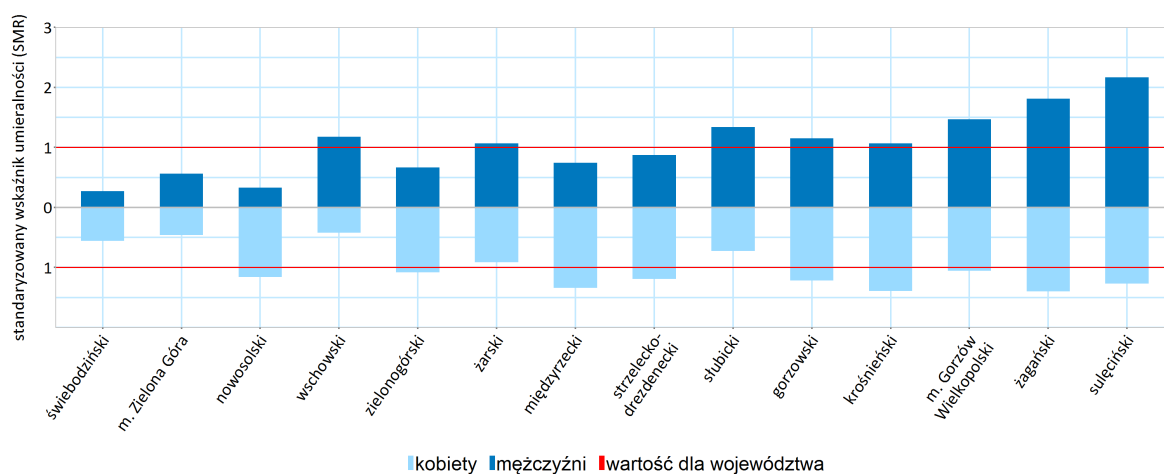


Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NIZP-PZH.



różnica względem wartości wskaźnika dla województwa lubuskiego:

■ większa wartość w powiecie ■ większa wartość w województwie ■ wartość dla województwa



■ kobiety ■ mężczyźni ■ wartość dla województwa

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NIZP-PZH.

## Niewydolność serca i kardiomiopatie (I42, I50)

Niewydolność serca i kardiomiopatie w latach 2011-2013 były odpowiedzialne za 42,6% ogółu zgonów z powodu chorób serca mieszkańców województwa (40,4% zgonów mężczyzn i 45,0% zgonów kobiet) i są to odsetki wyższe niż w przypadku całej Polski (odpowiednio 36,9%, 34,7% i 39,0%).

Współczynnik rzeczywisty umieralności z powodu niewydolności serca i kardiomiopatii mieszkańców woj. lubuskiego wynosi 108,3/100 tys. ludności i jest wyższy od ogólnopolskiego o 5,7%, przy czym różnica jest mniejsza w przypadku kobiet (3,5%) niż mężczyzn (8,2%). Na wielkość obserwowanej nadwyżki znacząco wpływa korzystna struktura wieku mieszkańców województwa lubuskiego, gdyż po standaryzacji współczynników względem wieku różnica w stosunku do poziomu ogólnopolskiego zwiększa się aż do 17,0% (14,2% dla kobiet i 20,1% dla mężczyzn).

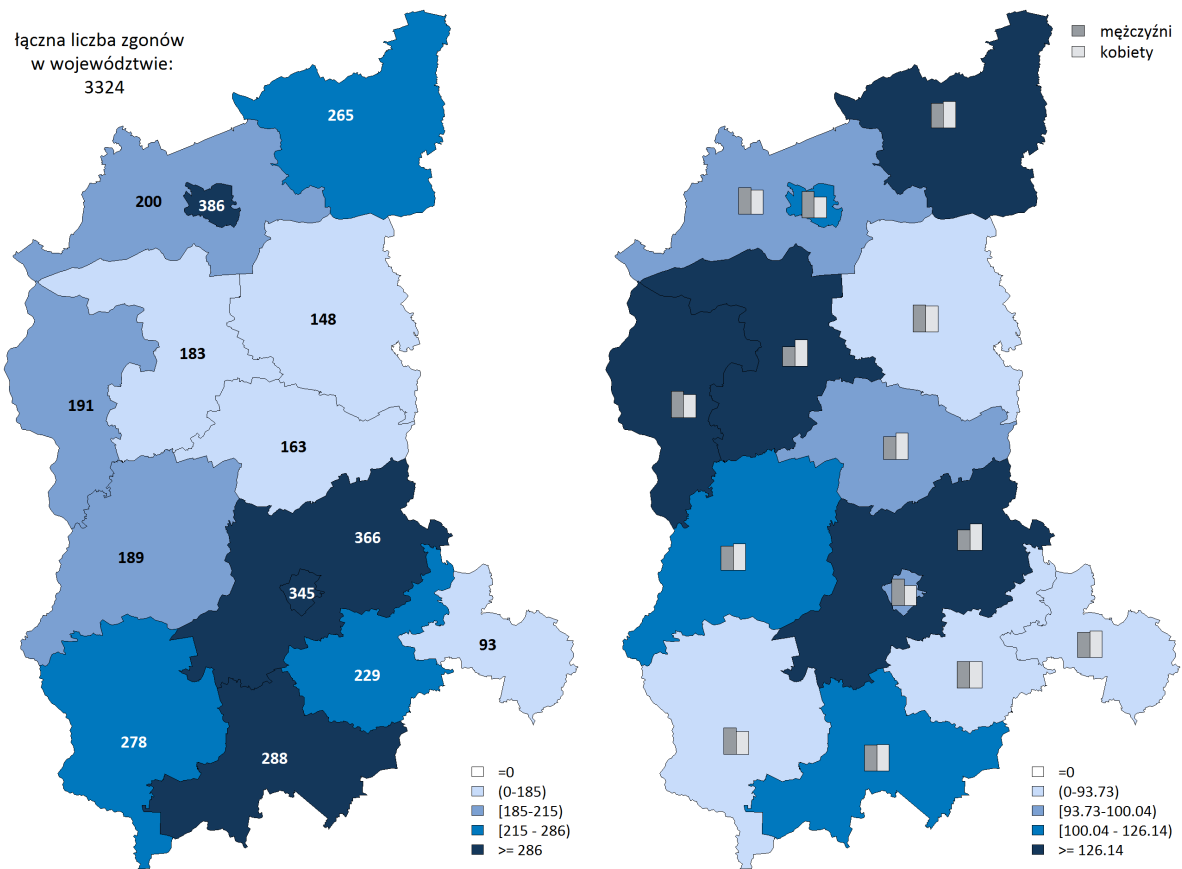
Poziom umieralności z powodu niewydolności serca i kardiomiopatii jest zbliżony dla osób obu płci; w latach 2011-2013 rzeczywiste współczyn-

niki zgonów na 100 tys. ludności wynosiły 109,3 dla mężczyzn i 107,4 dla kobiet. Wyraźna różnica zaznacza się dopiero po uwzględnieniu struktury wieku ludności, iloraz współczynników standaryzowanych (M/K) wynosi 1,78 i jest to wartość zbliżona do przeciętnej ogólnopolskiej równej 1,77.

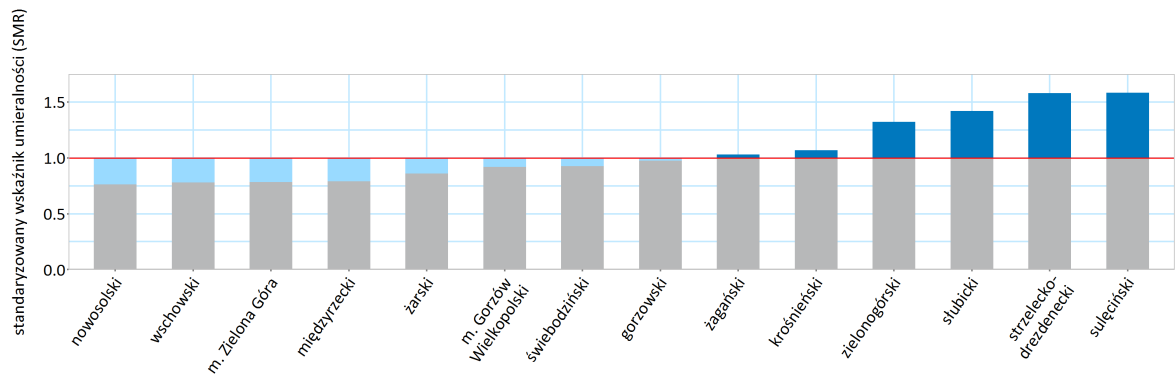
Największe zagrożenie życia z powodu niewydolności serca i kardiomiopatii dotyczyło mieszkańców powiatów strzelecko-drezdeneckiego (o 58% wyższe niż przeciętnie w województwie lubuskim), sulęcińskiego (o 58%), ślubickiego (42%) oraz zielonogórskiego (32%). Te same powiaty charakteryzuje najwyższa w województwie wartość rzeczywistego współczynnika umieralności (nadwyżki w stosunku do przeciętnej dla województwa wynoszą odpowiednio: 61%, 57%, 24% i 22%).

Najmniejsze zagrożenie życia z tego powodu charakteryzuje mieszkańców powiatów nowosolskiego (redukcja o 24% w stosunku do poziomu wojewódzkiego), wschowskiego (o 22%), miasta Zielona Góra (22%) oraz międzyrzeckiego (21%). Najniższy rzeczywisty współczynnik umieralności charakteryzuje powiaty: wschowski (o 27% niższy niż przeciętnie w województwie), międzyrzecki (o 23%), nowosolski (20%).

**Wykres 33: Zgony spowodowane przez niewydolność serca i kardiomiopatie (I42, I50) (2011–2013)**

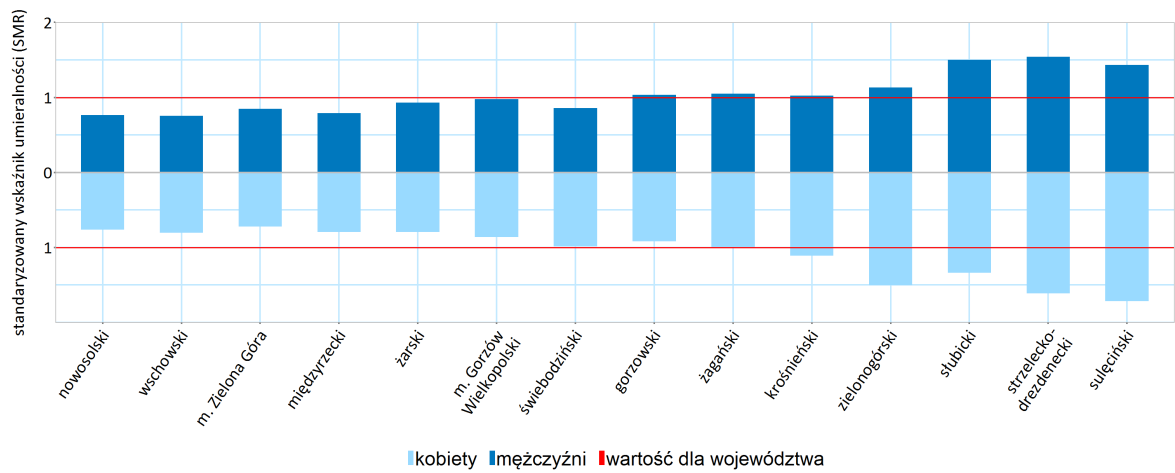


Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NIZP-PZH.



różnica względem wartości wskaźnika dla województwa lubuskiego:

■ większa wartość w województwie ■ większa wartość w powiecie ■ wartość dla województwa



■ kobiety ■ mężczyźni ■ wartość dla województwa

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NIZP-PZH.

## Migotanie i trzepotanie przedsionków (I48)

Migotanie i trzepotanie przedsionków w latach 2011-2013 było odpowiedzialne za 2,7% ogółu zgonów z powodu chorób serca mieszkańców województwa (1,9% zgonów mężczyzn i 3,5% zgonów kobiet) i są to odsetki wyższe niż w przypadku całej Polski (odpowiednio 1,5%, 1,1% i 1,9%).

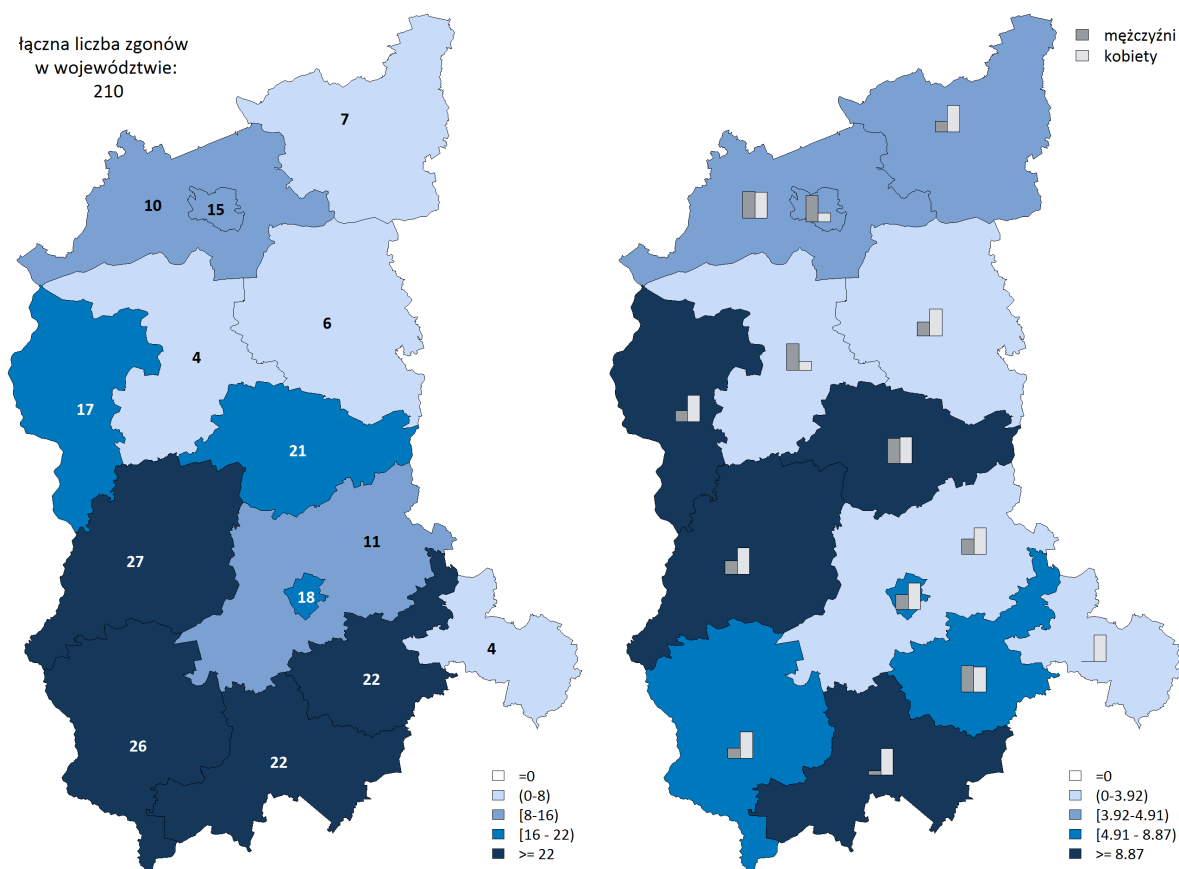
Współczynnik rzeczywisty umieralności z powodu migotania i trzepotania przedsionków mieszkańców woj. lubuskiego wynosi 6,8/100 tys. ludności i jest wyższy od ogólnopolskiego o 65,9%, przy czym różnica jest nieco wyższa w przypadku kobiet (68,0%) niż mężczyzn (62,5%). Na wielkość obserwowanej nadwyżki znacząco wpływa korzystna struktura wieku mieszkańców województwa lubuskiego, gdyż po standaryzacji współczynników względem wieku różnica w stosunku do poziomu ogólnopolskiego zwiększa się do 88,3% (87,5% dla kobiet, 89,6% dla mężczyzn).

Poziom umieralności z powodu migotania i trzepotania przedsionków mężczyzn jest niższy niż kobiet; w latach 2011-2013 rzeczywiste współczynniki

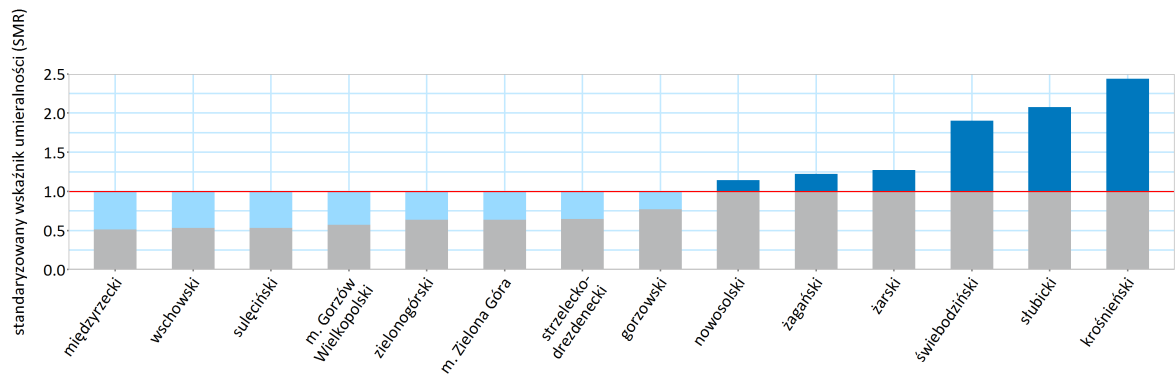
zgonów wynosiły odpowiednio 5,2 i 8,4 na 100 tys. ludności. Jednak wyeliminowanie różnic w strukturze wieku osób obu płci ujawnia większe zagrożenie życia mężczyzn - iloraz współczynników standaryzowanych (M/K) wynosi 1,312 i jest to wartość zbliżona do przeciętnej ogólnopolskiej równej 1,253.

Województwo lubuskie cechuje duże zróżnicowanie umieralności z tego powodu między poszczególnymi powiatami. Największe zagrożenie życia, ponad dwukrotnie wyższe niż przeciętnie w województwie, występuje w powiecie krośnieńskim (SMR=2,44) i ślubickim (SMR=2,08), a w dalszej kolejności świebodzińskim (SMR=1,90). Powiaty te cechują również najwyższe wartości rzeczywistego współczynnika zgonów (1,8 - 2,3 razy przekraczające przeciętny poziom wojewódzki). Odwrotna sytuacja występuje w powiatach międzyrzeckim, wschowskim i sulęcińskim, gdzie zagrożenie życia z tego powodu jest niemal dwukrotnie mniejsze niż przeciętnie w województwie (wartości SMR wynoszą 0,51 - 0,54), a rzeczywiste współczynniki zgonów są również najniższe w województwie (zredukowane w stosunku do przeciętnego poziomu o 46%-50%).

Wykres 34: Zgony spowodowane przez migotanie i trzepotanie przedsionków (I48) (2011–2013)

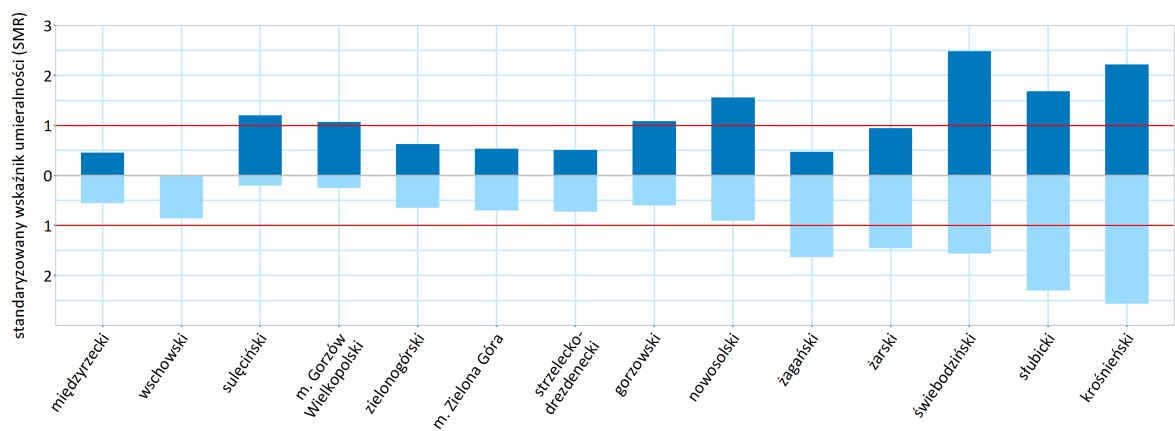


Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NIZP-PZH.



różnica względem wartości wskaźnika dla województwa lubuskiego:

■ większa wartość w województwie ■ większa wartość w powiecie ■ wartość dla województwa



■ kobiety ■ mężczyźni ■ wartość dla województwa

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NIZP-PZH.

## 1.6 Chorobowość szpitalna - choroby kardiologiczne u dorosłych

### Ostre zespoły wieńcowe - I20.0, I21

W roku 2013 odnotowano 3136 przypadków hospitalizacji mieszkańców województwa lubuskiego z powodu ostrych zespołów wieńcowych. Natężenie chorobowości szpitalnej było zbliżone do poziomu ogólnopolskiego. Rzeczywisty współczynnik chorobowości hospitalizowanej (według miejsca zamieszkania pacjenta) wynosił 376,6 na 100 tys. ludności i był o 2,9% wyższy od przeciętnego dla kraju (366,0); współczynnik standaryzowany względem wieku (równy 391,0) był wyższy o 6,8%. W szpitalach na terenie województwa miały miejsce 3363 przypadki hospitalizacji z powodu ostrych zespołów wieńcowych. Istnieje więc nadwyżka liczby pacjentów z innych regionów hospitalizowanych w woj. lubuskim w stosunku do liczby mieszkańców województwa leczonych poza jego obszarem.

**Wykres 35: Współczynnik rocznej chorobowości szpitalnej - ostre zespoły wieńcowe (2013)**



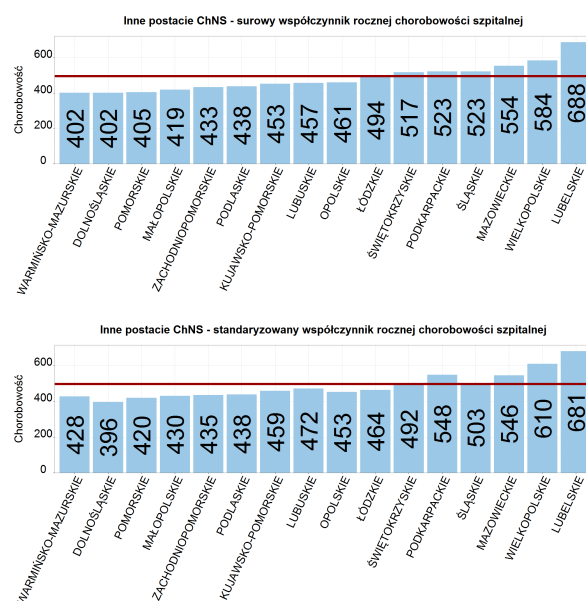
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych z NFZ i GUS.

### Inne postaci ChNS - I20 bez I20.0, I24, I25

W roku 2013 odnotowano 3809 przypadków hospitalizacji mieszkańców województwa lubuskiego z powodu innych postaci ChNS. Natężenie chorobowości szpitalnej było nieco niższe od poziomu

ogólnopolskiego. Rzeczywisty współczynnik chorobowości hospitalizowanej (według miejsca zamieszkania pacjenta) wynosił 457,4 na 100 tys. ludności i był o 7,8% niższy od przeciętnego dla kraju (496,1); współczynnik standaryzowany względem wieku (równy 472,5) był niższy o 4,8%. W szpitalach na terenie województwa miało miejsce 3729 hospitalizacji z powodu innych postaci ChNS. Istnieje więc równowaga między liczbą pacjentów z innych regionów hospitalizowanych w woj. lubuskim i mieszkańców województwa leczonych poza jego obszarem.

**Wykres 36: Współczynnik rocznej chorobowości szpitalnej - inne postaci ChNS (2013)**



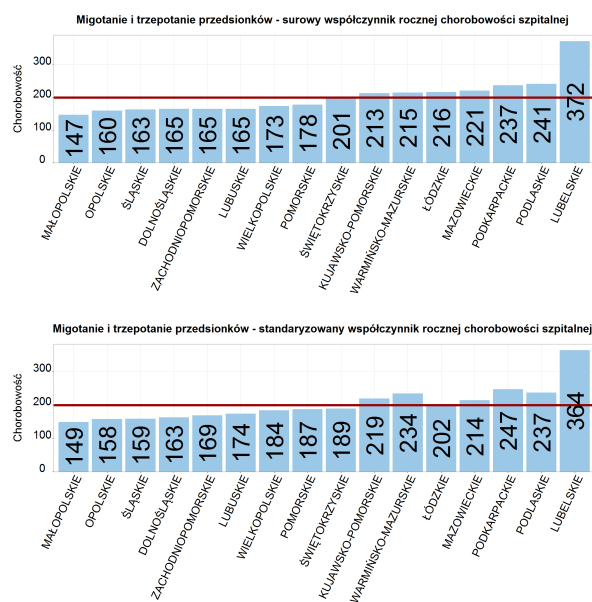
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych z NFZ i GUS.

### Migotanie i trzepotanie przedsionków - I48

W roku 2013 odnotowano 1370 przypadków hospitalizacji mieszkańców województwa lubuskiego z powodu migotania i trzepotania przedsionków. Natężenie chorobowości szpitalnej było wyraźnie niższe od poziomu ogólnopolskiego. Rzeczywisty współczynnik chorobowości hospitalizowanej (według miejsca zamieszkania pacjenta) wynosił 164,5 na 100 tys. ludności i był o 17,4% niższy od przeciętnego dla kraju (199,1). Różnica ta praktycznie nie wynika z korzystnej struktury wieku mieszkańców województwa, gdyż współczynnik standaryzowany względem wieku (równy 174,4) był niższy od ogólnopolskiego o 12,4%. W szpitalach na terenie województwa miało miejsce 1370 hospitalizacji z powodu migotania i trzepotania przedsionków. Oznacza to, że albo wszyscy leczeni byli mieszkańcami lubuskiego, albo liczba pacjentów pochodzących z

innych regionów była taka sama jak liczba mieszkańców województwa leczonych poza jego obszarem.

**Wykres 37: Współczynnik rocznej chorobowości szpitalnej - Migotanie i trzepotanie przedsionków (2013)**

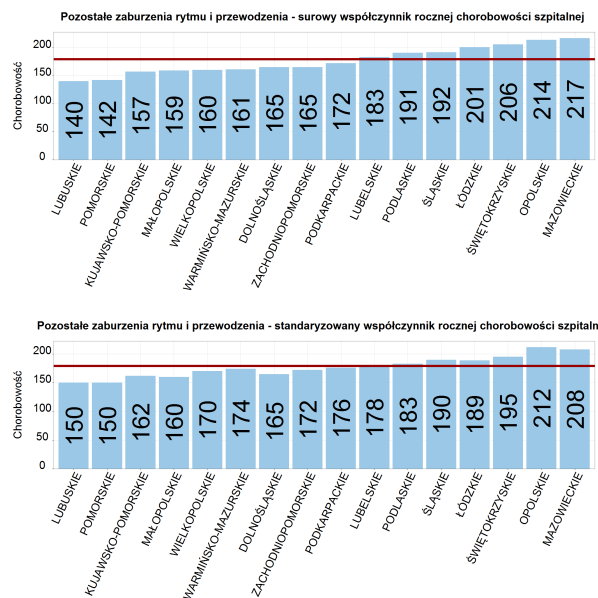


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych z NFZ i GUS.

## Pozostałe zaburzenia rytmu i przewodzenia - I44-I47, I49

W roku 2013 odnotowano 1165 przypadków hospitalizacji mieszkańców województwa lubuskiego z powodu pozostałych zaburzeń rytmu i przewodzenia. Natężenie chorobowości szpitalnej było mniejsze niż w innych województwach i znacznie niższe od poziomu ogólnopolskiego. Rzeczywisty współczynnik chorobowości hospitalizowanej (według miejsca zamieszkania pacjenta) wynosił 139,9 na 100 tys. ludności i był o 21,9% niższy od przeciętnego dla kraju (179,0). Część tej różnicy wynika z korzystnej struktury wieku mieszkańców województwa - współczynnik standaryzowany względem wieku (150,2) był mniejszy od ogólnopolskiego o 16,1% (i drugi z najniższych w Polsce). W szpitalach na terenie województwa miało miejsce 1191 hospitalizacji z powodu pozostałych zaburzeń rytmu i przewodzenia. Istnieje więc równowaga między liczbą pacjentów z innych regionów hospitalizowanych w woj. lubuskim i mieszkańców województwa leczonych poza jego obszarem.

**Wykres 38: Współczynnik rocznej chorobowości szpitalnej - Pozostałe zaburzenia rytmu i przewodzenia (2013)**



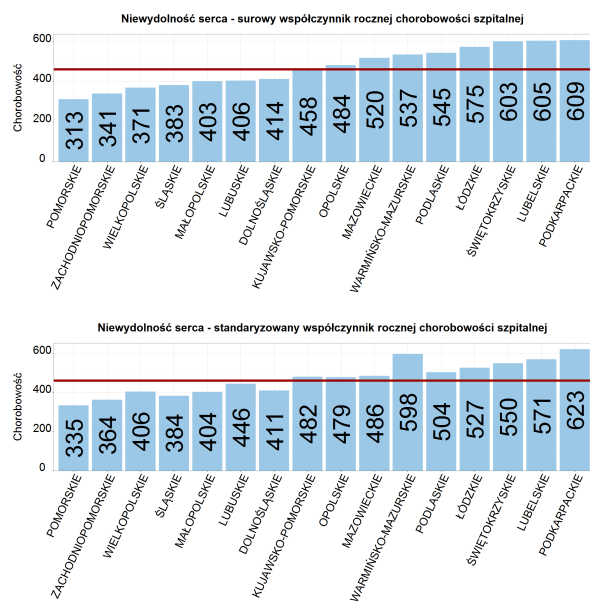
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych z NFZ i GUS.

## Niewydolność serca - I50

W roku 2013 odnotowano 3383 przypadki hospitalizacji mieszkańców województwa lubuskiego z powodu niewydolności serca. Natężenie chorobowości szpitalnej było niższe od poziomu ogólnopolskiego. Rzeczywisty współczynnik chorobowości hospitalizowanej (według miejsca zamieszkania pacjenta) wynosił 406,2 na 100 tys. ludności i był o 12,0% niższy od przeciętnego dla kraju (461,8). Różnica ta w dużym stopniu wynika z korzystnej struktury wieku mieszkańców województwa - współczynnik standaryzowany względem wieku (446,4) był niższy od ogólnopolskiego tylko o 3,3%. W szpitalach na terenie województwa miało miejsce 3396 hospitalizacji z powodu niewydolności serca. Istnieje więc równowaga między liczbą pacjentów z innych regionów hospitalizowanych w woj. lubuskim i mieszkańców województwa leczonych poza jego obszarem.

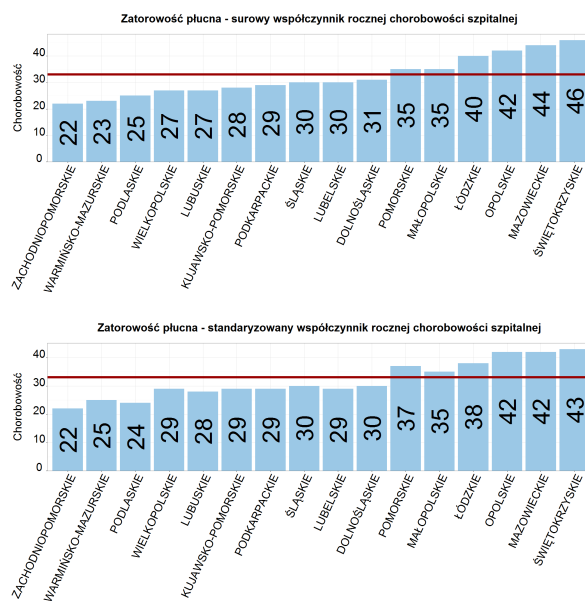


Wykres 39: Współczynnik rocznej chorobowości szpitalnej - niewydolność serca (2013)



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

Wykres 40: Współczynnik rocznej chorobowości szpitalnej - zatorowość płucna (2013)



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

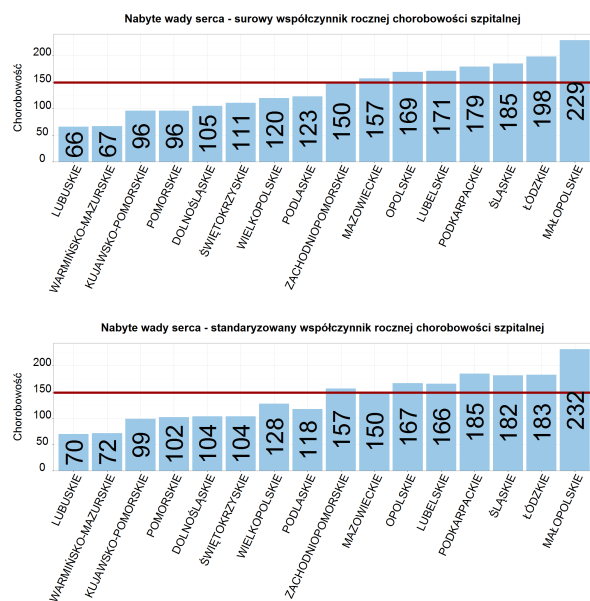
## Zatorowość płucna - I26

W roku 2013 odnotowano 223 przypadki hospitalizacji mieszkańców województwa lubuskiego z powodu zatorowości płucnej. Natężenie chorobowości szpitalnej było wyraźnie niższe od poziomu ogólnopolskiego. Rzeczywisty współczynnik chorobowości hospitalizowanej (według miejsca zamieszkania pacjenta) wynosił 26,8 na 100 tys. ludności i był o 18,6% niższy od przeciętnego dla kraju (32,9). Różnica ta w niewielkim stopniu wynika z korzystnej struktury wieku mieszkańców województwa, gdyż współczynnik standaryzowany względem wieku (równy 28,4) był niższy od ogólnopolskiego o 13,7%. W szpitalach na terenie województwa miały miejsce 223 przypadki hospitalizacji z powodu zatorowości płucnej. Oznacza to, że albo wszyscy leczeni byli mieszkańcami lubuskiego, albo liczba pacjentów pochodzących z innych regionów była taka sama jak liczba mieszkańców województwa leczonych poza jego obszarem.

## Nabyte wady serca - I05-I09, I34-I37

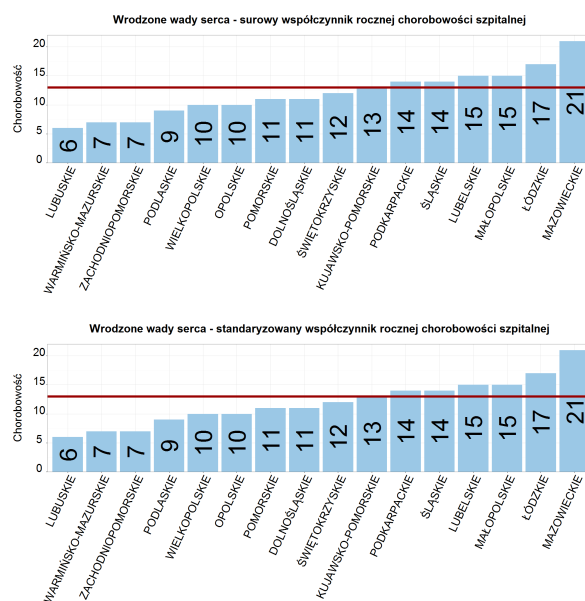
W roku 2013 odnotowano 546 przypadków hospitalizacji mieszkańców województwa lubuskiego z powodu nabytych wad serca. Natężenie chorobowości szpitalnej było znacznie niższe od poziomu ogólnopolskiego. Rzeczywisty współczynnik chorobowości hospitalizowanej (według miejsca zamieszkania pacjenta) wynosił 65,6 na 100 tys. ludności i był aż o 55,9% niższy od przeciętnego dla kraju (148,8). Różnica ta praktycznie nie wynika z korzystnej struktury wieku mieszkańców województwa, gdyż współczynnik standaryzowany względem wieku (równy 69,8) był niższy od ogólnopolskiego o 53,1%. Wartości obu współczynników w województwie lubuskim były najniższe wśród współczynników wojewódzkich. W szpitalach na terenie województwa miały miejsce 405 przypadków hospitalizacji z powodu nabytych wad serca. Istnieje więc nadwyżka w liczbie mieszkańców województwa lubuskiego hospitalizowanych poza jego terenem nad pacjentami z innych regionów leczonymi w województwie.

**Wykres 41: Współczynnik rocznej chorobowości szpitalnej - nabyte wady serca (2013)**



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

**Wykres 42: Współczynnik rocznej chorobowości szpitalnej - wrodzone wady serca (2013)**



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

## Wrodzone wady serca - Q20-Q26

W roku 2013 odnotowano 51 przypadków hospitalizacji dorosłych mieszkańców województwa lubuskiego z powodu wrodzonych wad serca. Natężenie chorobowości szpitalnej było znacznie niższe od poziomu ogólnopolskiego. Rzeczywisty współczynnik chorobowości hospitalizowanej (według miejsca zamieszkania pacjenta) wynosił 6,1 na 100 tys. ludności i był o 53,8% niższy od przeciętnego dla kraju (13,3). Wielkość tej różnicy nie wynika z innej niż ogólnopolska struktury wieku mieszkańców województwa, gdyż współczynnik standaryzowany względem wieku (równy 6,1) był niższy od ogólnopolskiego o 54,0%. Wartości obu współczynników w lubuskim były najniższe wśród wszystkich województw w kraju. W szpitalach na terenie województwa miało miejsce 17 przypadków hospitalizacji z powodu wrodzonych wad serca. Oznacza to, że większość chorych była leczona poza terenem województwa.

## 1.7 Chorobowość szpitalna - choroby kardiologiczne u dzieci

### Migotanie i trzepotanie przedsionków - I48

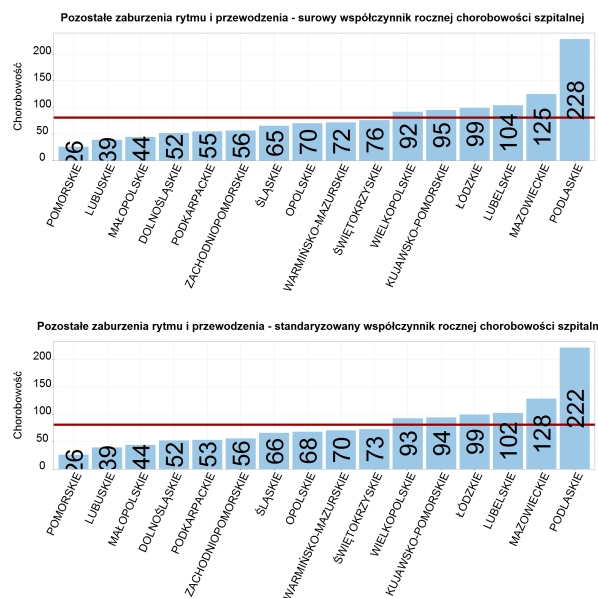
W roku 2013 z powodu migotania lub trzepotania przedsionków hospitalizowano tylko jedno dziecko zamieszkałe w województwie lubuskim. Leczenie miało miejsce poza terenem województwa – w lubuskich szpitalach nie hospitalizowano dzieci z tego powodu.

### Pozostałe zaburzenia rytmu i przewodzenia - I44-I47, I49

W roku 2013 odnotowano 74 przypadki hospitalizacji dzieci zamieszkałych w województwie lubuskim z powodu pozostałych zaburzeń rytmu i przewodzenia. Natężenie chorobowości było znacznie niższe od poziomu ogólnopolskiego. Rzeczywisty współczynnik chorobowości hospitalizowanej (według miejsca zamieszkania pacjenta), wynoszący 39,0 na 100 tys. ludności, należał do najniższych w Polsce i był o 51,6% niższy od przeciętnego dla całego kraju (80,6) - Wykres 43. W szpitalach na terenie województwa miały miejsce 43 przypadki hospitalizacji dzieci z powodu pozostałych zaburzeń rytmu i przewodzenia. Istnieje więc wyraźna tendencja do

leczenia dzieci z tymi schorzeniami na terenie innych województw.

**Wykres 43: Współczynnik rocznej chorobowości szpitalnej - Pozostałe zaburzenia rytmu i przewodzenia (2013)**



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

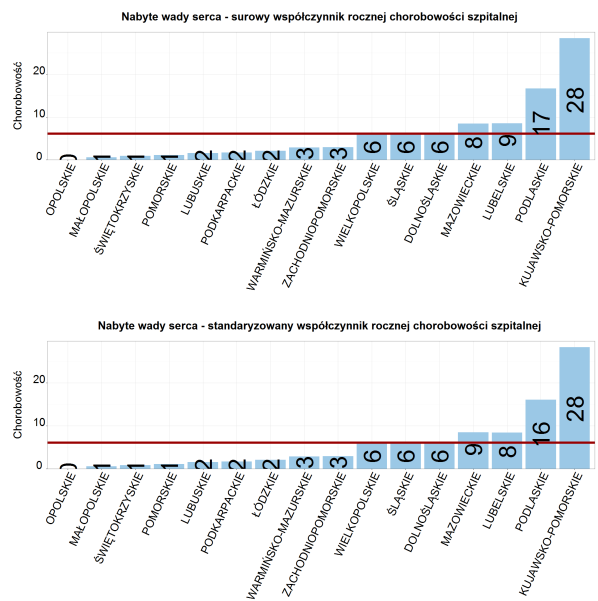
## Niewydolność serca - I50

Wśród dzieci zamieszkałych w województwie lubuskim w analizowanym okresie miały miejsce dwa przypadki hospitalizacji. W szpitalach na terenie województwa leczono jedno dziecko.

## Nabyte wady serca - I05-I09, I34-I37

W roku 2013 miały miejsce trzy przypadki hospitalizacji dzieci zamieszkałych w województwie lubuskim, wszystkie leczone w szpitalach poza terenem województwa. W lubuskich szpitalach nie hospitalizowano dzieci z tego powodu.

**Wykres 44: Współczynnik rocznej chorobowości szpitalnej - nabyte wady serca (2013)**



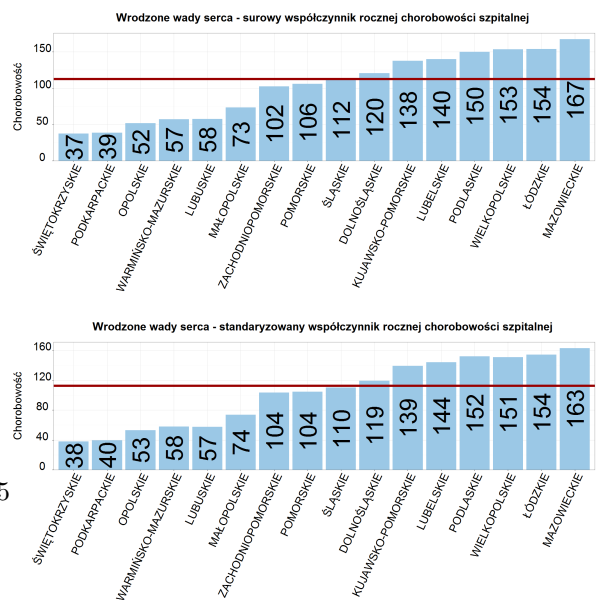
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych z NFZ i GUS.

## Wrodzone wady serca - Q20-Q26

W roku 2013 odnotowano 109 przypadków hospitalizacji dzieci zamieszkałych w województwie lubuskim z powodu wrodzonych wad serca. Natężenie chorobowości szpitalnej dzieci w województwie było znacznie niższe od poziomu ogólnopolskiego. Rzeczywisty współczynnik chorobowości hospitalizowanej (według miejsca zamieszkania pacjenta) wynosił 57,5 na 100 tys. ludności i był o 48,9% niższy od przeciętnego dla kraju (112,6) - Wykres 45.

W szpitalach na terenie województwa hospitalizowano tylko jedno dziecko, co oznacza, że dzieci z lubuskiego są leczone z powodu wrodzonych wad serca poza województwem zamieszkania.

**Wykres 45: Współczynnik rocznej chorobowości szpitalnej - wrodzone wady serca (2013)**





EFEKTYWNE DZIAŁANIE  
PRZEZ MAPOWANIE  
KARDIOLOGIA I ONKOLOGIA



## Część II

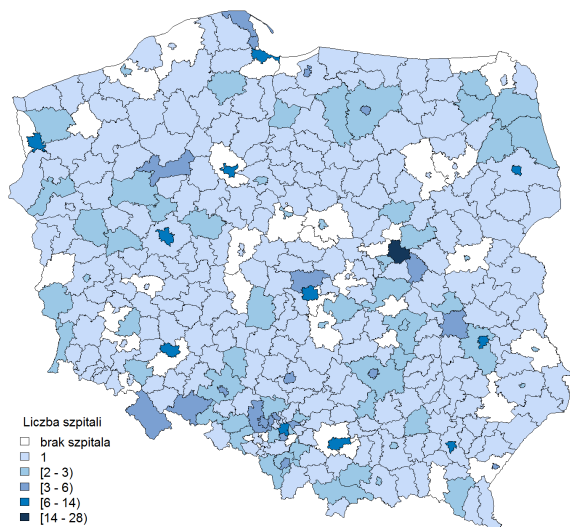
# Analiza stanu i wykorzystania zasobów

## 2.1 Obszar szpitalny

### 2.1.1 Informacje ogólne

W 2013 roku 575 szpitali realizowało szpitalne świadczenia dotyczące analizowanej grupy schorzeń kardiologicznych na terenie Polski<sup>5</sup>. Wykres 46 ilustruje geograficzne rozmieszczenie tych świadczeniodawców, z dokładnością do powiatu.

#### Wykres 46: Szpitale udzielające świadczeń pacjentom kardiologicznym



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

W części powiatów (40 powiatów) nie ma żadnego szpitala, który rozliczał świadczenia kardiologiczne 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 kardiologiczne. W przeważającej liczbie powiatów jest jeden lub 2–3 podmioty. Największą liczbą świadczeniodawców charakteryzują się duże miasta, przede wszystkim

Warszawa (28), Katowice (12), Łódź (13), Kraków (11) oraz Wrocław (11) i Poznań (11). 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 575 szpitali rozliczających świadczenia kardiologiczne, 263 świadczeniodawców leczyło 80% pacjentów z rozpoznaniem kardiologicznym. Nazwy tych placówek wraz z liczbą pacjentów leczonych w 2013 roku zostały uszeregowane od największych wartości (Tabela 2).

Na podstawie analizy danych zaprezentowanych w Tabeli 2 stwierdzono, że w rozważanym okresie najwięcej pacjentów leczono w Instytucie Kardiologii im. Prymasa Tysiąclecia Stefana Kardynała Wyszyńskiego, w którym liczba pacjentów wyniosła ponad 12,4 tys. W sumie stanowi to 2,1% pacjentów hospitalizowanych z rozpoznaniem kardiologicznym w skali kraju.

Kolejne trzy największe podmioty pod względem liczby pacjentów, którym zostały udzielone świadczenia kardiologiczne to Szpital Kliniczny Nr 7 Śląskiego Uniwersytetu Medycznego w Katowicach Górnośląskie Centrum Medyczne Im. Prof. Leszka Gieca, Śląskie Centrum Chorób Serca w Zabrzu oraz Krakowski Szpital Specjalistyczny im. Jana Pawła II. Pierwszy z nich przyjął prawie 10,4 tys. pacjentów (1,7% pacjentów kardiologicznych), drugi prawie 8 tys. pacjentów (1,3% pacjentów kardiologicznych), a trzeci prawie 7,7 tys. pacjentów.

Udział pacjentów nie mniejszy niż 1% w skali kraju zaobserwowano jeszcze w przypadku jednej placówki. Był to: Uniwersytecki Szpital Kliniczny im. Wojskowej Akademii Medycznej w Łodzi – Centralny Szpital Weteranów.

Pozostałe placówki przyjęły mniejszą liczbę pacjentów, z czego 38 szpitali miało udział nie mniejszy niż 0,5% pacjentów hospitalizowanych z rozpoznaniem kardiologicznym leczonych w Polsce.

<sup>5</sup>W niniejszym opracowaniu, zgodnie z decyzją Zespołu do opracowania map potrzeb zdrowotnych w dziedzinie kardiologii i kardiologii powołanym przez Ministra Zdrowia, choroby kardiologiczne definiowane są jako choroby należące do następujących grup rozpoznań według klasyfikacji ICD-10: Choroba niedokrwienności serca (I 20, I 21, I 24, I 25), Niewydolność serca (I 50), Migotanie i trzepotanie przedsionków (I 48), Pozostałe zaburzenia rytmu i przewodzenia (I 44-I 47, I 49), Kardiomiopatie (I 42, I 43), Wady serca wrodzone (Q20-Q 26), Wady serca nabyte (I 05-I 09, I 34- I 37), Zator płucny (I 26).

Tabela 2: Szpitale leczące łącznie około 80% pacjentów z rozpoznaniem kardiologicznym (2013)

Lp.	Nazwa Świadczeniodawcy		Liczba pacjentów	Udział pacjentów w skali kraju	Procent skumulowany
1	Instytut Kardiologii im. Prymasa Tysiąclecia Stefana Kardynała Wyszyńskiego	Warszawa	12431	2,1%	2,1%
2	Sp Szpital Kliniczny nr 7 Śląskiego Uniwersytetu Medycznego w Katowicach Górnośląskie Centrum Medyczne im. Prof. Leszka Gieca	Katowice	10380	1,7%	3,8%
3	Śląskie Centrum Chorób Serca w Zabrzu	Zabrze	7956	1,3%	5,1%
4	Krakowski Szpital Specjalistyczny im. Jana Pawła II	Kraków-Krowodrza	7682	1,3%	6,4%
5	Sp Zoz Uniwersytecki Szpital Kliniczny im. Wojskowej Akademii Medycznej UM w Łodzi - Centralny Szpital Weteranów	Łódź-Polesie	5846	1,0%	7,4%
6	Uniwersyteckie Centrum Kliniczne	Gdańsk	5239	0,9%	8,3%
7	Polska Grupa Medyczna Sp. z o.o.	Głiwice	5058	0,8%	9,1%
8	Centralny Szpital Kliniczny MSW w Warszawie	Warszawa	4962	0,8%	9,9%
9	4 Wojskowy Szpital Kliniczny z Polikliniką Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej we Wrocławiu	Wrocław-Krzyki	4868	0,8%	10,8%
10	Samodzielny Publiczny Szpital Kliniczny nr 4 w Lublinie	Lublin	4852	0,8%	11,6%
11	Wielospecjalistyczny Szpital Miejski im. Józefa Strusia z Zakładem Opiekuńczo-Lecznicznym. Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej z Siedzibą w Poznaniu przy ul. Szwajcarskiej 3	Poznań-Nowe Miasto	4700	0,8%	12,4%
12	Szpital Kliniczny Przemienienia Pańskiego Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu	Poznań-Stare Miasto	4467	0,7%	13,1%
13	Samodzielny Publiczny Centralny Szpital Kliniczny	Warszawa	4447	0,7%	13,8%
14	Wojewódzki Szpital Zespolony w Kielcach	Kielce	4327	0,7%	14,6%
15	Szpital Uniwersytecki w Krakowie	Kraków-Śródmieście	3969	0,7%	15,2%
16	Szpital Wojewódzki nr 2 im. Św. Jadwigi Królowej w Rzeszowie	Rzeszów	3885	0,6%	15,9%
17	Samodzielny Publiczny Wojewódzki Szpital Zespolony	Szczecin	3878	0,6%	16,5%
18	Uniwersytecki Szpital Kliniczny w Białymstoku	Białystok	3866	0,6%	17,2%
19	Samodzielny Publiczny Szpital Wojewódzki im. Papieża Jana Pawła II w Zamościu	Zamość	3823	0,6%	17,8%
20	Samodzielny Publiczny Szpital Kliniczny nr 2 Pomorskiego Uniwersytetu Medycznego	Szczecin	3541	0,6%	18,4%
21	Wojewódzki Szpital Specjalistyczny im. Stefana Kardynała Wyszyńskiego Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej	Lublin	3531	0,6%	19,0%
22	Szpital Kliniczny im. Heliodora Świąćckiego Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu	Poznań-Grunwald	3507	0,6%	19,6%
23	Szpital Uniwersytecki nr 1 im. Dr. Antoniego Jurasza w Bydgoszczy	Bydgoszcz	3301	0,6%	20,1%
24	Szpital Wolski im. Dr. Anny Gostyńskiej Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej	Warszawa	3244	0,5%	20,7%
25	Wojskowy Instytut Medyczny	Warszawa	3239	0,5%	21,2%
26	Wielospecjalistyczny Szpital w Nowej Soli	Nowa Sól	3234	0,5%	21,7%
27	Szpital Grochowski im. Dr. Med. Rafała Masztaka Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej	Warszawa	3205	0,5%	22,3%
28	Wojewódzki Specjalistyczny Szpital im. Dr. Wł. Biegańskiego	Łódź-Bałuty	3139	0,5%	22,8%
29	"Miedziowe Centrum Zdrowia" S.A. w Lubinie	Lubin	3104	0,5%	23,3%
30	Wojewódzki Szpital Specjalistyczny w Radomiu	Radom	3092	0,5%	23,8%
31	Publiczny Samodzielny Zakład Opieki Zdrowotnej Wojewódzkie Centrum Medyczne w Opolu	Opole	3071	0,5%	24,4%
32	Wojewódzki Szpital im. Św. Ojca Pio w Przemyślu	Przemyśl	3055	0,5%	24,9%
33	Specjalistyczny Szpital im. dra Alfreda Sokołowskiego	Wałbrzych	2906	0,5%	25,3%
34	Mazowiecki Szpital Bródnowski w Warszawie Sp. z o.o.	Warszawa	2899	0,5%	25,8%
35	Samodzielny Publiczny Zespół Zakładów Opieki Zdrowotnej Powiatowy Szpital Specjalistyczny w Stalowej Woli	Stalowa Wola	2848	0,5%	26,3%
36	Szpital Powiatowy w Chrzanowie	Chrzanów	2829	0,5%	26,8%
37	Szpital Św. Wincentego A Paulo Sp. z o.o.	Gdynia	2824	0,5%	27,3%
38	Wojewódzki Szpital Zespolony w Koninie	Konin	2808	0,5%	27,7%
39	Mazowiecki Szpital Wojewódzki w Siedlcach Sp. z o.o.	Siedlce	2779	0,5%	28,2%
40	Wojewódzki Szpital Specjalistyczny w Białej Podlaskiej	Biała Podlaska	2765	0,5%	28,6%
41	Wojewódzki Szpital Specjalistyczny w Olsztynie	Olsztyn	2739	0,5%	29,1%
42	Mazowiecki Szpital Specjalistyczny im. Dr. Józefa Psarskiego w Ostrołęce	Ostrołęka	2710	0,5%	29,6%
43	Specjalistyczny Szpital im. E. Szczeklika w Tarnowie	Tarnów	2704	0,5%	30,0%
44	Szpital Wojewódzki im. M. Kopernika w Koszalinie	Koszalin	2665	0,4%	30,5%
45	Szpital Uniwersytecki nr 2 im. Dr. Jana Bizuela w Bydgoszczy	Bydgoszcz	2632	0,4%	30,9%
46	Samodzielny Publiczny Specjalistyczny Szpital Zachodni im. Jana Pawła II	Grodzisk Mazowiecki	2614	0,4%	31,3%
47	Polsko-Amerykańskie Kliniki Serca III Oddział Kardiologii Inwazyjnej, Angiologii i Elektrokardiologii	Dąbrowa Górnicza	2614	0,4%	31,8%
48	Wojewódzki Szpital Zespolony im. Ludwika Perzyny w Kaliszu	Kalisz	2606	0,4%	32,2%
49	Zespół Opieki Zdrowotnej w Ostrowcu Świętokrzyskim	Ostrowiec Świętokrzyski	2591	0,4%	32,6%
50	Uniwersytecki Szpital Kliniczny im. Jana Mikulicza-Radeckiego we Wrocławiu	Wrocław-Krzyki	2514	0,4%	33,1%
51	Wojewódzki Szpital Zespolony w Płocku	Płock	2511	0,4%	33,5%
52	Szpital Specjalistyczny Ducha Świętego w Sandomierzu	Sandomierz	2508	0,4%	33,9%
53	Szpital Wojewódzki w Poznaniu	Poznań-Jeżyce	2480	0,4%	34,3%
54	Wojewódzki Szpital Zespolony w Elblągu	Elbląg	2477	0,4%	34,7%
55	Centrum Kardiologii Inwazyjnej, Elektroterapii i Angiologii w Nowym Sączu	Nowy Sącz	2419	0,4%	35,1%
56	Centrum Medyczne Hcp Sp. z o.o. Nzo Centrum Medyczne HCP Lecznictwo Stacjonarne Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej Wojewódzki Szpital Specjalistyczny nr 3 w Rybniku	Poznań	2410	0,4%	35,5%
57		Rybnik	2407	0,4%	35,9%
58	Wojewódzki Szpital Specjalistyczny we Wrocławiu	Wrocław	2398	0,4%	36,3%
59	Szpital Wielospecjalistyczny im. Dr. Ludwika Błażka w Inowrocławiu	Inowrocław	2385	0,4%	36,7%

60	Wielospecjalistyczny Szpital Wojewódzki W Gorzowie Wlkp. Sp. z o.o.	Gorzów Wielkopolski	2377	0,4%	37,1%
61	Spzoz 10 Wojskowy Szpital Kliniczny z Polikliniką	Bydgoszcz	2360	0,4%	37,5%
62	Polsko-Amerykańskie Kliniki Serca II Oddział Kardiologiczny	Bielsko-Biała	2338	0,4%	37,9%
63	Radomski Szpital Specjalistyczny im. Dr Tytusa Chałubińskiego	Radom	2311	0,4%	38,3%
64	Szpital Wojewódzki im. Św. Łukasza Sp Zoz w Tarnowie	Tarnów	2291	0,4%	38,7%
65	Wojewódzki Szpital Specjalistyczny w Legnicy	Legnica	2284	0,4%	39,1%
66	Centrum Kardiologii Inwazyjnej i Angiologii	Sieradz	2280	0,4%	39,4%
67	Szpital Specjalistyczny w Pile im. Stanisława Staszica	Piła	2269	0,4%	39,8%
68	Regionalny Szpital Specjalistyczny im. Dr Władysława Biegańskiego w Grudziądzu	Grudziądz	2246	0,4%	40,2%
69	Wojewódzki Szpital Zespolony im. L. Rydygiera w Toruniu	Toruń	2234	0,4%	40,6%
70	Wojewódzki Szpital Specjalistyczny we Włocławku	Włocławek	2198	0,4%	40,9%
71	Szpital Specjalistyczny im. J. Dietla w Krakowie	Kraków	2187	0,4%	41,3%
72	Niepubliczny Zakład Opieki Zdrowotnej Pomorskie Centra Kardiologiczne	Gdańsk	2169	0,4%	41,7%
73	Szpital Kolejowy im. Dr Med. Włodzimierza Roeflera w Pruszkowie Sp. z o.o.	Pruszków	2165	0,4%	42,0%
74	Szpital Bielański im. Ks. Jerzego Popiełuszki Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej	Warszawa	2153	0,4%	42,4%
75	Samodzielny Publiczny Zespół Opieki Zdrowotnej w Sanoku	Sanok	2139	0,4%	42,7%
76	Wielospecjalistyczny Szpital Św. Wojciecha	Gdańsk	2127	0,4%	43,1%
77	Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej Ministerstwa Spraw Wewnętrznych w Lublinie	Lublin	2120	0,4%	43,4%
78	Samodzielny Publiczny Zespół Opieki Zdrowotnej w Świdnicy	Świdnica	2079	0,3%	43,8%
79	Samodzielny Publiczny Zespół Zakładów Opieki Zdrowotnej w Ostrowi Mazowieckiej	Ostrów Mazowiecka	2078	0,3%	44,1%
80	American Heart Of Poland Spółka Akcyjna	Nysa	2063	0,3%	44,5%
81	Wojewódzki Szpital Specjalistyczny nr 5 im. Św. Barbary w Sosnowcu	Sosnowiec	2009	0,3%	44,8%
82	Wielospecjalistyczny Szpital Miejski im. Dr E. Warmińskiego Spzoz w Bydgoszczy	Bydgoszcz	1979	0,3%	45,2%
83	Specjalistyczny Szpital Wojewódzki w Ciechanowie	Ciechanów	1974	0,3%	45,5%
84	"Kliniki Kardiologii Allenort" Sp. z o.o.	łława/Elk	1973	0,3%	45,8%
85	Szpital Rehabilitacyjno-Kardiologiczny	Kowanówko	1950	0,3%	46,1%
86	Centrum Opieki Medycznej w Jarosławiu	Jarosław	1947	0,3%	46,5%
87	Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Świdniku	Świdnik	1895	0,3%	46,8%
88	Polsko-Amerykańskie Kliniki Serca IV Oddział Kardiol. Inwaz. Elektrostimulacji I Angiologii	Kędzierzyn-Koźle	1894	0,3%	47,1%
89	Szpital Zakonu Bonifratrów Św. Jana Bożego w Łodzi	Łódź-Górn	1848	0,3%	47,4%
90	Wojewódzki Szpital Specjalistyczny im. Janusza Korczaka	Ślupsk	1823	0,3%	47,7%
91	Zespół Opieki Zdrowotnej w Gnieźnie	Gniezno	1819	0,3%	48,0%
92	Wojewódzki Specjalistyczny Szpital im. M. Pirogowa w Łodzi	Łódź-Polesie	1811	0,3%	48,3%
93	Dolnośląski Szpital Specjalistyczny im. T. Marciniaka - Centrum Medycyny Ratunkowej	Wrocław	1801	0,3%	48,6%
94	Szpital Miejski Specjalistyczny im. G. Narutowicza	Kraków-Krowodrza	1801	0,3%	48,9%
95	Szpital Wojewódzki Sp zoz w Zielonej Górze	Zielona Góra	1796	0,3%	49,2%
96	Szpital Specjalistyczny im. Stefana Zeromskiego	Kraków-Nowa Huta	1795	0,3%	49,5%
97	Szpital w Puszczykowie im. Prof. S.T. Dąbrowskiego S.A.	Puszczykowo	1762	0,3%	49,8%
98	Spzoz Specjalistyczny Szpital Miejski im. M. Kopernika	Toruń	1744	0,3%	50,1%
99	Szpital Powiatowy w Radomsku	Radomsko	1725	0,3%	50,4%
100	American Heart Of Poland Spółka Akcyjna	Nysa	1723	0,3%	50,7%
101	Zespół Opieki Zdrowotnej w Końskich	Końskie	1696	0,3%	51,0%
102	Szpital Wojewódzki im. Jana Pawła II w Bełchatowie	Bełchatów	1695	0,3%	51,2%
103	Szpital w Białej	Biała	1662	0,3%	51,5%
104	Szpital Wojewódzki im. Kardynała Stefana Wyszyńskiego	Łomża	1631	0,3%	51,8%
105	Szpital Wojewódzki im. Prymasa Kardynała Stefana Wyszyńskiego w Sieradzu	Sieradz	1630	0,3%	52,1%
106	Wojewódzki Szpital Specjalistyczny im. N.M.P.	Częstochowa	1617	0,3%	52,3%
107	Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Kraśniku	Kraśnik	1610	0,3%	52,6%
108	Wojewódzkie Centrum Szpitalne Kotliny Jeleniogórskiej	Jelenia Góra	1567	0,3%	52,9%
109	"Pleszewskie Centrum Medyczne w Pleszewie" Sp. z o.o.	Pleszew	1565	0,3%	53,1%
110	Samodzielny Publiczny Zespół Opieki Zdrowotnej w Tomaszowie Lubelskim	Tomaszów Lubelski	1529	0,3%	53,4%
111	Arion Szpitale Sp. z o.o.	Lublin	1524	0,3%	53,6%
112	Powiatowy Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Rydułtowach i Wodzisławiu Śląskim z Siedzibą w Wodzisławiu Śląskim	Wodzisław Śląski	1516	0,3%	53,9%
113	Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej Szpital Specjalistyczny w Zabrze	Zabrze	1491	0,2%	54,1%
114	Szpital Miejski w Rudzie Śląskiej Sp. z o.o.	Ruda Śląska	1490	0,2%	54,4%
115	Międzyzyleski Szpital Specjalistyczny w Warszawie	Warszawa	1474	0,2%	54,6%
116	Sp Zoz Wojewódzki Szpital Zespolony im. J. Śniadeckiego	Białystok	1453	0,2%	54,9%
117	Zespół Opieki Zdrowotnej w Oświęcimiu	Oświęcim	1435	0,2%	55,1%
118	American Heart Of Poland Spółka Akcyjna	Nysa	1435	0,2%	55,4%
119	Tomaszowskie Centrum Zdrowia	Tomaszów Mazowiecki	1414	0,2%	55,6%
120	Szpital Wielospecjalistyczny w Jaworznie	Jaworzno	1412	0,2%	55,8%
121	Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Puławach	Puławy	1408	0,2%	56,1%
122	Szpital Specjalistyczny w Wejherowie	Wejherowo	1404	0,2%	56,3%
123	"Zespół Opieki Zdrowotnej" w Kłodzku	Kłodzko	1389	0,2%	56,5%
124	105 Kresowy Szpital Wojskowy z Przychodnią Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Żarach	Żary	1374	0,2%	56,8%
125	Powiatowy Zespół Opieki Zdrowotnej w Piotrkowie Trybunalskim	Piotrków Trybunalski	1373	0,2%	57,0%
126	Spzoz Wojewódzki Szpital Specjalistyczny nr 4 w Bytomiu	Bytom	1367	0,2%	57,2%
127	Wojewódzki Szpital Specjalistyczny nr 2 w Jastrzębiu Zdroju	Jastrzębie-Zdrój	1361	0,2%	57,4%
128	Nzoz Ośrodek Kardiologii Inwazyjnej	Poznań-Stare Miasto	1356	0,2%	57,7%
129	Samodzielny Publiczny Zespół Zakładów Opieki Zdrowotnej w Wyszkwowie	Wyszaków	1350	0,2%	57,9%
130	Niepubliczny Zakład Opieki Zdrowotnej Ośrodek Kardiologii Inwazyjnej "Ikardia"	Nałęczów	1346	0,2%	58,1%

131	Tomasz Ludyga	Katowice	1339	0,2%	58,3%
132	Niepubliczny Zakład Opieki Zdrowotnej "Procardia"	Augustów	1334	0,2%	58,6%
133	Wojewódzki Szpital Specjalistyczny im. Marii Skłodowskiej - Curie w Zgierzu	Zgierz	1322	0,2%	58,8%
134	Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Kole	Koło	1311	0,2%	59,0%
135	Zespół Zakładów Opieki Zdrowotnej Ostrow Wielkopolski	Ostrow Wielkopolski	1307	0,2%	59,2%
136	Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej	Radziejów	1304	0,2%	59,4%
137	Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Siedlcach	Siedlce	1288	0,2%	59,7%
138	Szpital Specjalistyczny im. Jędrzeja Śniadeckiego w Nowym Sączu	Nowy Sącz	1284	0,2%	59,9%
139	Szpital Powiatowy w Zawierciu	Zawiercie	1283	0,2%	60,1%
140	Powiatowy Zakład Opieki Zdrowotnej	Starachowice	1281	0,2%	60,3%
141	Szpital Chorób Wewnętrznych - "Hutniczy"	Częstochowa	1264	0,2%	60,5%
142	Wielospecjalistyczny Szpital -Samodzielny Publiczny Zespół Opieki Zdrowotnej w Zgorzelcu	Zgorzelec	1255	0,2%	60,7%
143	Pabianickie Centrum Medyczne Sp. Z O.O.	Pabianice	1245	0,2%	60,9%
144	Polsko-Amerykańskie Kliniki Serca Sudeckie Centrum Kardiologiczno-Angiologiczne.	Polanica-Zdrój	1242	0,2%	61,1%
145	Samodzielny Publiczny Zespół Opieki Zdrowotnej w Hrubieszowie	Hrubieszów	1230	0,2%	61,3%
146	Szpital Specjalistyczny im. J.K.Lukowicza w Chojnicach	Chojnice	1228	0,2%	61,5%
147	Samodzielny Publiczny Zespół Zakładów Opieki Zdrowotnej im. Marszałka Józefa Piłsudskiego w Płońsku	Płońsk	1222	0,2%	61,7%
148	Szpital Specjalistyczny w Jasle	Jasło	1215	0,2%	62,0%
149	Wojewódzki Szpital Zespolony im. Stanisława Rybickiego w Skierniewicach	Skierniewice	1214	0,2%	62,2%
150	"Szpital Tucholski" Sp. z o.o.	Tuchola	1205	0,2%	62,4%
151	Centrum Kardiologii Inwazyjnej, Elektroterapii I Angiologii w Krośnie	Krosno	1205	0,2%	62,6%
152	American Heart Of Poland Spółka Akcyjna	Nysa	1199	0,2%	62,8%
153	CARINT SCANMED Sp. z o.o.	Kraków-Podgórze	1195	0,2%	63,0%
154	Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej Ministerstwa Spraw Wewnętrznych w Rzeszowie	Rzeszów	1195	0,2%	63,2%
155	Szpital Wojewódzki w Bielsku-Białej	Bielsko-Biała	1193	0,2%	63,4%
156	5 Wojskowy Szpital Kliniczny z Polikliniką - SPZOZ w Krakowie	Kraków-Krowdrza	1189	0,2%	63,6%
157	Sosnowiecki Szpital Miejski Sp. z o.o.	Sosnowiec	1186	0,2%	63,8%
158	Wojewódzki Szpital Specjalistyczny im. M. Kopernika w Łodzi	Łódź-Góra	1182	0,2%	64,0%
159	Centrum Dializa Sp. z o.o. (miejsce udzielania świadczeń: Łask)	Łask	1181	0,2%	64,1%
160	Szpital Powiatowy im. dr Tytuła Chałubińskiego	Zakopane	1175	0,2%	64,3%
161	Zespół Zakładów Opieki Zdrowotnej w Wadowicach	Wadowice	1167	0,2%	64,5%
162	Zgierskie Centrum Kardiologii Med-Pro	Zgierz	1164	0,2%	64,7%
163	Nowy Szpital w Olkusz	Olkusz	1163	0,2%	64,9%
164	Niepubliczny Zakład Opieki Zdrowotnej Raciborskie Centrum Medyczne	Racibórz	1159	0,2%	65,1%
165	Samodzielny Publiczny Zespół Opieki Zdrowotnej w Leżajsku	Leżajsk	1144	0,2%	65,3%
166	Polska Grupa Medyczna Sp. Z O.O. Nzoz Polskiej Grupy Medycznej im. Polonii Świata	Głiwice	1135	0,2%	65,5%
167	Zespół Opieki Zdrowotnej w Suchej Beskidzkiej	Kraków-Krowdrza	1131	0,2%	65,7%
168	Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Opolu Lubelskim	Opole Lubelskie	1129	0,2%	65,9%
169	Ado-Med. Kliniki. Sp. z o.o.	Chelm	1118	0,2%	66,1%
170	Allenort Kardiologia Sp. z o.o.	Warszawa	1109	0,2%	66,3%
171	Samodzielny Szpital Miejski im. Pck	Białystok	1103	0,2%	66,4%
172	Beskidzkie Centrum Onkologii-Szpital Miejski im. Jana Pawła II w Bielsku-Białej	Bielsko-Biała	1096	0,2%	66,6%
173	Powiatowy Zespół Zakładów Opieki Zdrowotnej	Będzin	1096	0,2%	66,8%
174	Wielospecjalistyczny Szpital Powiatowy Spółka Akcyjna	Tarnowskie Góry	1086	0,2%	67,0%
175	Szpital Specjalistyczny / Zespół Poradni Specjalistycznych I Ratownictwa Medycznego	Grójec	1085	0,2%	67,2%
176	Gliwickie Centrum Medyczne	Głiwice	1081	0,2%	67,3%
177	Szpital Kliniczny Dzieciątka Jezus	Warszawa	1070	0,2%	67,5%
178	Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej Ministerstwa Spraw Wewnętrznych w Białymstoku	Białystok	1070	0,2%	67,7%
179	Magodent Sp. z o.o.	Warszawa	1065	0,2%	67,9%
180	Szpital Sw. Jana	Starogard Gdański	1063	0,2%	68,1%
181	Wojewódzki Szpital Podkarpacki im. Jana Pawła II w Krośnie	Krosno	1061	0,2%	68,2%
182	Centrum Kardiologii Sp. z o.o.	Józefów	1055	0,2%	68,4%
183	Centrum Zdrowia Mazowska Zachodniego Sp. z o.o.	Żyrardów	1049	0,2%	68,6%
184	Samodzielny Publiczny Zespół Zakładów Opieki Zdrowotnej	Nisko	1027	0,2%	68,8%
185	Samodzielny Publiczny Wojewódzki Szpital Specjalistyczny w Chelmie	Chelm	1013	0,2%	68,9%
186	Polsko-Amerykańskie Kliniki Serca V Oddział Kardiologii Inwazyjnej I Angiologii I- Mielec	Mielec	1011	0,2%	69,1%
187	Podkarpackie Centrum Interwencji Sercowo-Naczyniowych Nzoz w Sanoku	Sanok	1005	0,2%	69,3%
188	Szpital Wojewódzki im. Dr. Ludwika Rydygiera w Suwałkach	Suwałki	1003	0,2%	69,4%
189	Centrum Medyczne w Łańcut	Łańcut	999	0,2%	69,6%
190	Szpital Specjalistyczny Im. Ludwika Rydygiera w Krakowie	Kraków-Nowa Huta	991	0,2%	69,8%
191	Szpital w Knurów	Knurów	982	0,2%	69,9%
192	Kliniki Kardiologii Allenort Sp. z o.o.	Szczecinek	980	0,2%	70,1%
193	Arion Med Sp. z o.o.	Lublin	976	0,2%	70,3%
194	Zespół Opieki Zdrowotnej - Busko-Zdrój	Busko-Zdrój	975	0,2%	70,4%
195	Zespół Opieki Zdrowotnej w Pińczowie	Pińczów	973	0,2%	70,6%
196	Zespół Zakładów Opieki Zdrowotnej w Żywcu	Żywiec	971	0,2%	70,7%
197	Szpitale Wojewódzkie w Gdyni Sp. z o.o.	Gdynia	969	0,2%	70,9%
198	Miejski Szpital Zespolony	Częstochowa	969	0,2%	71,1%
199	Szpital Sw. Anny w Miechowie	Miechów	956	0,2%	71,2%
200	Niepubliczny Zakład Opieki Zdrowotnej Lux Med	Rzeszów	956	0,2%	71,4%



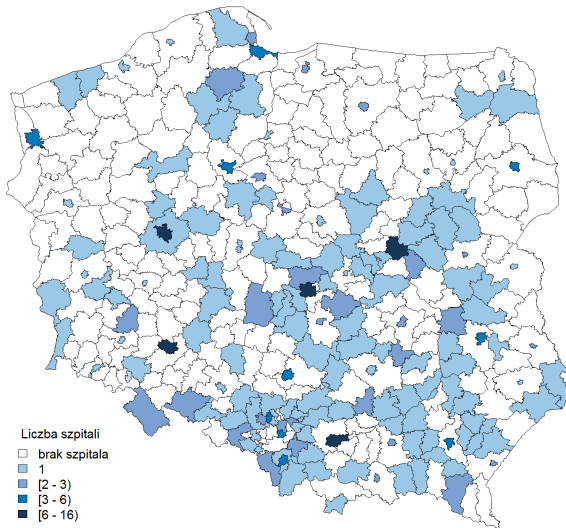
201	Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Sokołowie Podlaskim	Sokołów Podlaski	952	0,2%	71,5%
202	Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej Szpital Kolejowy w Wilkowicach-Bystrej	Wilkowice	951	0,2%	71,7%
203	Zespół Opieki Zdrowotnej w Nysie	Nysa	940	0,2%	71,9%
204	Powiatowy Zespół Szpitali	Oleśnica	928	0,2%	72,0%
205	Zespół Opieki Zdrowotnej "Szpitala Powiatowego" w Sochaczewie	Sochaczew	925	0,2%	72,2%
206	Szpital Specjalistyczny w Kościerzynie	Kościerzyna	922	0,2%	72,3%
207	Centrum Kardiologii Allenort	Tomaszów Mazowiecki	913	0,2%	72,5%
208	Wojewódzki Zespół Zakładów Opieki Zdrowotnej Centrum Leczenia Chorób Płuc i Rehabilitacji w Łodzi	Łódź-Bałuty	912	0,2%	72,6%
209	Wojewódzka Stacja Pogotowia Ratunkowego I Transportu Sanitarnego "Meditrans" Sp Zoz w Warszawie	Warszawa	912	0,2%	72,8%
210	Szpital im. Mikołaja Kopernika	Gdańsk	910	0,2%	72,9%
211	Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej Szpital Powiatowy im. Edmunda Biernackiego w Opocznie	Opoczno	909	0,2%	73,1%
212	Centrum Kardiologii Inwazyjnej, Elektroterapii I Angiologii w Oświęcimiu	Oświęcim	906	0,2%	73,2%
213	Szpital Rejonowy im. Dr. Józefa Rostka w Raciborzu	Racibórz	900	0,2%	73,4%
214	Szpital Wojewódzki	Włocławek	894	0,1%	73,5%
215	Zespół Opieki Zdrowotnej w Strzyżowie	Strzyżów	890	0,1%	73,7%
216	Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Lubartowie	Lubartów	888	0,1%	73,8%
217	Wojewódzki Szpital im. Zofii Z Zamojskich Tarnowskiej w Tarnobrzegu	Tarnobrzeg	886	0,1%	74,0%
218	Szpital Miejski w Tychach	Tychy	885	0,1%	74,1%
219	Intercard Sp. z o.o.	Pińców	874	0,1%	74,3%
220	Regionalny Szpital W Kołobrzegu	Kołobrzeg	862	0,1%	74,4%
221	Zespół Opieki Zdrowotnej	Ropczyce	861	0,1%	74,6%
222	Szpital Miejski w Przemyślu	Przemyśl	856	0,1%	74,7%
223	Samodzielny Publiczny Zespół Opieki Zdrowotnej	Mińsk Mazowiecki	843	0,1%	74,8%
224	Zespół Opieki Zdrowotnej w Dębicy	Dębica	842	0,1%	75,0%
225	Szpital Powiatowy w Wołominie - Samodzielny Zespół Publicznych Zakładów Opieki Zdrowotnej	Wołomin	836	0,1%	75,1%
226	Zespół Opieki Zdrowotnej w Dąbrowie Tarnowskiej	Dąbrowa Tarnowska	829	0,1%	75,3%
227	Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Radzynie Podlaskim	Radzyni Podlaski	825	0,1%	75,4%
228	Samodzielny Publiczny Zespół Zakładów Opieki Zdrowotnej w Staszowie	Staszów	821	0,1%	75,5%
229	"Pro-Medica" w Elk Sp. z o.o.	Elk	819	0,1%	75,7%
230	Szpital Specjalistyczny w Brzozowie Podkarpacki Ośrodek Onkologiczny im. Ks. B. Markiewicza	Brzozów	816	0,1%	75,8%
231	Zespół Opieki Zdrowotnej we Włoszczowie	Włoszczowa	815	0,1%	75,9%
232	Wojewódzki Szpital Zespólny w Lesznie	Leszno	813	0,1%	76,1%
233	Szpital Powiatowy w Limanowej	Limanowa	808	0,1%	76,2%
234	Zespół Zakładów Opieki Zdrowotnej w Cieszynie	Cieszyn	808	0,1%	76,4%
235	Regionalne Centrum Zdrowia Sp. z o.o.	Lubin	804	0,1%	76,5%
236	Powiatowe Centrum Zdrowia Sp. z o.o.	Otwock	803	0,1%	76,6%
237	Megrez Sp. z o.o.	Tychy	796	0,1%	76,8%
238	Szpital Powiatowy w Brzezinach	Brzeziny	794	0,1%	76,9%
239	Szpital Specjalistyczny w Kościerzynie Sp. z o.o.	Kościerzyna	789	0,1%	77,0%
240	Szpital Powiatowy im. Prałata J. Glowackiego w Strzelcach Opolskich	Strzelce Opolskie	783	0,1%	77,1%
241	Miejski Szpital Zespólny w Olsztynie	Olsztyn	783	0,1%	77,3%
242	Wojewódzki Szpital Specjalistyczny im. J. Gromkowskiego	Wrocław	776	0,1%	77,4%
243	Samodzielny Szpital Wojewódzki im. Mikołaja Kopernika w Piotrkowie Trybunalskim	Piotrków Trybunalski	776	0,1%	77,5%
244	Zduńskowski Szpital Powiatowy Sp. z o.o.	Zduńska Wola	775	0,1%	77,7%
245	Szpital Powiatowy w Jarocinie	Jarocin	772	0,1%	77,8%
246	Powiatowy Szpital W Aleksandrowie Kujawskim Sp. z o.o.	Aleksandrów Kujawski	770	0,1%	77,9%
247	Zespół Opieki Zdrowotnej w Łowiczu	Łowicz	769	0,1%	78,1%
248	Zespół Opieki Zdrowotnej w Łęczycy	Łęczycza	767	0,1%	78,2%
249	Samodzielny Publiczny Zespół Zakładów Opieki Zdrowotnej w Gryficach	Gryfice	767	0,1%	78,3%
250	Zespół Opieki Zdrowotnej w Skarżysku Kamiennej Szpital Powiatowy im. Marii Skłodowskiej-Curie	Skarżysko-Kamienna	763	0,1%	78,4%
251	Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej Ministerstwa Spraw Wewnętrznych w Łodzi	Łódź-Bałuty	754	0,1%	78,6%
252	Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Węgrowie	Węgrów	754	0,1%	78,7%
253	Szpital Specjalistyczny im. Henryka Klimontowicza w Gorlicach	Gorlice	752	0,1%	78,8%
254	Szpital Miejski w Zabrze Sp. z o.o.	Zabrze	752	0,1%	78,9%
255	Elbląski Szpital Specjalistyczny z Przychodnią Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Elblągu	Elbląg	750	0,1%	79,1%
256	109 Szpital Wojskowy Z Przychodnią Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej	Szczecin	743	0,1%	79,2%
257	Szpital Praski p.w. Przemienienia Pańskiego Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej	Warszawa	741	0,1%	79,3%
258	Centrum Lecznico-Rehabilitacyjne i Medycyny Pracy "ATTIS"	Warszawa	739	0,1%	79,4%
259	"Głogowski Szpital Powiatowy" Sp. z o.o.	Głogów	729	0,1%	79,6%
260	Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Łukowie	Łuków	729	0,1%	79,7%
261	Nowy Szpital w Świebodzinie Sp. z o.o.	Świebodzin	729	0,1%	79,8%
262	Zespół Opieki Zdrowotnej w Świętochłowicach Sp. z o.o.	Świętochłowice	725	0,1%	79,9%
263	Samodzielny Publiczny Zespół Opieki Zdrowotnej nr 1 w Rzeszowie	Rzeszów	722	0,1%	80,0%

Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

Geograficzne rozmieszczenie szpitali leczących 80% pacjentów ze schorzeniami kardiologicznymi (por. Tabela 2) zostało zaprezentowane z dokładnością do powiatu na Wykresie 47. Analizowane szpitale znajdują się głównie w miastach na prawach powiatu bądź w sąsiadujących z nimi powiatami. Spośród tych 263 szpitali 14 znajdowało się w Warszawie, 7 w Poznaniu, 10 w Łodzi, oraz 8 w Krakowie.

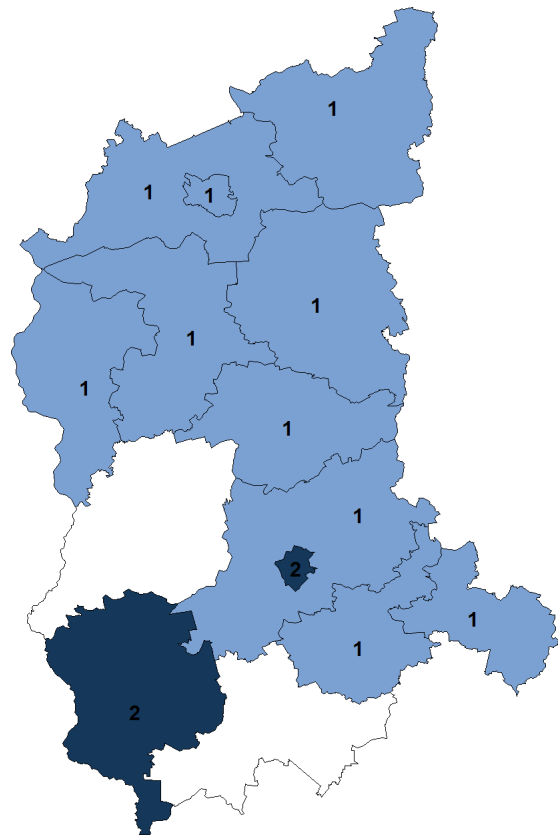
W województwie lubuskim usytuowanych było 5 z 263 szpitali leczących największą liczbę pacjentów w Polsce i znajdowały się w Nowej Soli, Gorzowie Wielkopolskim, Zielonej Górze, Żarach oraz Świebodzinie.

**Wykres 47: Szpitale leczące łącznie około 80% pacjentów kardiologicznych (2013)**



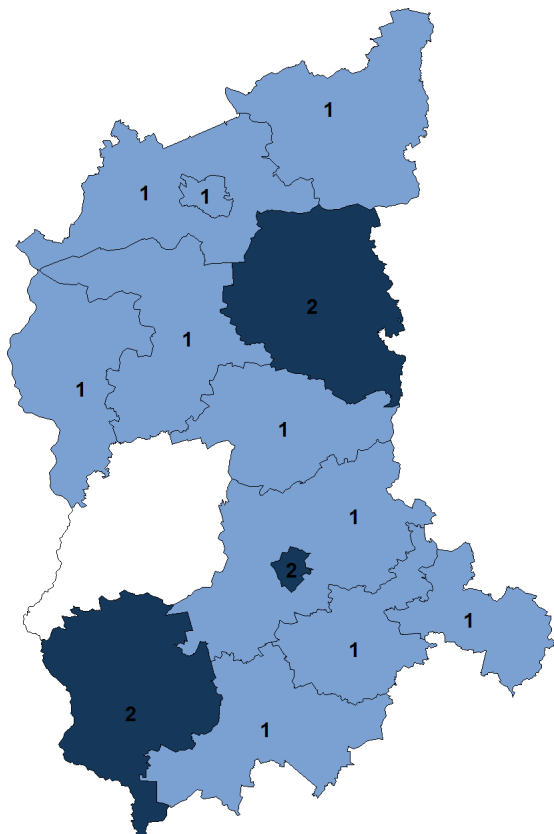
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

**Wykres 49: Powiaty ze szpitalami leczącymi ponad 1% pacjentów ze schorzeniami kardiologicznymi w skali województwa (2013)**



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

**Wykres 48: Powiaty ze szpitalami leczącymi pacjentów ze schorzeniami kardiologicznymi w województwie lubuskim (2013)**



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

W całym województwie w 2013 roku leczono z 15 626 hospitalizacji. Średnio na 1 pacjenta w woj. przyczyn kardiologicznych 12 052 pacjentów. Było lubuskim przypadają 1,3 hospitalizacji.

**Tabela 3: Liczba hospitalizacji i liczba pacjentów ze schorzeniami kardiologicznymi w poszczególnych szpitalach (2013)**

Nazwa świadczeniodawcy	Miasto	Liczba pacjentów	Liczba hospitalizacji
Wielospecjalistyczny Szpital w Nowej Soli	Nowa Sól	3 234	3 824
Wielospecjalistyczny Szpital Wojewódzki w Gorzowie Wlkp. Sp. z o.o.	Gorzów Wielkopolski	2 377	3 035
Szpital Wojewódzki SpZOZ w Zielonej Górze	Zielona Góra	1 796	2 141
105 Kresowy Szpital Wojskowy Z Przychodnią Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Żarach	Żary	1 374	1 664
Nowy Szpital w Świebodzinie Sp. z o.o.	Świebodzin	729	839
Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej Ministerstwa Spraw Wewnętrznych w Zielonej Górze	Zielona Góra	571	651
Szpital Międzyrzecki Sp. z o.o.	Międzyrzecz	476	559
Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej Sulęcina	Sulęcinek	421	478
Nowy Szpital we Wschowie Sp. z o.o.	Wschowa	407	483
"Powiatowe Centrum Zdrowia" Sp. z o.o.	Drezdenko	377	436
Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Sulechowie	Sulechów	354	422
Niepubliczny Zakład Opieki Zdrowotnej "Szpital Powiatowy" w Słubicach	Słubice	299	360
Nowy Szpital w Kostrzynie Nad Odrą Sp. z o.o.	Kostrzyn Nad Odrą	278	318
Szpital Na Wyspie Sp. z o.o.	Żary	214	229
Niepubliczny Zakład Opieki Zdrowotnej Szpital im.dr Nauk Medycznych Radzimira Śmigiełskiego Sp. z o.o.	Skwierzyna	96	108
Nowy Szpital w Szprotawie Sp. z o.o.	Szprotawa	65	79

Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

Najwięcej pacjentów w województwie lubuskim przyjął Wielospecjalistyczny Szpital w Nowej Soli - 3,23 tys. pacjentów (27,0% pacjentów leczonych w województwie) przy 3,82 tys. hospitalizacji (24,5% hospitalizacji w województwie). Kolejną placówką, Wielospecjalistyczny Szpital Wojewódzki w Gorzowie Wielkopolskim leczył 2,38 tys. pacjentów (19,8% pacjentów leczonych w województwie) przy 3,04 tys. hospitalizacji (19,4% hospitalizacji w województwie), a w Szpitalu Wojewódzkim w Zielonej Górze leczono 1,80 tys. pacjentów (15,0% pacjentów leczonych w województwie) przy 2,14 tys. hospitalizacji (13,7% hospitalizacji w województwie), zaś w 105 Kresowym Szpitalu Wojskowym w Żarach 1,37 tys. (11,5% pacjentów leczonych w województwie) przy 1,66 tys. hospitalizacji (10,6% hospitalizacji w województwie).

Świadczeniodawców, którzy leczyli ponad 1,0% pacjentów w skali województwa było 14 (na 16), a takich, u których odsetek hospitalizacji przekroczył 1% wszystkich hospitalizacji w województwie było także 14.

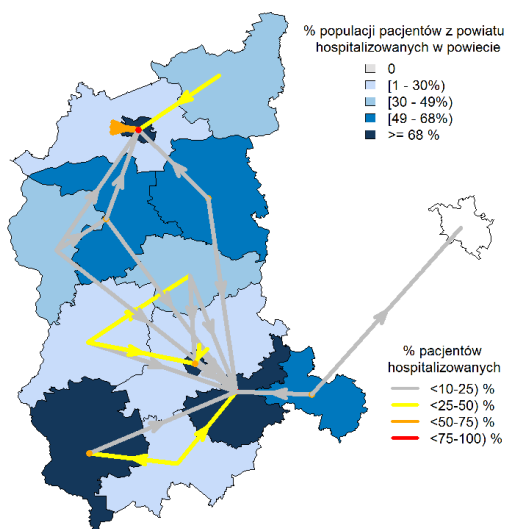
Ponad 70% (73,3%) pacjentów było leczonych w 4 wiodących szpitalach województwa tj. Wielospecjalistycznym Szpitalu w Nowej Soli, Wielospecjalistycznym Szpitalu Wojewódzkim w Gorzowie Wielkopolskim, Szpitalu Wojewódzkim w Zielonej Górze i 105 Kresowym Szpitalu Wojskowym w Żarach. Podobnie prawie 70% (68,2%) hospitalizacji odbyło się w tych 4 wiodących szpitalach wojewódz-

twą (Tabela 3).

8% pacjentów ze schorzeniami kardiologicznymi było leczonych w województwie lubuskim pochodziło spoza niego. Największą część stanowili mieszkańcy województwa dolnośląskiego (382 pacjentów), zachodniopomorskiego (310) oraz wielkopolskiego (188) (Wykres 51).

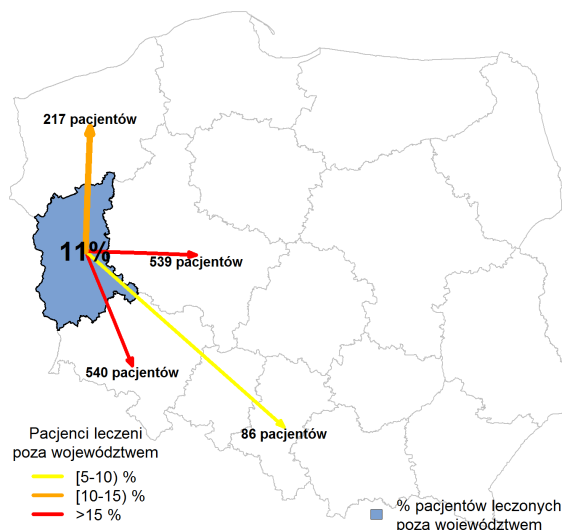
11% pacjentów ze schorzeniami kardiologicznymi pochodzących z województwa lubuskiego leczono poza jego granicami. Najwięcej w województwach wielkopolskim (539 pacjentów), dolnośląskim (540) oraz zachodniopomorskim (217) (Wykres 52).

**Wykres 50: Migracje pacjentów ze schorzeniami kardiologicznymi w województwie lubuskim**



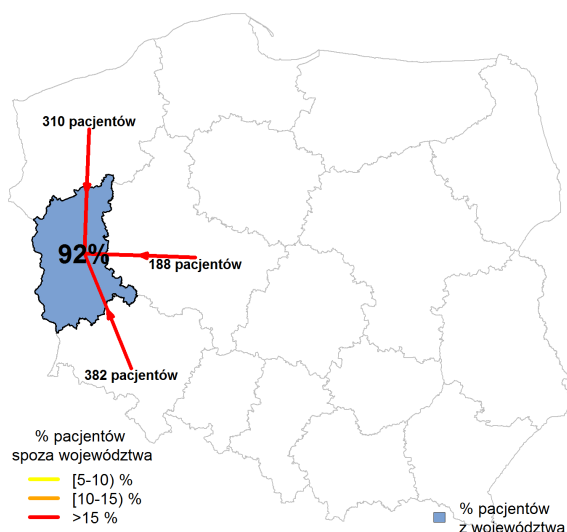
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

**Wykres 52: Migracje pacjentów ze schorzeniami kardiologicznymi z województwa lubuskiego**



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

**Wykres 51: Migracje pacjentów ze schorzeniami kardiologicznymi do województwa lubuskiego**



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

## 2.1.2 Kardiologia dorosłych

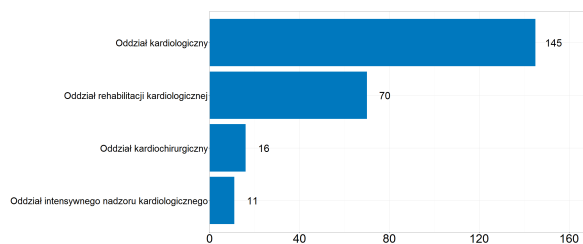
### Analiza wybranych świadczeniodawców

Dalsza analiza przeprowadzona została dla świadczeniodawców, którzy leczyli więcej niż 1% pacjentów z chorobami serca w skali województwa. Podano analizie liczbę łóżek i liczbę hospitalizacji. Wykres 53 przedstawia liczbę łóżek na poszczególnych oddziałach kardiologicznych. Wykres 54 przedstawia liczbę łóżek w przeliczeniu na 100 tys. mieszkańców. W Tabeli 4 zaprezentowano liczbę łóżek w podziale na oddziały kardiologiczne dla poszczególnych świadczeniodawców w województwie lubuskim.

Województwo lubuskie na 1,022 miliona mieszkańców dysponuje 145 łózkami w oddziałach kardiologicznych (14,18/ 100 tys. mieszkańców, średnia w kraju 20,29/100 tys.), 11 w oddziałach intensywnego nadzoru kardiologicznego (1,08/100 tys. mieszkańców, średnia w kraju 3,10/100 tys.) (nie-doszacowanie), 70 w oddziałach rehabilitacji kardiologicznej (6,85/100 tys. mieszkańców, średnia w kraju 6,86/100 tys.) oraz 16 w 1 oddziale kardiokirurgicznym (1,57/100 tys. mieszkańców, średnia w kraju 2,61/100 tys.). Łącznie dla dorosłych do dyspozycji są 242 łóżka. Największą jednostką kardiologiczną jest Wielospecjalistyczny Szpital w Nowej Soli, który dysponuje 52 łózkami, co stanowi 21,49% bazy województwa. W tej samej lokalizacji znajduje się oddział kardiokirurgiczny (Dolnośląskie Centrum Chorób Serca „Medinet” w Nowej Soli -16 łóżek). Jednostek, których liczba łóżek

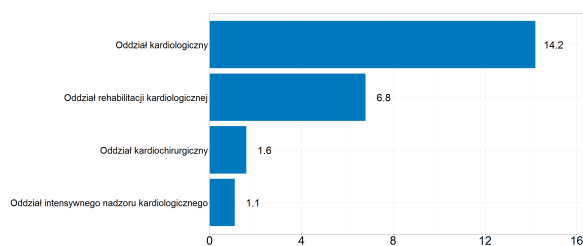
przekracza 1,0% bazy województwa jest 7 (na 7).

**Wykres 53: Liczba łóżek na poszczególnych oddziałach**



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy CSIOZ.

**Wykres 54: Liczba łóżek na poszczególnych oddziałach w przeliczeniu na 100 tys. mieszkańców**



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy CSIOZ, GUS.

**Tabela 4: Liczba łóżek na poszczególnych oddziałach wg szpitali**

Nazwa świadczeniodawcy\Nazwa oddziału	SUMA	Oddział kardiologiczny	Oddział kardiologiczny dziecięcy	Oddział intensywnego nadzoru kardiologicznego	Oddział intensywnego nadzoru kardiologicznego dla dzieci	Oddział angiologiczny	Oddział rehabilitacji kardiologicznej	Oddział kardiochirurgiczny
Lubuski Szpital Specjalistyczny Pulmonologiczno-Kardiologiczny w Torzymiu	60						60	
Wielospecjalistyczny Szpital w Nowej Soli	52	35		7			10	
Wielospecjalistyczny Szpital Wojewódzki w Gorzowie Wlkp. spółka z ograniczoną odpowiedzialnością	38	38		0				
Szpital Wojewódzki Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej im. Karola Marcinkowskiego w Zielonej Górze	30	30						
Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej Ministerstwa Spraw Wewnętrznych w Zielonej Górze	26	26						
105 Szpital Kresowy z Przychodnią Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej	20	16		4				
Dolnośląskie Centrum Chorób Serca "MEDINET" NZOZ	16							16

Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy CSIOZ.

W oddziałach wewnętrznych leczono 4 613 pacjentów z rozpoznaniem kardiologicznym (35% wszystkich pacjentów kardiologicznych), a w oddziałach kardiologicznych - 8 569 chorych (65% wszystkich pacjentów kardiologicznych). W szpitalach,

gdzie istnieją oddziały kardiologiczne i chorób wewnętrznych (5 szpitali w województwie), na oddziałach kardiologicznych leczonych jest od 68,6% do 100% pacjentów z rozpoznaniem kardiologicznym danego szpitala (Tabela 5).

**Tabela 5: Liczba pacjentów ze schorzeniami kardiologicznymi w poszczególnych szpitalach wg oddziałów**

Szpital	Miasto	Oddział chorób wewnętrznych	Kardiologia	Kardiologia Dzieci	Int Nadzór Kardiol	Int Nadzór Kardiol Dzieci	Kardiochirurgia	Kardiochirurgia Dzieci	Inne	SUMA	liczba unikalnych pacjentów
Wielospecjalistyczny Szpital w Nowej Soli	Nowa Sól	234	3023							3257	3234
Wielospecjalistyczny Szpital Wojewódzki W Gorzowie Wlkp. Sp. z o.o.	Gorzów Wielkopolski	205	2203						2	2410	2377
Szpital Wojewódzki Spoz w Zielonej Górze	Zielona Góra	9	1788						1	1798	1796
105 Kresowy Szpital Wojskowy Z Przychodnią Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Żarach	Żary	450	984							1434	1374
Nowy Szpital W Świebodzinie Sp. z o.o.	Świebodzin	729								729	729
Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej Ministerstwa Spraw Wewnętrznych w Zielonej Górze	Zielona Góra		571							571	571
Szpital Międzyrzecki Sp. z o.o.	Międzyrzecz	476								476	476
Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej Sulęcín	Sulęcín	420							1	421	421
Nowy Szpital we Wschowie Sp. z o.o.	Wschowa	407								407	407
"Powiatowe Centrum Zdrowia" Sp. z o.o.	Drezdenko	377								377	377
Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Sulechowie	Sulechów	354								354	354
Niepubliczny Zakład Opieki Zdrowotnej "Szpital Powiatowy" w Słubicach	Słubice	299								299	299
Nowy Szpital W Kostrzynie Nad Odrą Sp. z o.o.	Kostrzyn Nad Odrą	278								278	278
Szpital Na Wyspie Sp. z o.o.	Żary	214								214	214

Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

**Tabela 6: Udział pacjentów ze schorzeniami kardiologicznymi w poszczególnych szpitalach wg oddziałów**

Nazwa świadczeniodawcy/Nazwa Oddziału	Miasto	Oddział chorób wewnętrznych	Kardiologia	Kardiologia Dzieci	Int Nadzór Kardiol	Int Nadzór Kardiol Dzieci	Kardiochirurgia	Kardiochirurgia Dzieci	Inne
Wielospecjalistyczny Szpital w Nowej Soli	Nowa Sól	7,2%	92,8%						
Wielospecjalistyczny Szpital Wojewódzki W Gorzowie Wlkp. Sp. z o.o.	Gorzów Wielkopolski	8,5%	91,4%						0,1%
Szpital Wojewódzki Spoz w Zielonej Górze	Zielona Góra	0,5%	99,4%						0,1%
105 Kresowy Szpital Wojskowy Z Przychodnią Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Żarach	Żary	31,4%	68,6%						
Nowy Szpital W Świebodzinie Sp. z o.o.	Świebodzin	100,0%							
Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej Ministerstwa Spraw Wewnętrznych w Zielonej Górze	Zielona Góra		100,0%						
Szpital Międzyrzecki Sp. z o.o.	Międzyrzecz	100,0%							
Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej Sulęcín	Sulęcín	99,8%							0,2%
Nowy Szpital we Wschowie Sp. z o.o.	Wschowa	100,0%							
"Powiatowe Centrum Zdrowia" Sp. z o.o.	Drezdenko	100,0%							
Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Sulechowie	Sulechów	100,0%							
Niepubliczny Zakład Opieki Zdrowotnej "Szpital Powiatowy" w Słubicach	Słubice	100,0%							
Nowy Szpital W Kostrzynie Nad Odrą Sp. z o.o.	Kostrzyn Nad Odrą	100,0%							
Szpital Na Wyspie Sp. z o.o.	Żary	100,0%							

Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

Najwięcej pacjentów było hospitalizowanych z powodu innych postaci choroby wieńcowej (3,73 tys. pacjentów, 4,25 tys. hospitalizacji, co stanowi 27,2% wszystkich hospitalizacji kardiologicznych w województwie). Potem kolejno z powodu niewydolności serca - 3,40 tys. pacjentów przy 4,05 tys. hospitalizacji (25,9%), OZW (3,36 tys. pacjentów przy 3,75 tys. hospitalizacji - 24,0%), migotanie i trzepotanie przedsionków (1,37 tys. pacjentów przy 1,6 tys. hospitalizacji - 10,3%), inne zaburzenia rytmu i przewodnictwa (1,2 tys. pacjentów przy 1,3 tys. hospitalizacji - 8,6%), nabyte wady serca (0,41 tys. pacjentów przy 0,43 tys. - 2,7% hospitalizacji), zatorowość płucna (0,22 tys. pacjentów przy 0,23 tys. - 1,5% hospitalizacji) oraz wrodzone wady serca (17 pacjentów przy 18 hospitalizacjach - 0,1% hospitalizacji).

Z powodu choroby wieńcowej najczęściej hospitalizacji odbyło się w Wielospecjalistycznym Szpitalu w Nowej Soli, (1601 - inne postaci choroby wieńcowej, 1066 - OZW, co stanowi razem 69,8% hospitalizacji z przyczyn kardiologicznych w tym szpitalu). Drugie miejsce zajmuje Wielospecjalistyczny Szpital Wojewódzki w Gorzowie Wielkopolskim (818 - inne postaci choroby wieńcowej, 1094 - OZW, co stanowi razem 63,0% hospitalizacji z przyczyn kardiologicznych w tym szpitalu). Kolejne miejsce przypada Szpitalowi Wojewódzkiemu w Zielonej Górze (611 - inne postaci choroby wieńcowej, 653 - OZW, co stanowi razem 59,0% hospitalizacji z przyczyn kardiologicznych w tym szpitalu) i dalej

105 Kresowemu Szpitalowi Wojskowemu w Żarach (462 - inne postaci choroby wieńcowej, 505 - OZW, co stanowi razem 58,1% hospitalizacji z przyczyn kardiologicznych w tym szpitalu).

Najwięcej hospitalizacji pacjentów z niewydolnością serca było w Wielospecjalistycznym Szpitalu w Nowej Soli (507 hospitalizacji), co stanowiło 13,2% hospitalizacji z przyczyn kardiologicznych w tym szpitalu. Kolejno w Świebodzinie w Nowym Szpitalu Spółka z o.o. z tej przyczyny było 474 hospitalizacji (56,5% hospitalizacji z przyczyn kardiologicznych w tym szpitalu), zaś w 105 Kresowym Szpitalu Wojskowym w Żarach - 430 (25,8% hospitalizacji z przyczyn kardiologicznych w tym szpitalu).

W województwie lubuskim są 4 wiodące szpitale, gdzie liczba hospitalizacji z powodu OZW przekracza 500 rocznie: 1. Wielospecjalistyczny Szpital w Nowej Soli (702 angioplastyki w OZW), 2. Wielospecjalistyczny Szpital Wojewódzki w Gorzowie Wielkopolskim (705 angioplastyk w OZW), 3. Szpital Wojewódzki w Zielonej Górze (511 angioplastyk w OZW), 4. 105 Kresowy Szpital Wojskowy w Żarach (312 angioplastyk w OZW). W tych szpitalach OZW są leczone głównie zabiegowo. W pozostałych 12 szpitalach OZW są leczone zachowawczo a roczna liczba hospitalizacji waha się od 4 w Nowym Szpitalu w Szprotawie do 75 w Szpitalu Międzyrzeckim w Międzyrzeczu. Powyżej 300 hospitalizacji z powodu niewydolności serca rocznie jest w 5 szpitalach województwa.

**Tabela 7: Liczba hospitalizacji pacjentów ze schorzeniami kardiologicznymi w poszczególnych szpitalach wg rozpoznań**

Nazwa świadczeniodawcy\Zakres hospitalizacji	OZW	Inne postaci ChNS	Migot i trzepot przedsionków	Pozostałe zab rytmu i przewodz	Niewydolność serca	Zatorowość płucna	Nabyte wady serca	Wrodzone wady serca	Ogólna liczba hospitalizacji
Wielospecjalistyczny Szpital w Nowej Soli	1066	1601	271	299	507	20	54	6	3824
Wielospecjalistyczny Szpital Wojewódzki W Gorzowie Wlkp. Sp. z o.o.	1094	818	306	333	381	51	50	2	3035
Szpital Wojewódzki Spoz w Zielonej Górze	653	611	195	297	295	40	50		2141
105 Kresowy Szpital Wojskowy Z Przychodnią Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Żarach	505	462	113	60	430	40	51	4	1664
Nowy Szpital W Świebodzinie Sp. z o.o.	58	114	52	45	474	19	76	1	839
Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej Ministerstwa Spraw Wewnętrznych w Zielonej Górze	67	93	164	23	258	5	37	4	651
Szpital Międzyrzecki Sp. z o.o.	75	62	42	45	309	12	14		559
Nowy Szpital we Wschowie Sp. z o.o.	33	131	99	54	159	5	1	1	483
Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej Sulęcina	53	109	43	23	193	23	34		478
"Powiatowe Centrum Zdrowia" Sp. z o.o.	63	56	53	41	178	3	42		436
Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Sulechowie	28	19	97	35	235	2	6		422
Niepubliczny Zakład Opieki Zdrowotnej "Szpital Powiatowy" w Słubicach	19	7	69	21	239	4	1		360
Nowy Szpital W Kostrzynie Nad Odrą Sp. z o.o.	20	51	61	13	171	2			318

Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

**Tabela 8: Udział hospitalizacji pacjentów ze schorzeniami kardiologicznymi w poszczególnych szpitalach wg rozpoznań**

Nazwa świadczeniodawcy/zakres hospitalizacji	OZW	Inne postacie CHNS	Migot i trzepot przedsionków	Pozostałe zab rytmu i przewodz	Niewydolność serca	Zatorowość płucna	Nabyte wady serca	Wrodzone wady serca
Wielospecjalistyczny Szpital w Nowej Soli	27,9%	41,9%	7,1%	7,8%	13,3%	0,5%	1,4%	0,2%
Wielospecjalistyczny Szpital Wojewódzki W Gorzowie Wlkp. Sp. z o.o.	36,0%	27,0%	10,1%	11,0%	12,6%	1,7%	1,6%	0,1%
Szpital Wojewódzki Spzoz w Zielonej Górze	30,5%	28,5%	9,1%	13,9%	13,8%	1,9%	2,3%	
105 Kresowy Szpital Wojskowy Z Przychodnią Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Żarach	30,3%	27,8%	6,8%	3,6%	25,8%	2,4%	3,1%	0,2%
Nowy Szpital W Świebodzinie Sp. z o.o.	6,9%	13,6%	6,2%	5,4%	56,5%	2,3%	9,1%	0,1%
Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej Ministerstwa Spraw Wewnętrznych w Zielonej Górze	10,3%	14,3%	25,2%	3,5%	39,6%	0,8%	5,7%	0,6%
Szpital Międzyrzecki Sp. z o.o.	13,4%	11,1%	7,5%	8,1%	55,3%	2,1%	2,5%	
Nowy Szpital we Wschowie Sp. z o.o.	6,8%	27,1%	20,5%	11,2%	32,9%	1,0%	0,2%	0,2%
Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej Sulęcín	11,1%	22,8%	9,0%	4,8%	40,4%	4,8%	7,1%	
"Powiatowe Centrum Zdrowia" Sp. z o.o.	14,4%	12,8%	12,2%	9,4%	40,8%	0,7%	9,6%	
Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Sulechowie	6,6%	4,5%	23,0%	8,3%	55,7%	0,5%	1,4%	
Niepubliczny Zakład Opieki Zdrowotnej "Szpital Powiatowy" w Słubicach	5,3%	1,9%	19,2%	5,8%	66,4%	1,1%	0,3%	
Nowy Szpital W Kostrzynie Nad Odrą Sp. z o.o.	6,3%	16,0%	19,2%	4,1%	53,8%	0,6%		
	1,3%	33,6%	5,2%	8,7%	48,9%	1,3%	0,9%	

Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

W woj. lubuskim 4 świadczeniodawców (4 wymienione wyżej wiodące szpitale) wykonuje koronarografię (łącznie 5,1 tys.), angioplastyki wieńcowe (łącznie 3,64 tys. w tym 2,23 tys. w OZW). W 3 szpitalach wykonuje się ablacje zaburzeń rytmu serca (łącznie 259 zabiegów, w tym ablacje migota-

nia przedsionków w 1 ośrodku - Wielospecjalistycznym Szpitalu w Nowej Soli 67 zabiegów), implantacje układów resynchronizujących serce (CRT) (łącznie 80), implantacje stymulatorów serca (łącznie -750 zabiegów), implantacje kardiowerterów-defibrylatorów serca (ICD) (łącznie -228 zabiegów).

**Tabela 9: Liczba hospitalizacji pacjentów ze schorzeniami kardiologicznymi w poszczególnych szpitalach wg procedur**

Szpital	Koronarografia	Angioplastyka	Stymulator	ICD	CRT-D	Ablacja	Operacja zastawki	Inne lub bez zabiegu	Ogólna liczba hospitalizacji
Wielospecjalistyczny Szpital w Nowej Soli	2373	1342	234	92	45	174		617	3824
Wielospecjalistyczny Szpital Wojewódzki w Gorzowie Wlkp. Sp. z o.o.	984	1094	279	67	17	32		900	3035
Szpital Wojewódzki Spzoz w Zielonej Górze	888	766	237	69	18	53		598	2141
105 Kresowy Szpital Wojskowy Z Przychodnią Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Żarach	849	438						762	1664
Nowy Szpital w Świebodzinie Sp. z o.o.								839	839
Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej Ministerstwa Spraw Wewnętrznych w Zielonej Górze								651	651
Szpital Międzyrzecki Sp. z o.o.	2							557	559
Nowy Szpital we Wschowie Sp. z o.o.								483	483
Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej Sulęcín								478	478
"Powiatowe Centrum Zdrowia" Sp. z o.o.	2							434	436
Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Sulechowie								422	422
Niepubliczny Zakład Opieki Zdrowotnej "Szpital Powiatowy" w Słubicach								360	360
Nowy Szpital W Kostrzynie Nad Odrą Sp. z o.o.								318	318
Szpital Na Wyspie Sp. z o.o.								229	229

Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.



**Tabela 10: Udział hospitalizacji pacjentów ze schorzeniami kardiologicznymi w poszczególnych szpitalach wg procedur**

Nazwa świadczeniodawcy/ Procedura	Koronarografia	Angioplastyka	Stymulator	ICD	CRT-D	Ablacja	Operacja zastawki	Inne lub bez zabiegu
Wielospecjalistyczny Szpital w Nowej Soli	62,1%	35,1%	6,1%	2,4%	1,2%	4,6%		16,1%
Wielospecjalistyczny Szpital Wojewódzki w Gorzowie Wlkp. Sp. z o.o.	32,4%	36,0%	9,2%	2,2%	0,6%	1,1%		29,7%
Szpital Wojewódzki Spzoz w Zielonej Górze	41,5%	35,8%	11,1%	3,2%	0,8%	2,5%		27,9%
105 Kresowy Szpital Wojskowy Z Przychodnią Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Żarach	51,0%	26,3%						45,8%
Nowy Szpital w Świebodzinie Sp. z o.o.								100,0%
Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej Ministerstwa Spraw Wewnętrznych w Zielonej Górze								100,0%
Szpital Międzyrzecki Sp. z o.o.	0,4%							99,6%
Nowy Szpital we Wschowie Sp. z o.o.								100,0%
Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej Sulęcín								100,0%
"Powiatowe Centrum Zdrowia" Sp. z o.o.	0,5%							99,5%
Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Sulechowie								100,0%
Niepubliczny Zakład Opieki Zdrowotnej "Szpital Powiatowy" w Słubicach								100,0%
Nowy Szpital W Kostrzynie Nad Odrą Sp. z o.o.								100,0%
Szpital Na Wyspie Sp. z o.o.								100,0%

Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

Rozpatrując ilości poszczególnych zabiegowych procedur kardiologicznych należy stwierdzić (Tabela 9 i 10):

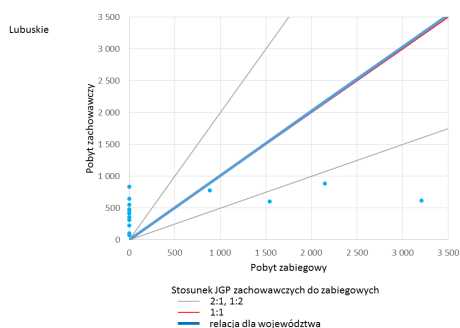
- spośród 4 szpitali w 1 wykonuje się ponad 1000 koronarografii rocznie (2373), w 3 pozostałych od 700 do 1000 rocznie (zakres 849 - 984);
- angioplastyki wieńcowe powyżej 700 rocznie wykonuje się w 3 szpitalach (zakres od 766 do 1342), od 240 do 500 w pozostałym jednym szpitalu (438);
- angioplastyki wieńcowe w OZW powyżej 250 rocznie wykonuje się we wszystkich 4 szpitalach (zakres od 312 do 705);
- implantacje stymulatorów serca - powyżej 100 zabiegów na rok wykonują wszystkie 3 ośrodki (zakres od 234 do 279);
- implantacje ICD - powyżej lub 40 rocznie wykonują wszystkie 3 ośrodki (od 67 do 92),
- ablacje zaburzeń rytmu serca - powyżej 100 - tylko 1 z 3 ośrodków (zakres 32 - 174);
- implantacje układów resynchronizujących serce (CRT) - powyżej 40 - tylko 1 z 3 ośrodków (45 zabiegów), w pozostałych 2 wykonuje się odpowiednio 17 i 18 zabiegów rocznie;
- operacje zastawkowe serca - powyżej 100 operacji rocznie - 1 ośrodek (xxx zabiegów).

## Analiza udzielonych świadczeń

W celu porównania działalności podmiotów udzielających świadczenia kardiologiczne w województwie lubuskim dokonano w pierwszym etapie analizy liczby hospitalizacji z przyczyn kardiologicznych. Rozpatrzono wszystkie hospitalizacje z przyczyn kardiologicznych finansowane w ramach JGP. Wydzielono dwie grupy sprawozdawanych świadczeń: (1) JGP zachowawczy oraz (2) JGP zabiegowy<sup>6</sup>.

Wykres 55 przedstawia relację pomiędzy liczbą sprawozdanych JGP zachowawczych i zabiegowych w roku 2013 przez świadczeniodawców działających na terenie woj. lubuskiego. Łącznie w województwie zostało sprawozdanych więcej JGP zachowawczych niż zabiegowych. Relacja dla województwa wynosi 1.01:1, co oznacza, że średnio na 1 sprawozdany JGP zabiegowy przypadało 1:1,01 JGP zachowawczego. W województwie występowały znaczące różnice w strukturze udzielanych świadczeń pomiędzy podmiotami. Część świadczeniodawców działających na terenie województwa sprawozdała wyłącznie JGP zachowawcze. Funkcjonowały też takie podmioty, które sprawozdały ponad dwa razy więcej JGP zabiegowych niż zachowawczych.

### Wykres 55: Stosunek sprawozdanych JGP zachowawczych do zabiegowych

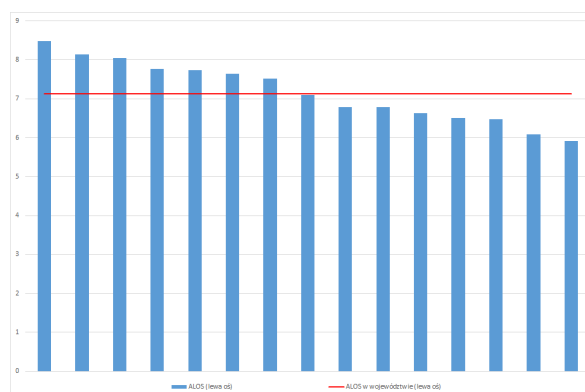


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

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 56. Na osi odkładana jest wartość średniego czasu pobytu pacjentów u danego świadczeniodawcy oraz w województwie. Zaprezentowane dane nie uwzględniają jednak liczby hospitalizowanych pacjentów (sprawozdanych z JGP zachowawczym), w związku z czym wnioskowanie na ich podstawie może być błędne. Aby uniknąć błędnej interpretacji danych na wykresie 57 uwzględniono liczbę pacjentów (żółte pole; wartości odkładane na prawej osi). Podejście to pozwoliło między innymi na stwier-

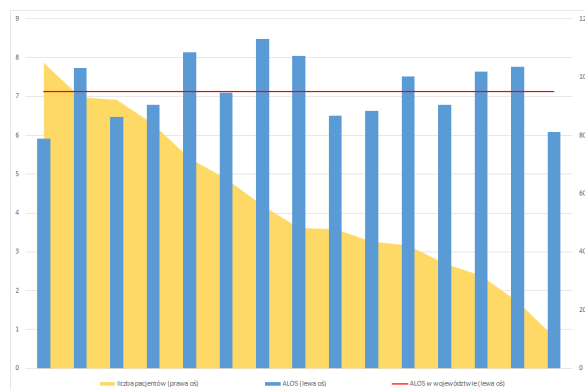
dzenie, że świadczeniodawca o największej wartości statystyki ALOS, hospitalizował relatywnie niewielką liczbę pacjentów.

### Wykres 56: Średni czas pobytu pacjenta (dorośli) w ramach JGP zachowawczych wg szpitali (2013)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

### Wykres 57: Średni czas pobytu pacjenta (dorośli) i liczba hospitalizowanych pacjentów dla poszczególnych świadczeniodawców w ramach sprawozdanych JGP zachowawczych (2013)

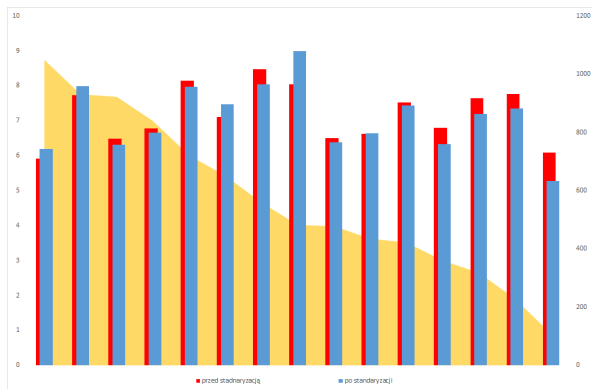


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

Różnice w wartościach analizowanej statystyki mogą wynikać ze zróżnicowanej struktury hospitalizowanych pacjentów w ramach JGP zachowawczych. Jednak przy założeniu dla każdego świadczeniodawcy struktury pacjentów zgodnej ze strukturą wojewódzką pod względem rozpoznania kardiologicznego, różnice są nadal zauważalne (Wykres 58). Po standaryzacji wartości ALOS dla większości świadczeniodawców nie uległyby większym zmianom, co zaprezentowano za pomocą czerwonych słupków. W przypadku świadczeniodawcy o najdłuższym średnim czasie pobytu, standaryzacja spowodowała zwiększenie wartości ALOS. Oznacza to, że długi średni czas pobytu u tego świadczeniodawcy wynika głównie ze struktury chorób kardiologicznych leczonych w tym szpitalu.

<sup>6</sup> JGP zabiegowy definiowany jest na podstawie oznaczenia symbolem "\*" w katalogu 1a

**Wykres 58: Średni czas pobytu pacjenta - dorośli (standaryzowany względem struktury chorób w województwie) i liczba hospitalizowanych pacjentów (żółty obszar) dla poszczególnych świadczeniodawców w ramach sprawozdanych JGP zachowawczych (2013)**

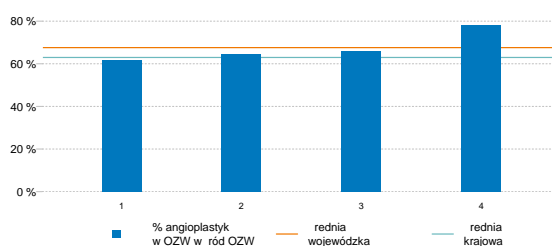


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

Jednym z elementów leczenia zabiegowego jest wykonywanie angioplastyk wieńcowych. Szczególnie często są one wykorzystywane w ostrych zespołach wieńcowych i mają na celu poszerzenie naczyń wieńcowych. W Polsce odsetek angioplastyk w

OZW do OZW wynosił 63%, co oznacza, że średnio 63 na 100 przypadków OZW było leczonych z wykorzystaniem angioplastyki. W województwie lubuskim wykonanie angioplastyki były sprawozdane w 4 podmiotach. Dla województwa odsetek angioplastyk w OZW do OZW wynosi 68%, co oznacza, że w woj. lubuskim średnio 68 na 100 przypadków OZW było leczonych z wykorzystaniem angioplastyki. Wartości tego wskaźnika są bardzo zróżnicowane pomiędzy podmiotami - różnica między minimalnym a maksymalnym udziałem wynosi 27%.

**Wykres 59: Stosunek liczby angioplastyk w OZW do liczby przypadków w OZW**



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

## Rehabilitacja kardiologiczna

Jednym z rodzajów mierników jakości procesu są współczynniki oparte na strukturze zabiegów i procedur wykonywanych pacjentom. Mogą one prowadzić do stwierdzenia istotnych zależności pomiędzy tym, jak pacjent był leczony (tj. jakim zabiegom/procedurom był poddany), a jego stanem zdrowia. Przykładem takiej zależności w kardiologii może być wpływ rehabilitacji kardiologicznej na późniejszy stan zdrowia pacjenta.

Jak pokazano w wielu pracach badawczych, fakt poddania się rehabilitacji kardiologicznej istotnie zmniejsza prawdopodobieństwo śmierci pacjentów ze zdiagnozowaną chorobą niedokrwienną serca (ChNS). O'Connor i in. (1989), badając wpływ rehabilitacji kardiologicznej na śmiertelność na bazie grupy około 4,5 tys. pacjentów ze Stanów Zjednoczonych po przebytych zawałach mięśnia sercowego, doszli do wniosku, że rehabilitacja kardiologiczna może zmniejszyć trzyletnią śmiertelność pacjentów pozawałowych nawet o 20%. Podobne wyniki prezentują Suaya i in. (2009), którzy na podstawie bazy programu Medicare obliczyli zależność między śmiertelnością, a rehabilitacją dla pacjentów z ChNS w wieku 65+. Stwierdzają oni, że rehabilitacja kardiologiczna w takiej grupie prowadzi do spadku pięcioletniej śmiertelności o 21–34% (w zależności od przyjętej metody analizy).

W celu sprawdzenia, czy również w Polsce występuje podobna korelacja, zbadano 4-letnią śmiertelność pacjentów (niezależnie od przyczyny) z rozpoznaniem OZW, którzy w 2010 roku poddani byli zabiegom angioplastyki wieńcowej (PCI), w zależności od wieku oraz rozpoznania (UA, STEMI, NSTEMI – zdefiniowane, jak wcześniej). Badanie oparto na danych z bazy Narodowego Funduszu Zdrowia. Wzięto pod uwagę wyłącznie pacjentów, którzy zostali wypisani ze szpitala żywi. Jeśli dany pacjent przeszedł w 2010 roku więcej niż jeden zabieg PCI, to przy analizie czteroletniej śmiertelności tego pacjenta brano pod uwagę tylko ten pierwszy. Pacjent został zakwalifikowany do grupy, która przeszła rehabilitację, jeśli w ciągu 90 dni od zabiegu PCI skorzystał przynajmniej raz z rehabilitacji kardiologicznej. Aby zapewnić porównywalność współczynników śmiertelności dla pacjentów z grupy z rehabilitacją oraz bez rehabilitacji w analizie uwzględniono wyłącznie pacjentów, którzy przeżyli 90 dni po pierwszym w 2010 roku zabiegu angioplastyki wieńcowej. Założenia przeprowadzonej analizy są podobne do tych przyjętych przez Goel i in. (2015).

Na Wykresach 61 i 60 przedstawiono wyniki zaproponowanej analizy w zależności od odpowiednio rozpoznania i grupy wieku, w Tabeli 11 zaś liczebność poszczególnych grup pacjentów, udział pacjentów z danej grupy, która w ciągu 90 dni

od zabiegu korzystała z rehabilitacji kardiologicznej, współczynniki śmiertelności w grupach rehabilitowanych i nier rehabilitowanych, a także różnice (w punktach procentowych i w procentach) pomiędzy współczynnikiem 4-letniej śmiertelności w grupie nier rehabilitowanych a współczynnikiem 4-letniej śmiertelności w grupie rehabilitowanych.

Z danych wynika, że w każdym rozpoznaniu oraz w każdej grupie wieku śmiertelność wśród pacjentów nier rehabilitowanych była wyraźnie wyższa od śmiertelności w grupie rehabilitowanych (niezależnie od liczby miesięcy po zabiegu). Zauważyć można także, że śmiertelność w każdej grupie pacjentów ma w przybliżeniu rozkład jednostajny, tzn. zależność pomiędzy liczbą miesięcy od PCI a śmiertelnością jest liniowa. Spośród wszystkich pacjentów najczęściej rehabilitację uzyskiwali pacjenci z rozpoznaniem STEMI, a najrzadziej z UA (we wszystkich grupach wieku). Zauważyć także można, że osoby starsze rzadziej korzystają z rehabilitacji kardiologicznej. We wszystkich rozpoznaniach udział pacjentów z rehabilitacją jest ujemnie skorelowany z wiekiem pacjenta. Rehabilitacja wydaje się mieć największy wpływ na śmiertelność w rozpoznaniu STEMI. Niezależnie od rozpoznania jednak, we wszystkich parach składających się z rozpoznania i grupy wiekowej śmiertelność w grupie nier rehabilitowanych jest przynajmniej o około 30% większa niż w grupie rehabilitowanych.

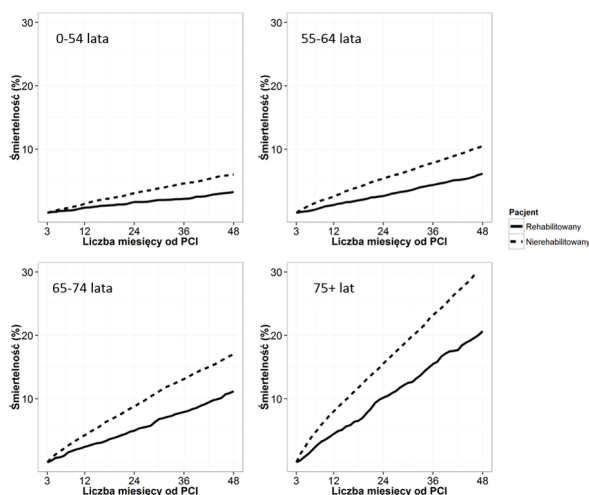
Przeprowadzona analiza wskazuje również na możliwą zależność pomiędzy śmiertelnością a faktem poddania się rehabilitacji wśród pacjentów, którym wykonano angioplastykę wieńcową. Uzasadnionym jest zatem postulat, by rehabilitację kardiologiczną po zabiegach PCI wykonywać częściej oraz by częściej rehabilitować osoby starsze, z których mniejsza część korzysta z tego typu świadczeń, a w przypadku których również występuje wykazana zależność niższej śmiertelności wśród rehabilitowanych. Oczywiście nie można wykluczyć, że różnice we współczynnikach wynikają nie z faktu skorzystania ze świadczeń rehabilitacyjnych, a ze struktury pacjentów poddawanych rehabilitacji i niepoddawanych rehabilitacji (np. względem płci, rodzaju chorób i wielochorobowości, miejsca udzielenia świadczeń itd.), jednak otrzymane wyniki nie mogą pozostać bez próby pozytywnych zmian w systemie ochrony zdrowia w zakresie chorób kardiologicznych.

Tabela 11: Współczynniki śmiertelności po czterech latach od zabiegu PCI dla kohorty z 2010 r.

Rozpoznanie	Grupa wiekowa	Liczba pacjentów	Udział (%) pacjentów z rehabilitacją	Śmiertelność (%) wśród nierehabiltowanych (4 lata od PCI)	Śmiertelność (%) wśród rehabiltowanych (4 lata od PCI)	Różnica w p.p.	Różnica w %
Ogółem	Ogółem	58 875	19,7	16,8	8,3	8,5	102,4
	0-54	11 012	28,5	6,0	3,3	2,8	83,8
	55-64	19 131	23,4	10,5	6,2	4,4	71,0
	65-74	14 844	17,2	17,0	11,2	5,9	52,4
	75+	13 888	10,5	30,8	20,7	10,1	48,9
UA	Ogółem	14 647	8,7	13,3	8,8	4,5	51,8
	0-54	2 097	11,1	5,3	4,3	1,0	23,8
	55-64	4 818	9,7	8,6	6,7	2,0	29,5
	65-74	4 387	8,2	13,7	10,0	3,7	36,7
	75+	3 345	6,3	24,0	16,2	7,8	48,2
STEMI	Ogółem	28 089	25,8	16,9	7,6	9,3	123,2
	0-54	6 378	34,9	5,7	3,2	2,4	75,4
	55-64	9 384	30,1	10,4	5,8	4,6	80,2
	65-74	6 310	23,3	18,4	10,6	7,8	73,9
	75+	6 017	12,4	32,5	21,5	11,0	51,3
NSTEMI	Ogółem	16 139	19,1	20,2	9,8	10,4	106,0
	0-54	2 537	26,9	7,5	3,1	4,5	145,1
	55-64	4 929	23,9	12,9	6,9	6,1	88,5
	65-74	4 147	17,6	19,1	13,0	6,1	46,8
	75+	4 526	11,0	33,7	21,3	12,4	58,4

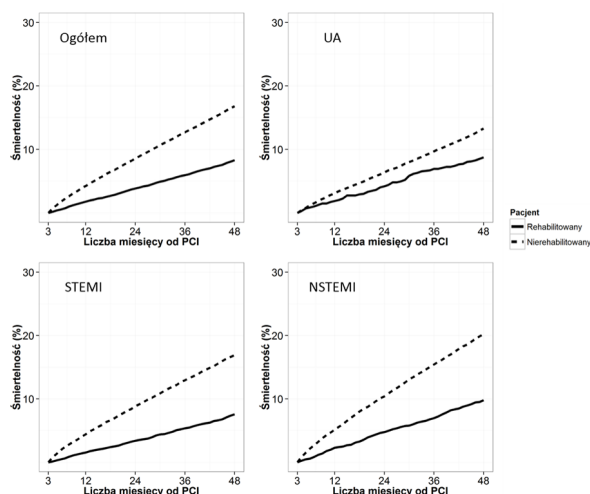
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

Wykres 60: Śmiertelność w ciągu 4 lat od PCI w grupach pacjentów rehabilitowanych i nierehabiltowanych wg rozpoznania



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

Wykres 61: Śmiertelność w ciągu 4 lat od PCI w grupach pacjentów rehabilitowanych i nierehabiltowanych wg grup wieku



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

## 2.1.3 Kardiologia dziecięca

Leczenie szpitalne pacjentów z problemami kardiologicznymi, głównie wadami wrodzonymi serca (wvs), w wieku < 18 roku odbywa się w Polsce w ośrodkach różnego stopnia referencyjności.

Za ośrodki kardiologii dziecięcej 1 stopnia uznano ośrodki, w których nie wykonywane są kardiologiczne procedury zabiegowe wvs, ośrodki 2 stopnia, w których przeprowadzane są wyłącznie procedury z zakresu pediatrycznej kardiologii interwencyjnej wvs, ośrodki 3 stopnia, w których poza leczeniem interwencyjnym wykonywane są operacje kardiologiczne wvs, ośrodki 4 stopnia, które spełniają kryteria ośrodka 3 stopnia referencyjności i są ośrodkami akademickimi lub instytutami.

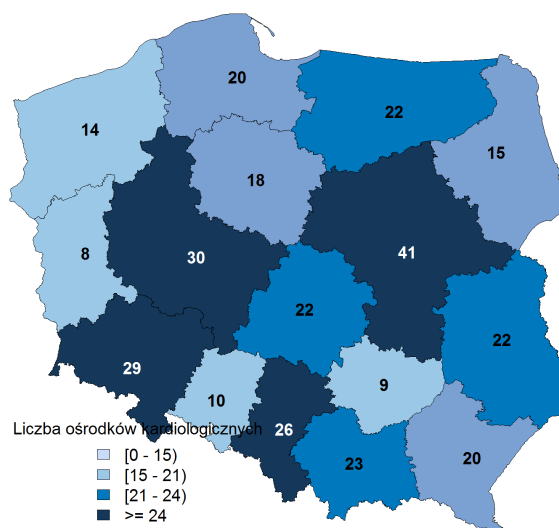
Dodatkowo, ze względu na zróżnicowane obciążenie ośrodków zabiegami interwencyjnymi wvs wprowadzono zgodnie z opisanymi poprzednio zasadami podział na pracownie hemodynamiki klasy A, w których wykonywane jest rocznie poniżej 100 zabiegów kardiologii interwencyjnej wvs u pacjentów < 18 roku życia, oraz klasy B, w których wykonywane jest powyżej 100 zabiegów (G.Brzezińska-Rajsyz, R.Gil, A.Witkowski. System szkolenia adeptów kardiologii interwencyjnej w Polsce, w Kardiologia interwencyjna. G.Brzezińskiej-Rajsyz, M.Dąbrowski, W.Rużyło, A.Witkowski. Wydawnictwo Lekarskie PZWL Warszawa 2009).

Zgodnie z zasadą kompleksowego leczenia problemów kardiologicznych pacjentów < 18 roku życia należy przyjąć, że w ośrodkach od poziomu 3 stopnia referencyjności powinny być wykonywane zabiegi z zakresu kardioteleterapii. W Polsce istnieje 11 ośrodków, w których wykonywane są kardiologiczne zabiegi interwencyjne wvs u pacjentów < 18 r.ż. Ośrodki te nie są zlokalizowane we wszystkich województwach, jednak ich rozmiesz-

czenie na mapie Polski pozwala na zabezpieczenie pilnych potrzeb pacjentów. Ocenę całościową potrzeb zdrowotnych dzieci z problemami kardiologicznymi, przede wszystkim z wvs, oraz wykorzystania zasobów należy analizować razem z danymi kardiologicznymi. Zgodnie z danymi z literatury przyjęto, że częstość występowania wad wrodzonych serca u żywo urodzonych noworodków wynosi 8/1000, uwzględniając liczbę żywych urodzeń w roku 2013 w poszczególnych województwach.

W województwie lubuskim 8 podmiotów przyjmowało pacjentów kardiologicznych poniżej 18 roku życia (Wykres 62).

**Wykres 62: Liczba ośrodków hospitalizujących dzieci z chorobami kardiologicznymi (2013)**



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NFZ.

Całkowita liczba hospitalizacji noworodków (wiek 0-28 dni) wynosi 1.

**Tabela 12: Liczba hospitalizacji noworodków (2013)**

Szpital	Miasto	liczba hospitalizacji	odsetek hospitalizacji
Szpital Wojewódzki Spzoz w Zielonej Górze	Zielona Góra	1	100,0%

Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ

Całkowita liczba hospitalizacji niemowląt (wiek 29 do 365 dni) wynosi 2.

**Tabela 13: Liczba hospitalizacji niemowląt (2013)**

Szpital	Miasto	liczba hospitalizacji	odsetek hospitalizacji
Szpital Wojewódzki Spzoz w Zielonej Górze	Zielona Góra	1	50,0%
Wielospecjalistyczny Szpital Wojewódzki w Gorzowie Wlkp. Spółka Z Ograniczoną Odpowiedzialnością	Gorzów Wielkopolski	1	50,0%

Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ

Całkowita liczba hospitalizacji dzieci (1-17 lat) wynosi 46.

**Tabela 14: Liczba hospitalizacji dzieci (2013)**

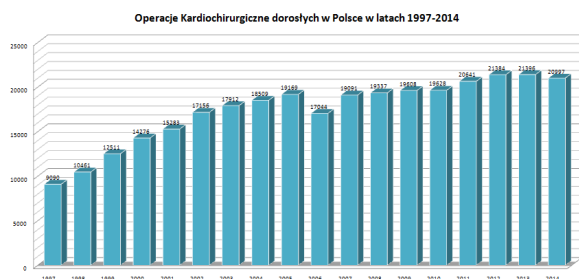
Szpital	Miasto	liczba hospitalizacji	odsetek hospitalizacji
Szpital Wojewódzki Spzoz w Zielonej Górze	Zielona Góra	19	41,3%
Nowy Szpital Powiatu Krośnieńskiego Spółka Z Ograniczoną Odpowiedzialnością	Krosno Odrzańskie	8	17,4%
Nowy Szpital w Szprotawie Spółka Z Ograniczoną Odpowiedzialnością	Szprotawa	5	10,9%
Wielospecjalistyczny Szpital Wojewódzki w Gorzowie Wlkp. Sp. Z O.O.	Gorzów Wielkopolski	5	10,9%
Wielospecjalistyczny Szpital w Nowej Soli	Nowa Sól	4	8,7%
Szpital Międzyrzecki Spółka Z Ograniczoną Odpowiedzialnością	Międzyrzecz	2	4,3%
Szpital Na Wyspie Spółka Z Ograniczoną Odpowiedzialnością	Żary	2	4,3%
"Powiatowe Centrum Zdrowia" Spółka Z Ograniczoną Odpowiedzialnością	Drezdenko	1	2,2%

Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ

## 2.1.4 Kardiochirurgia dorosłych

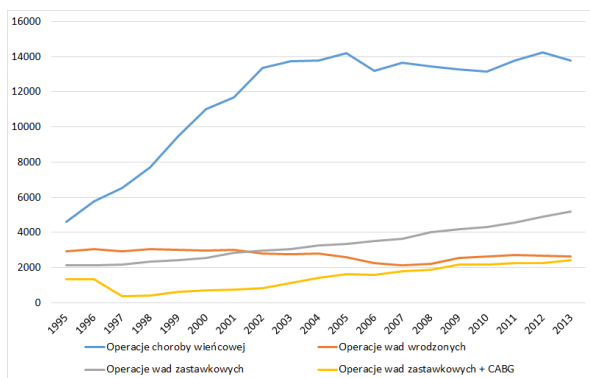
W Polsce w 2013 i 2014 roku istniało 31 (w 2015 liczba zmalała do 30) ośrodków kardiochirurgii dorosłych. W każdym województwie znajduje się co najmniej jeden ośrodek, w większości województw jest ich kilka<sup>7</sup>. Liczba operacji kardiochirurgicznych u dorosłych w Polsce jest stabilna, choć zmienia się struktura wykonywanych procedur w kierunku operacji zastawkowych i złożonych (Wykresy 63 i 64). W 2013 roku wykonano 24 939 operacji kardiochirurgicznych, z czego 22 290 u dorosłych. Liczbę operacji kardiochirurgicznych w przeliczeniu na tysiąc mieszkańców województwa przedstawiają Wykresy 65 i 66.

**Wykres 63: Liczba operacji kardiochirurgicznych u dorosłych w Polsce (1997-2014)**



Źródło: Krajowy Rejestr Operacji Kardiochirurgicznych (KROK) i raport Kardiochirurgia Polska 2014, autorzy: B. Maruszewski, Z. Tobota, konsultacja M. Zembala (www.krok.org.pl).

**Wykres 64: Trendy zmian podstawowych typów operacji kardiochirurgicznych (1995-2013)**

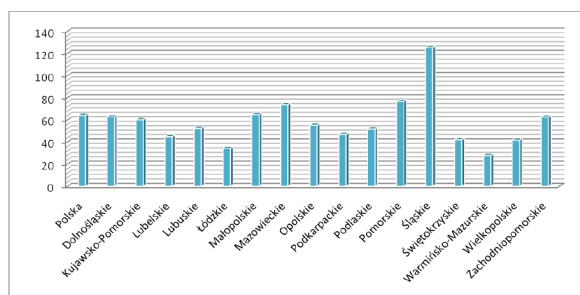


Źródło: Krajowy Rejestr Operacji Kardiochirurgicznych (KROK) i raport Kardiochirurgia Polska 2013, autorzy: B. Maruszewski, Z. Tobota, konsultacja M. Zembala (www.krok.org.pl).

<sup>7</sup>Możliwość prowadzenia oksygenacji pozaustrojowej (ECMO) mają wszystkie publiczne ośrodki kardiochirurgiczne na terenie kraju.

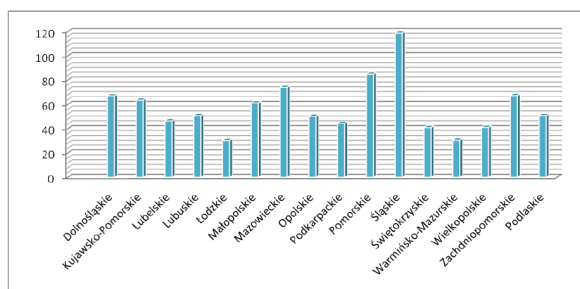
<sup>8</sup>Krajowy Rejestr Operacji Kardiochirurgicznych uwzględnia działalność publicznych i niepublicznych ośrodków kardiologii interwencyjnej, gdzie wykonywane są określone procedury kardiologii inwazyjnej w ramach uprzedniej kwalifikacji zgodnie z obowiązującymi wytycznymi dokonywanymi i udokumentowanymi przez HEART TEAM z udziałem kardiologa i kardiochirurga, a także innych specjalistów, jeżeli stan chorego tego wymaga, aby zapewnić bezpieczeństwo choremu i właściwy wybór metody leczenia.

**Wykres 65: Liczba operacji kardiochirurgicznych dorosłych na 100 tys. mieszkańców w poszczególnych województwach w roku 2013**



Źródło: Krajowy Rejestr Operacji Kardiochirurgicznych (KROK) i raport Kardiochirurgia Polska 2013, autorzy: B. Maruszewski, Z. Tobota, konsultacja M. Zembala (www.krok.org.pl).

**Wykres 66: Liczba operacji kardiochirurgicznych dorosłych na 100 tys. mieszkańców w poszczególnych województwach w roku 2014**



Źródło: Krajowy Rejestr Operacji Kardiochirurgicznych (KROK) i raport Kardiochirurgia Polska 2014, autorzy: B. Maruszewski, Z. Tobota, konsultacja M. Zembala (www.krok.org.pl).

Niniejsza analiza została przeprowadzona w oparciu o dane Krajowego Rejestru Operacji Kardiochirurgicznych (KROK) i raportu Kardiochirurgia Polska 2013 oraz z 2014 roku, autorzy: B. Maruszewski, Z. Tobota, konsultacja M. Zembala (www.krok.org.pl)<sup>8</sup>. Działanie Rejestru KROK oparte jest o rozporządzenie Ministra Zdrowia z dn. 17 października 2013 (Dz.U.poz.1233). Rejestr zawiera kompletne dane z wszystkich publicznych i niepublicznych ośrodków kardiochirurgii dorosłych i dzieci w Polsce. Wprowadzanie danych jest obowiązkowe. Dane są weryfikowane dwukrotnie każdego roku oraz w sposób ciągły w zakresie śmiertelności z krajowym rejestrem zgonów (NFZ) po wszystkich zabiegach kardiochirurgicznych.

W ramach kardiochirurgii dorosłych przeprowadza się w trybie ratującym życie, pilnym i plano-



wym operacje serca w zakresie nabytych wad serca, wrodzonych wad serca u dorosłych, choroby niedokrwiennej serca i jej powikłań, tętniaków aorty, masywnego zatoru płucnego, guzów serca u dorosłych. W zakresie jej działania jest także wspomaganie serca z wykorzystaniem kontrapulsacji wewnątrzortowej i ECMO oraz zabiegi TAVI oraz inne zabiegi endowaskularne. Określone zabiegi, także hybrydowe, wymagają szczególnego bezpieczeństwa chorego i doświadczenia kardi chirurga. Zabiegi małoinwazyjne stanowią ważny i zalecany obszar działania. Stanowią odpowiedź na oczekiwania chorych, ale co istotne, redukują liczbę powikłań, ułatwiają rehabilitację i szybszy powrót do zdrowia i aktywnego życia.

Transplantacje narządów w tym serca, płuc, serca i płuc wykonywane są tylko przez ośrodki posiadające specjalną akredytację wydaną przez Ministra Zdrowia na wniosek Krajowej Rady Transplantacyjnej. Gwarantuje to bezpieczne wykonywanie programu i opiekę nad chorymi z ciężkim i nieodwracalnym uszkodzeniem tych narządów. Dodatkowym elementem programu transplantacji serca jest program mechanicznego wspomaganie serca (VAD) z wykorzystaniem dostępnych w kraju nowych technologii, w tym zarówno implantowalnych sztucznych komór wspomaganie serca, jak i sztucznych komór wspomaganie serca tzw. zewnętrznych. W tych ośrodkach referencyjnych odbywa się kwalifikacja do transplantacji i wyboru określonego sposobu leczenia. Chory z wszczepionym urządzeniem VAD pozostaje w trybie szpitalnym lub ambulatoryjno-domowym w zależności od typu urządzenia i przebiegu leczenia.

Tabele 15 i 16 przedstawiają dane na temat zasobów sprzętowych i kadrowych w kardiologii dorosłych w Polsce oraz liczbę przeprowadzonych operacji w latach 2013–2014.

**Tabela 15: Zasoby sprzętowe i kadrowe kardiologii dorosłych w roku 2013 i 2014**

	2013	2014
<b>Liczba ośrodków</b>	31	32
<b>Sale operacyjne</b>	72	70
<b>Stanowiska OiT</b>	319	348
<b>Łóżka kardiologiczne</b>	909	941
<b>Samodzielni pracownicy nauki</b>	47	50
<b>Specjaliści kardiologowie</b>	239	249
<b>Kardioanestezjologowie</b>	207	205
<b>Perfuzjoniści</b>	174	167

Źródło: Krajowy Rejestr Operacji Kardiologicznych (KROK) i raport Kardiologia Polska 2013 i 2014, autorzy: B. Maruszewski, Z. Tobota, konsultacja M. Zembala (www.krok.org.pl).

**Tabela 16: Liczba poszczególnych typów operacji w roku 2013 i 2014**

Analiza stanu i wykorzystania zasobów	2013	2014
<b>Operacje kardiologiczne dorosłych ogółem</b>	24 703	25 233
<b>Operacje pomostowania naczyń wieńcowych</b>	13 775	13 412
<b>Operacje wad nabytych (zastawkowych)</b>	5 175	5260
<b>Operacje skojarzone</b>	2 426	2325
<b>Tętniaki aorty piersiowej</b>	1 470	1562
<b>Rozwarstwienie aorty typu A</b>	533	623
<b>Infekcyjne Zapalenie Wsierdzia</b>	268	196
<b>Liczba operacji na salę operacyjną</b>	342,09	360,47
<b>Liczba operacji na 100 tys. mieszkańców</b>	64,17	65,57

Źródło: Krajowy Rejestr Operacji Kardiologicznych (KROK) i raport Kardiologia Polska 2013 i 2014, autorzy: B. Maruszewski, Z. Tobota, konsultacja M. Zembala (www.krok.org.pl).

## Kardiologia dorosłych w województwie

W Tabelach 17 i 18 przedstawiono dane dotyczące zasobów w kardiologii w województwie oraz informację o liczbie wykonanych poszczególnych operacji w ośrodkach kardiologicznych.

**Tabela 17: Analiza stanu i wykorzystania zasobów (2013-2014)**

Analiza stanu i wykorzystania zasobów	2013	2014
<b>Liczba ośrodków</b>	1	1
<b>Sale operacyjne</b>	2	1
<b>Stanowiska OiT</b>	6	6
<b>Łóżka kardiologiczne</b>	16	15
<b>Samodzielni pracownicy nauki</b>	0	0
<b>Specjaliści kardiologowie</b>	2	2
<b>Kardioanestezjologowie</b>	3	1
<b>Perfuzjoniści</b>	3	1
<b>Operacje kardiologiczne dorosłych ogółem</b>	533	519
<b>Operacje pomostowania naczyń wieńcowych</b>	309	298
<b>Operacje wad nabytych (zastawkowych)</b>	79	102
<b>Operacje skojarzone</b>	60	44
<b>Tętniaki aorty piersiowej</b>	28	30
<b>Rozwarstwienie aorty typu A</b>	13	12
<b>Infekcyjne Zapalenie Wsierdzia</b>	4	10
<b>Liczba operacji na salę operacyjną</b>	266,5	519,0
<b>Liczba operacji na 100 tys. mieszkańców</b>	52,17	50,87

Źródło: Krajowy Rejestr Operacji Kardiologicznych (KROK) i raport Kardiologia Polska 2013 i 2014, autorzy: B. Maruszewski, Z. Tobota, konsultacja M. Zembala (www.krok.org.pl).

**Tabela 18: Liczba głównych typów operacji wykonanych w ośrodkach kardiologicznych (2013-2014)**

Ośrodek	Rok	Operacje k-chir ogółem	Pomostowanie naczyń wieńcowych	Wady nabyte (zastawkowe)	Operacje skojarzone	Tętniaki aorty piersiowej	Rozwarstwienie aorty typ A	Infekcyjne Zapalenie Wsierdzia
Dolnośląskie Centrum Chorób Serca Medinet-Nowa Sól	2013	535	309	79	60	28	13	4
	2014	519	298	102	44	30	12	10

Źródło: Krajowy Rejestr Operacji Kardiologicznych (KROK) i raport Kardiologia Polska 2013 i 2014, autorzy: B. Maruszewski, Z. Tobota, konsultacja M. Zembala ([www.krok.org.pl](http://www.krok.org.pl)).

## 2.1.5 Kardiochirurgia dziecięca

Analiza stanu polskiej kardiochirurgii dziecięcej oparta jest na danych Krajowego Rejestru Operacji Kardiochirurgicznych, który jest obowiązkowym rejestrem dla wszystkich ośrodków kardiochirurgii dzieci i dorosłych w Polsce od 2006 roku. Rejestr zawiera dane pochodzące z ośrodków publicznych i niepublicznych a jego funkcjonowanie oparte jest na rozporządzeniu Ministra Zdrowia i przez MZ finansowane. Dane w rejestrze są kompletne i weryfikowane w zakresie śmiertelności z Krajowym rejestrem Zgonów. Analiza oparta jest na danych z raportu „Kardiochirurgia Polska 2014”.

W Polsce istnieje 9 ośrodków kardiochirurgii dziecięcej w tym jeden niepubliczny, w których w 2014 roku wykonywano łącznie 2730 operacji wad

wrodzonych serca, w tym 1860 operacji w krążeniu pozaustrojowym i 870 bez użycia krążenia pozaustrojowego. Ośrodki te dysponują 12 salami operacyjnymi i 66 stanowiskami intensywnej terapii pooperacyjnej. W ośrodkach dziecięcych zatrudnionych jest 43 specjalistów w dziedzinie kardiochirurgii, w tym 11 samodzielnych pracowników nauki a ponadto 34 kardio - anestezjologów i 30 perfuzjonistów.

Liczba wykonywanych operacji wad wrodzonych serca nie zmienia się istotnie od 2008 roku (2 215). W roku 2014 wykonano w Polsce największą liczbę operacji wad wrodzonych serca, tj 2 730 (w 2013 roku wykonano ich 2 445). Nazwy placówek, gdzie wykonywano zabiegi kardiochirurgiczne pacjentom w wieku do 18 roku życia oraz dokładna liczba pacjentów w poszczególnych kategoriach wiekowych zostały zawarte w Tabeli 19.

**Tabela 19: Szpitale wykonujące zabiegi kardiochirurgiczne pacjentom w wieku do 18 roku życia (2013)**

lp.	Nazwa Ośrodka	Miasto	Noworodki (1-30 dni)	Niemowlęta (30 -365 dni)	1 – 18 r.ż.	Pacjenci 0 - 18 r.ż.
1	Instytut-Pomnik Centrum Zdrowia Dziecka	Warszawa	95	139	180	414
2	Instytut Centrum Zdrowia Matki Polki	Łódź	87	173	137	397
3	Pomorskie Centrum Traumatologii Wojewódzki Szpital Specjalistyczny	Gdańsk	84	139	146	369
4	Uniwersytecki Szpital Dziecięcy	Kraków	97	139	131	367
5	Akademia Medyczna im. K. Marcinkowskiego	Poznań	49	100	116	265
6	Górnośląskie Centrum Matki i Dziecka	Katowice	56	87	58	201
7	Dolnośląskie Centrum Chorób Serca "Medinet" NZOZ	Wrocław	20	84	48	152
8	Śląskie Centrum Chorób Serca	Zabrze	12	65	66	143
9	Samodzielny Publiczny Dziecięcy Szpital Kliniczny	Warszawa	24	83	30	137

Źródło: Krajowy Rejestr Operacji Kardiochirurgicznych (KROK) i raport: Kardiochirurgia Polska 2013, autorzy: B.Maruszewski, Z.Tobota, konsultacja M.Zembala (www.krok.org.pl).

Natomiast geograficzne rozmieszczenie wyżej wymienionych szpitali zostało zaprezentowane na Wykresie 67.

## Wykres 67: Szpitale udzielające świadczeń kardiologicznych pacjentom w wieku do 18 roku życia



Liczba operacji wad wrodzonych serca u dorosłych powyżej 18 roku życia wynosiła 211 i wykonywane one są w ośrodkach kardiologii dorosłych, głównie w Instytucie Kardiologii w Warszawie oraz Śląskim Centrum Chorób Serca w Zabrzu.

Biorąc pod uwagę częstość występowania wad wrodzonych serca tj. ok. 8 na 1000 żywo urodzonych, a także ilość urodzeń w Polsce w roku 2014 (ok. 350 tys.), w przybliżeniu można przyjąć, że w Polsce rodzi się ok. 2800 dzieci z wrodzonymi wadami serca, a więc liczba zbliżona do ilości wykonywanych operacji. Jednocześnie mamy do czynienia z sytuacją, w której 20 – 25% wad wrodzonych występuje u noworodków z tzw. wadami przewodzależnymi, które wymagają operacji w pierwszych dniach życia ze wskazań życiowych. Od wielu lat liczba tych operacji jest dość stała i wynosi pomiędzy 550 – 650.

Wykonywanie najbardziej złożonych operacji serca u noworodków rozkłada się bardzo nierównomiernie. Są one wykonywane głównie w 4 ośrodkach t.j.: Instytut Pomnik Centrum Zdrowia Dziecka (IPCZD) w Warszawie, Uniwersytecki Szpital Dziecięcy w Krakowie, Instytut Centrum Zdrowia Matki Polki (ICZMP) w Łodzi oraz Górnośląskie Centrum Matki i Dziecka w Katowicach. Również, najtrudniejsze i obciążone największym ryzykiem operacje Norwooda w zespole hipoplazji lewego serca wykonywane są głównie w 3 ośrodkach t.j. IPCZD, ICZMP i w Prokocimiu. Te 3 ośrodki oraz Pomorskie Centrum Traumatologii Wojewódzki Szpital Specjalistyczny w Gdańsku należą do grupy tzw. High Volume Centers, w których wykonywanych jest powyżej 350 operacji wad wro-

dzonych serca rocznie. Ponoszą one największy ciężar zarówno jeśli chodzi o liczbę wszystkich operacji jak i operacji wad wrodzonych serca u noworodków w krążeniu pozaustrojowym, łącznie z operacjami Norwooda.

Specyfiką polskiej kardiologii jest fakt, że rodzą się i są leczone operacyjnie noworodki i dzieci z wszystkimi, najbardziej złożonymi rodzajami wad wrodzonych serca w tym z sercem jednokomorowym. Odsetek operacji u noworodków z sercem jednokomorowym w stosunku do wszystkich operowanych noworodków wynosi 30%. Najczęściej wykonywaną operacją serca u noworodka w Polsce w roku 2014 była operacja Norwooda. Wynika to z prawie całkowitej rezygnacji z możliwości terminacji ciąży w przypadku najcięższych wad wrodzonych serca. Wyniki leczenia dzieci z wrodzonymi wadami serca są w Polsce szczegółowo analizowane statystycznie i porównywane zarówno pomiędzy ośrodkami krajowymi, jak również do danych europejskich i światowych. Są one bardzo dobre i wynikają z koncentracji najtrudniejszych przypadków w największych ośrodkach.

Jednocześnie obserwujemy 2 zjawiska niekorzystne. Najbardziej złożone wady wrodzone serca w tym u dzieci z sercem jednokomorowym wymagają leczenia wieloetapowego. Planowe ponowne operacje muszą być wykonywane w określonym wieku pacjentów. Największe ośrodki są na tyle obciążone leczeniem operacyjnym noworodków wymagających natychmiastowych operacji ze wskazań życiowych, że kolejki do planowych reoperacji niepokojąco się wydłużają. W chwili obecnej w Polsce oczekuje kilkaset dzieci na kolejne etapy leczenia złożonych wad wrodzonych serca.

Do niewątpliwych osiągnięć polskiej kardiologii dziecięcej należy wprowadzenie od ok. 5 lat wspomaganie serca u dzieci przy pomocy sztucznych komór, a także transplantacja serca u dzieci i młodzieży.

Narastającym problemem w skali całego kraju, w którym z bardzo dobrymi wynikami wykonywanych jest więcej operacji wad wrodzonych serca u dzieci na 1 mln mieszkańców niż w Niemczech, jest rosnąca liczba pacjentów dorosłych i dorastających po różnego rodzaju operacjach wad wrodzonych serca. Pacjenci ci należą do tzw. grupy GUCH, Grown Up with Congenital Heart Disease. Liczbę tych chorych ocenia się na 80 – 100 tys. Wymagają oni specjalistycznej opieki wynikającej z przebytych zabiegów operacyjnych i interwencji kardiologicznych, znaczna część ma różnorakie problemy z zaburzeniami rytmu serca, wielu wymaga późnych reoperacji, badań diagnostycznych, jak również, dotyczą ich wszystkie nabyte problemy kardiologiczne wieku dojrzałego, w tym choroba niedokrwienności serca. Chorzy ci potrzebują zorganizowanego systemu wielospecjalistycznej opieki medycz-

nej, reprezentującej doświadczenie zarówno w leczeniu wad wrodzonych serca jak kardiologii dorosłych. Takiego systemu, poza 2 ośrodkami, tj. Instytutem Kardiologii i ośrodkiem zabrzańskim niestety obecnie nie posiadamy.

## Kardiochirurgia dziecięca w województwie

W województwie lubuskim nie istnieje żaden ośrodek kardiochirurgii dziecięcej. Dzieci wymagające

operacji serca, w tym noworodki są transportowane do UM w Poznaniu, ICZMP w Łodzi i do Medinet NZOZ we Wrocławiu

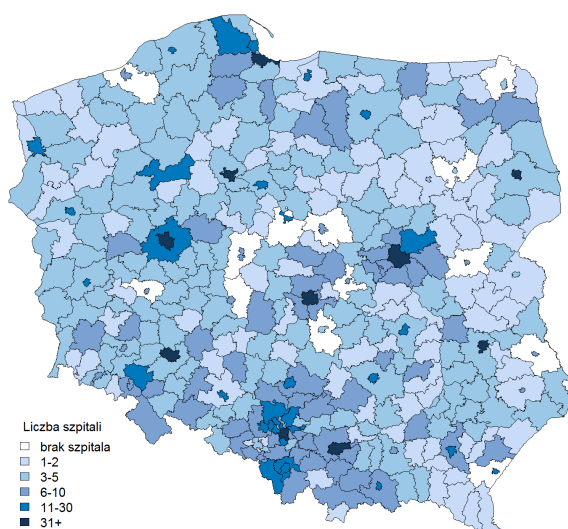
Nie wydaje się, aby potrzeby demograficzne i epidemiologiczne uzasadniały tworzenie nowego ośrodka kardiochirurgii dziecięcej w województwie. A dotychczasowa współpraca w zakresie kardiologii dziecięcej i neonatologii z trzema wymienionymi ośrodkami zabezpiecza potrzeby pacjentów.

## 2.2 Obszar Ambulatoryjnej Opieki Specjalistycznej

### Świadczeniodawcy w Polsce

W roku 2013 na terenie kraju znajdowały się 2 424 ambulatoryjne ośrodki specjalistyczne, w których realizowano świadczenia kardiologiczne<sup>9</sup>. Wykres 68 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 68: Powiaty z ambulatoryjnymi ośrodkami specjalistycznymi leczącymi pacjentów kardiologicznych w Polsce (2013)**



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NFZ.

W 367 powiatach w Polsce znajdował się przynajmniej jeden podmiot AOS realizujący świadczenia kardiologiczne. Najwięcej świadczeniodawców AOS było zlokalizowanych w dużych miastach: Warszawie (106), Łodzi (62), Poznaniu (61), Krakowie (59) i Wrocławiu (55).

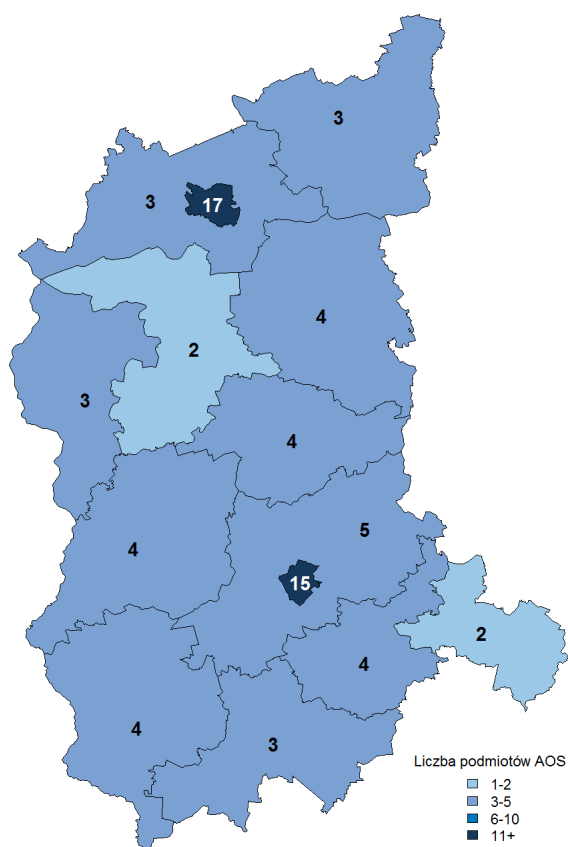
Średnia liczba podmiotów AOS w powiecie była równa 6,6, a mediana wyniosła 4, co oznacza, że w przynajmniej połowie powiatów liczba świadczeniodawców AOS była nie większa niż 4 i w przynajmniej połowie nie mniejsza niż 4.

<sup>9</sup> Liczba świadczeniodawców, którzy przyjmowali pacjentów z rozpoznaniem kardiologicznymi. Jest to różne od liczby podmiotów AOS posiadających kontrakt z zakresu kardiologii i kardiochirurgii.

## Świadczeniodawcy w województwie

Na terenie województwa lubuskiego w 2013 roku ambulatoryjne świadczenia kardiologiczne były realizowane przez 70 podmiotów. Wykres 69 prezentuje geograficzne rozmieszczenie tych podmiotów w województwie. Wartości na mapie określają liczbę świadczeniodawców w danym powiecie. We wszystkich powiatach województwa lubuskiego znajdowały się przynajmniej dwa podmioty AOS. Największa liczba AOS realizujących świadczenia kardiologiczne ulokowana była w Gorzowie Wielkopolskim (17), co stanowiło 34 % wszystkich ośrodków zlokalizowanych w tym województwie. Wysoka liczba podmiotów AOS (15) znajdowała się także w Zielonej Górze.

**Wykres 69: Powiaty z podmiotami realizującymi świadczenia kardiologiczne w ramach AOS w województwie lubuskim (2013)**

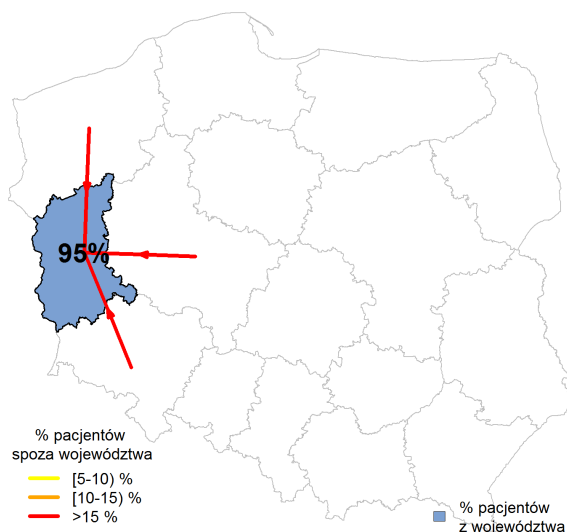


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NFZ.

Wykres 70 przedstawia migrację pacjentów korzystających ze świadczeń kardiologicznych w trybie AOS do województwa lubuskiego. 95 % pacjentów leczonych w województwie lubuskim było jego mieszkańcami. Strzałki reprezentują udział pacjentów z danego województwa we wszystkich pacjen-

tach migrujących do województwa lubuskiego, by poddać się świadczeniom w ramach AOS. 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 podmiotów na terenie województwa lubuskiego migrowało 1 611 pacjentów. Największy odsetek migracji do województwa lubuskiego stanowili mieszkańcy województw dolnośląskiego, wielkopolskiego i zachodniopomorskiego.

**Wykres 70: Migracje pacjentów korzystających ze świadczeń kardiologicznych w trybie AOS do województwa lubuskiego (2013)**



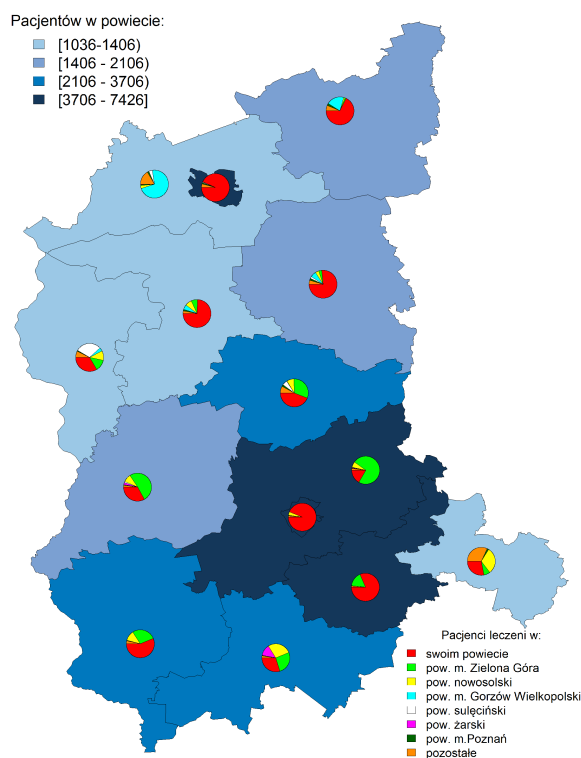
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NFZ.

Wykres 71 przedstawia migracje pacjentów do podmiotów realizujących świadczenia kardiologiczne w trybie AOS z powiatów województwa lubuskiego. Czerwonym kolorem oznaczono pacjentów z danego powiatu, którzy korzystali ze świadczeń w powiecie zamieszkania. Kolejnymi kolorami oznaczono sześć powiatów będących najczęstszymi destynacjami migracji dla pacjentów z powiatów województwa lubuskiego. Kolor pomarańczowym oznaczono pacjentów migrujących do pozostałych powiatów.

<sup>10</sup>Procent pacjentów w skali województwa zdefiniowano jako stosunek liczby przyjętych pacjentów z analizowanymi rozpoznaniem kardiologicznymi do liczby unikalnych pacjentów kardiologicznych 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.

<sup>11</sup>Za największe podmioty AOS uznano te, które leczą powyżej 2% wszystkich unikalnych pacjentów kardiologicznych 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.

**Wykres 71: Migracje pacjentów kardiologicznych do podmiotów realizujących świadczenia w trybie AOS z powiatów w województwie lubuskim (2013)**

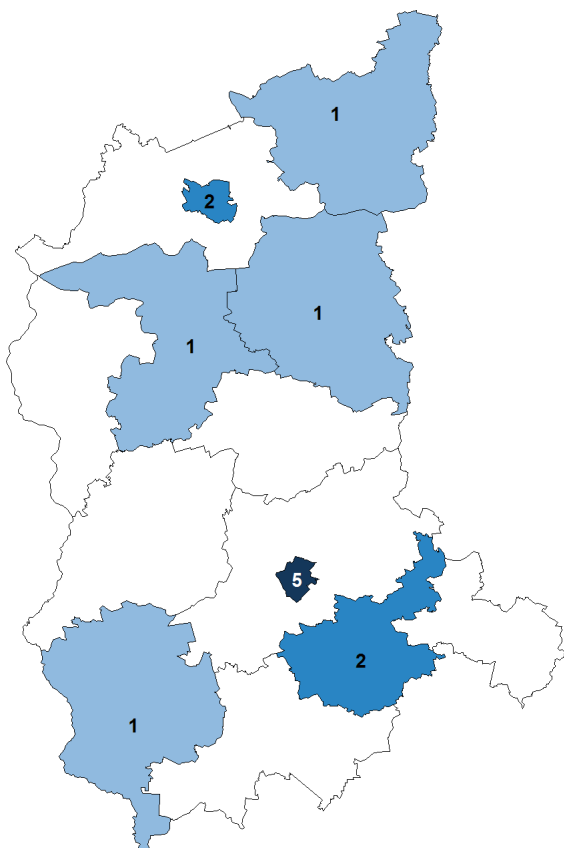


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NFZ.

Większość pacjentów korzystała ze świadczeń kardiologicznych w trybie AOS w powiecie zamieszkania. Zauważyć można także tendencję do korzystania z tych świadczeń w pobliskim, dużym mieście (Zielona Góra, Gorzów Wielkopolski).

Wykres 72 oraz Tabela 20<sup>10</sup> przedstawiają największe podmioty realizujące w 2013 roku świadczenia kardiologiczne w trybie AOS w województwie lubuskim.<sup>11</sup> Najwięcej spośród tych podmiotów (5) znajdowało się w Zielonej Górze. Po jednym w powiatach żarskim, sulcińskim, międzyrzeckim i strzelecko-drezdeneckim, a dwa w Gorzowie Wielkopolskim i powiecie nowosolskim.

**Wykres 72: Podmioty AOS leczące powyżej 2% wszystkich unikalnych pacjentów kardiologicznych w województwie lubuskim (2013)**



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NFZ.

**Tabela 20: Podmioty AOS leczące powyżej 2% wszystkich unikalnych pacjentów kardiologicznych w województwie lubuskim (2013)**

Lp	Świadczeniodawca	Liczba pacjentów	Procent pacjentów z województwa
1	Gabinet Kardiologii Dziecięcej Tracewski Edward	5 750	15,32%
2	Wielospecjalistyczny Szpital w Nowej Soli	4 940	13,16%
3	Poradnia Kardiologiczna "Puls"	3 481	9,28%
4	Wielospecjalistyczny Szpital Wojewódzki w Gorzowie Wlkp. Spółka z Ograniczoną Odpowiedzialnością	3 192	8,51%
5	105 Szpital Kresowy z Przychodnią Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Żarach	2 841	7,57%
6	Szpital Wojewódzki SPZOZ w Zielonej Górze	2 723	7,26%
7	Medikospecjalistyczna Przychodnia Lekarska	2 268	6,04%
8	Jjh Spółka z Ograniczoną Odpowiedzialnością Niepubliczny Zakład Opieki Zdrowotnej "Kardiologia Nowa Sól"	2 049	5,46%
9	Poradnia Kardiologiczna	1 901	5,07%
10	Szpital Międzyrzecki Spółka z Ograniczoną Odpowiedzialnością	1 462	3,90%
11	Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej Sulęcinek	1 117	2,98%
12	Niepubliczny Zakład Opieki Zdrowotnej Poradnia Kardiologiczna i Chorób Metabolicznych	1 092	2,91%
13	Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej Ministerstwa Spraw Wewnętrznych w Zielonej Górze	1 068	2,85%

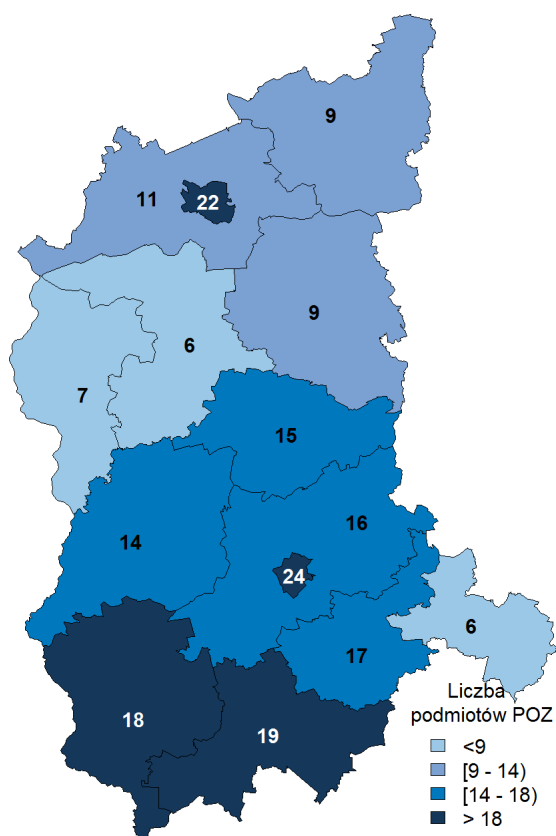
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NFZ.



## 2.3 Obszar Podstawowej Opieki Zdrowotnej (POZ)

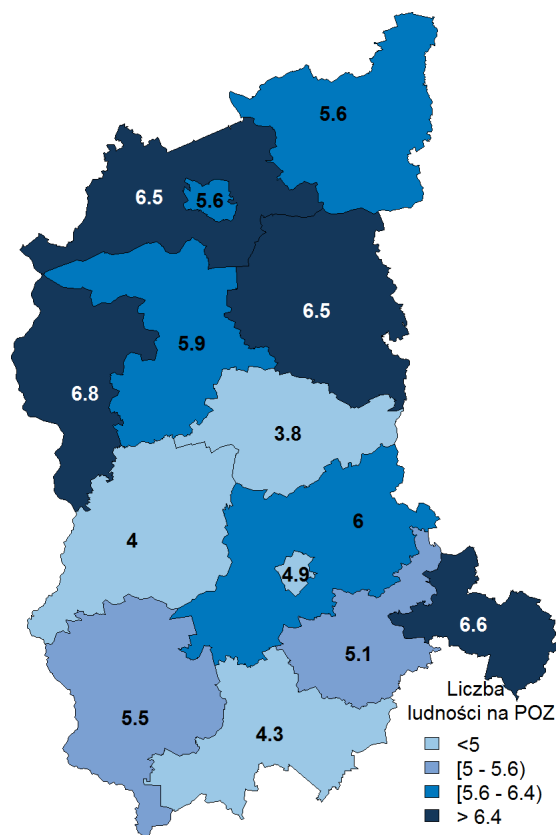
W maju 2015 roku w województwie lubuskim zarejestrowane były 193 podmioty, które świadczyły usługi podstawowej opieki zdrowotnej. Na Wykresie 73 przedstawiono liczbę podmiotów POZ w poszczególnych powiatach województwa lubuskiego. Największa liczba ośrodków POZ znajduje się w powiecie miasta Zielona Góra. Dane na temat liczby mieszkańców (w tys.) przypadającej na jeden POZ zostały przedstawione na Wykresie 74. Przeciętna liczba mieszkańców przypadająca na 1 POZ w województwie lubuskim wynosi 5,3 tys. Największa liczba ludności na 1 POZ była w powiecie ślubickim (6,8), zaś najmniejsza w powiecie świebodzińskim (3,8).

Wykres 73: Liczba podmiotów POZ w powiatach województwa lubuskiego (2015)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych z NFZ.

Wykres 74: Liczba mieszkańców (tys.) przypadająca na jeden POZ w powiatach województwa lubuskiego (2015)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych z NFZ.

### Analiza udzielonych świadczeń

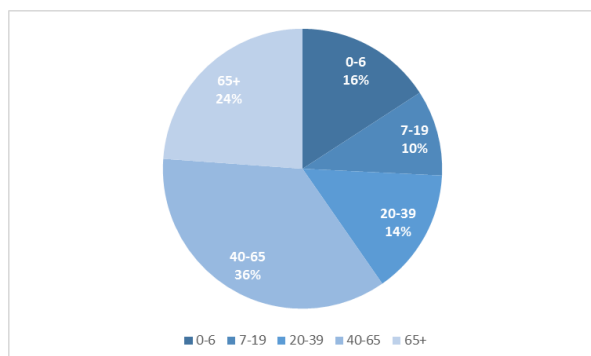
W Tabeli 21 przedstawiono liczbę świadczeń udzielonych przez lekarzy POZ w 2012 roku mieszkańcom województwa lubuskiego z uwzględnieniem poszczególnych grup wiekowych. Poniżej (Wykres 75) przedstawiono zjawisko w ujęciu procentowym. Wśród świadczeniobiorców przeważają kobiety w każdej grupie wiekowej (z wyjątkiem grupy 0-6). W przypadku grupy wiekowej powyżej 65 lat, udział ten wyniósł 66% (Wykres 76).

Tabela 21: 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

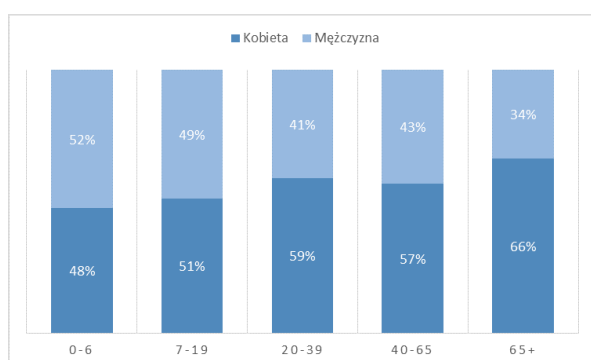
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NFZ.

**Wykres 75: Struktura udzielanych świadczeń według grup wiekowych w województwie lubuskim (2012)**



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych z NFZ.

**Wykres 76: Struktura udzielanych świadczeń wg grup wiekowych i płci w województwie lubuskim (2012)**



Źródło: opracowanie DAiS 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 22 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).

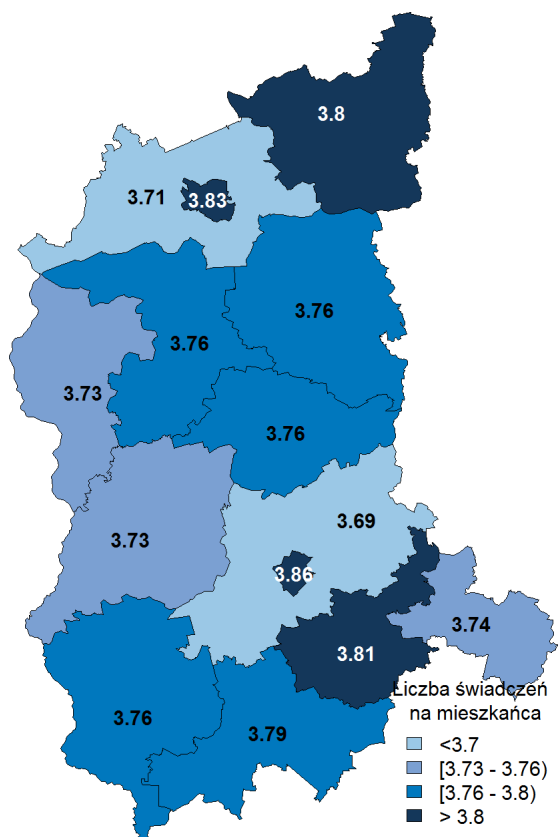
**Tabela 22: Współczynnik korzystania ze świadczeń POZ wg grup wieku i płci w województwie lubuskim (2012)**

	0-6	7-19	20-39	40-65	65+	suma
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.

Liczba świadczeń w przeliczeniu na mieszkańca zawiera się w przedziale od 3,6 do prawie 3,9 świadczeń na mieszkańca. Najwięcej przeciętnie świadczeń POZ było udzielanych mieszkańcom powiatu miasta Zielona Góra (3,86), najmniej mieszkańcom powiatu zielonogórskiego (3,69). (Wykres 77).

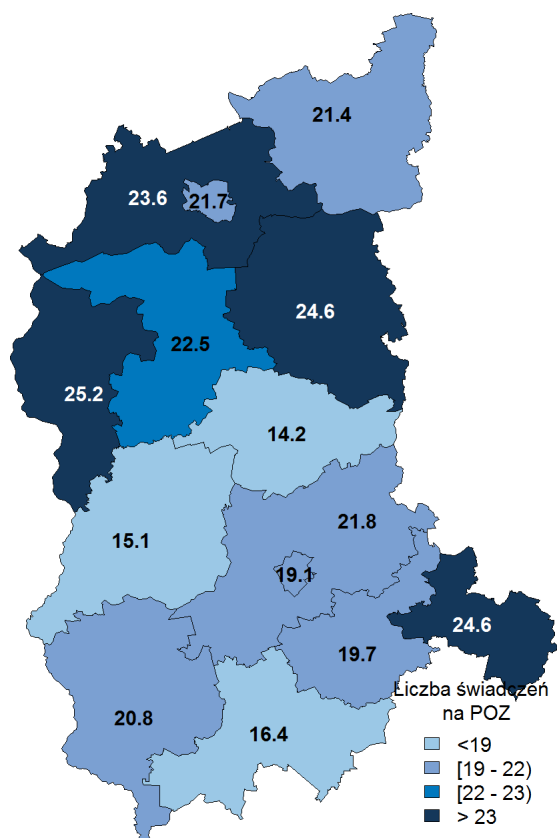
**Wykres 77: Liczba świadczeń lekarza POZ w przeliczeniu na mieszkańca w powiatach województwa lubuskiego (2012)**



Źródło: opracowanie DAiS 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 78).

Wykres 78: Liczba świadczeń lekarza POZ (w tys.) w przeliczeniu na jeden podmiot POZ w powiatach województwa lubuskiego (2012)



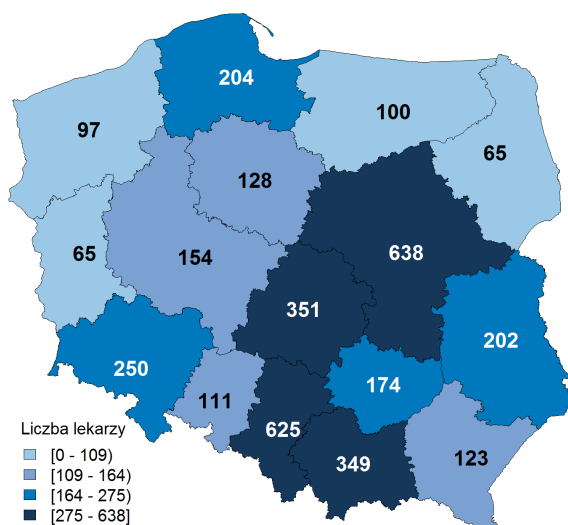
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych z NFZ.

## 2.4 Kadry medyczne<sup>12</sup>

### Kardiolodzy

W bazie NIL w roku 2013 zarejestrowanych było 65 kardiologów zatrudnionych w województwie lubuskim<sup>13</sup>. Stanowili ok. 1,8% wszystkich kardiologów zatrudnionych w Polsce. Była to najniższa wartość w kraju (Wykres 79).

Wykres 79: Liczba kardiologów w poszczególnych województwach w 2013 r.)



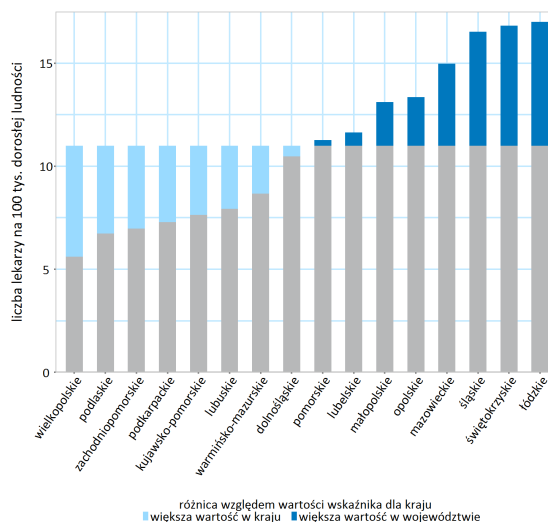
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych Naczelnej Izby Lekarskiej

W województwie lubuskim w 2013 roku stosunek liczby kardiologów do 100 tys. dorosłej ludności wyniósł 7,92. Był to jedenasty wynik w Polsce (Wykres 80).

<sup>12</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>13</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.

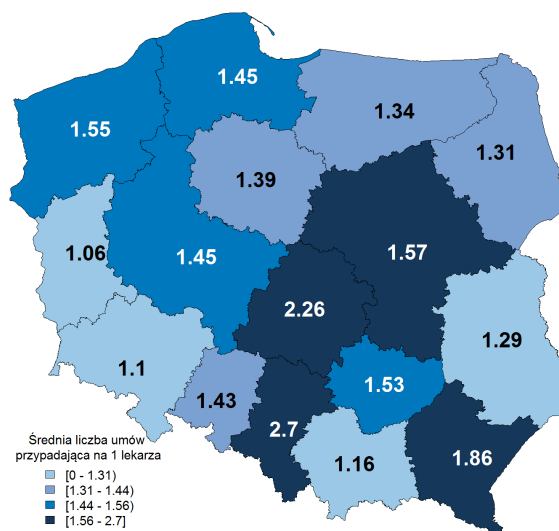
Wykres 80: Liczba kardiologów przypadających na 100 tys. dorosłej ludności w poszczególnych województwach w 2013 r.)



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NIL, GUS

W 2013 roku w województwie lubuskim jeden kardiolog miał podpisaną umowę średnio z ponad jednym (1,06) świadczeniodawcą rozliczającym się z płatnikiem publicznym. Był to najniższy wynik w kraju (Wykres 81).

Wykres 81: Liczba umów ze świadczeniodawcami rozliczającymi się z płatnikiem publicznym przypadająca na jednego lekarza w poszczególnych województwach w 2013 r.

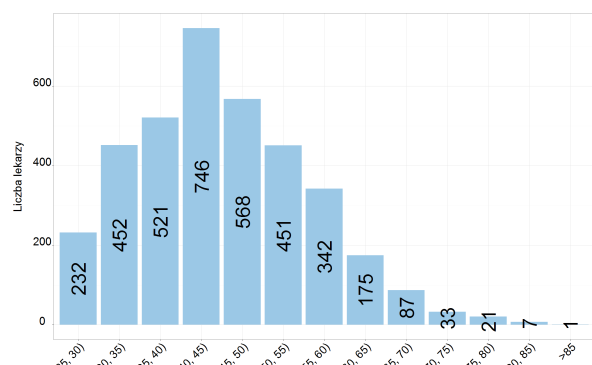


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL, NFZ

Analogicznie jak w przypadku Polski, w województwie lubuskim w 2013 roku najwięcej praktykujących kardiologów było w przedziale wiekowym

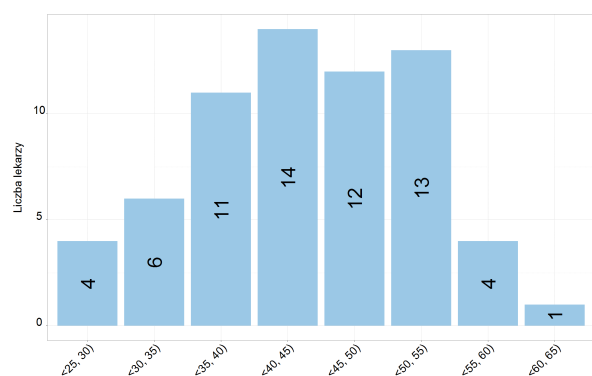
między 40 a 45 lat. Mediana wieku dla województwa wyniosła 43 lata (Wykres 82 i Wykres 83).

**Wykres 82: Struktura wieku lekarzy kardiologów w Polsce w 2013 r.)**



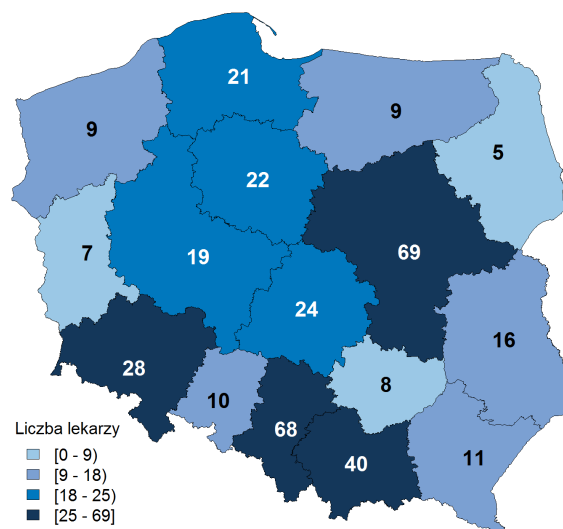
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NIL

**Wykres 83: Struktura wieku lekarzy kardiologów w województwie w 2013 r.)**



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NIL

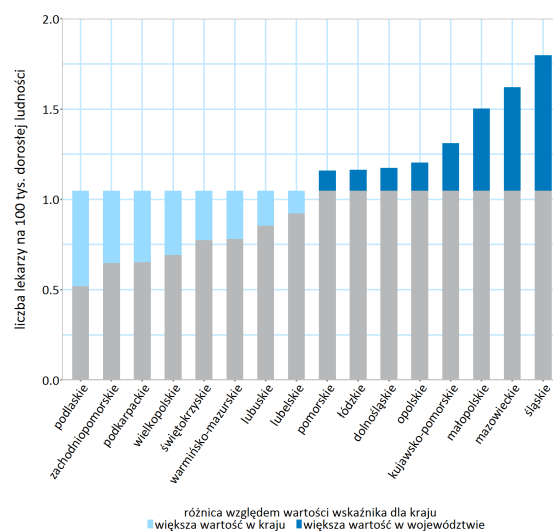
**Wykres 84: Liczba kardiologów w poszczególnych województwach w 2013 r.**



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL

W województwie lubuskim w 2013 roku stosunek liczby kardiologów do 100 tys. dorosłej ludności wyniósł 0,85. Była to dziesiąta najwyższa wartość w Polsce (Wykres 85).

**Wykres 85: Liczba kardiologów przypadających na 100 tys. dorosłej ludności w poszczególnych województwach w 2013 r.)**



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL, GUS

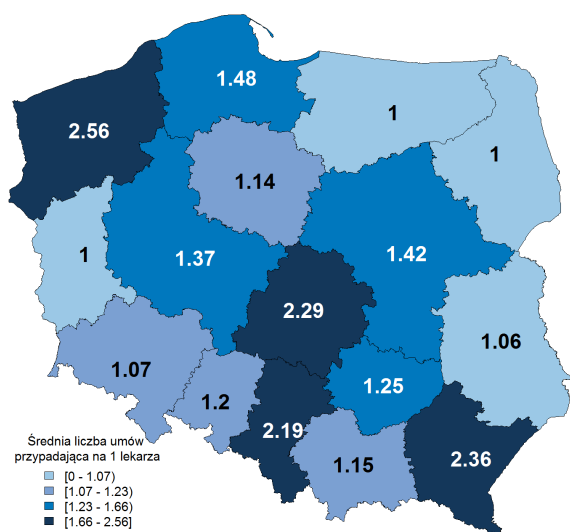
## Kardiochirurdzy

W bazie NIL w roku 2013 zarejestrowanych było 7 kardiologów zatrudnionych w województwie lubuskim<sup>14</sup>. Stanowili ok. 1,91% wszystkich kardiologów zatrudnionych w Polsce. Była to druga najniższa wartość w kraju (Wykres 84).

<sup>14</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 2013 roku w województwie lubuskim jeden kardiolog miał podpisaną umowę średnio z jednym świadczeniodawcą rozliczającym się z płatnikiem publicznym. Był to najniższy wynik w kraju (Wykres 86).

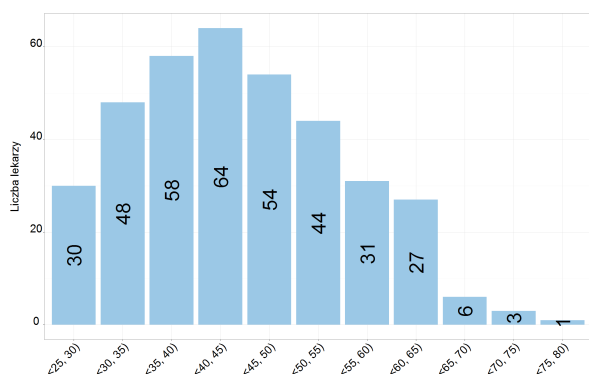
**Wykres 86: Liczba umów ze świadczeniodawcami rozliczającymi się z płatnikiem publicznym przypadająca na jednego lekarza w poszczególnych województwach w 2013 r.**



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL, NFZ

W województwie lubuskim w 2013 roku 3 praktykujących kardiologów było w przedziale wiekowym między 40 a 45 lat. Mediana wieku dla tego województwa wyniosła 40 lat (Wykres 87 i Wykres 88).

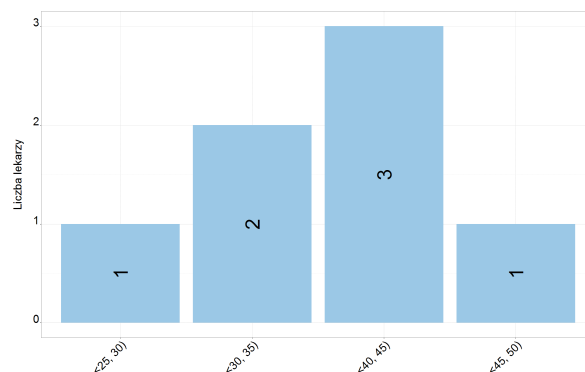
**Wykres 87: Struktura wieku lekarzy kardiologów w Polsce w 2013 r.**



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL

<sup>15</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 88: Struktura wieku lekarzy kardiologów w województwie w 2013 r.**

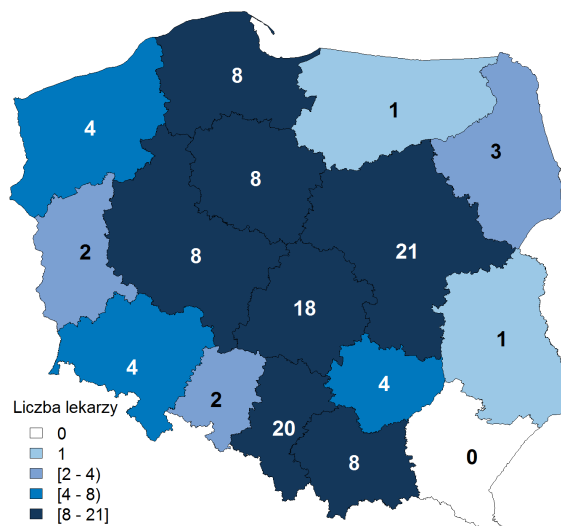


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL

## Kardiologzy dziecięcy

W bazie NIL w roku 2013 zarejestrowanych było 2 kardiologów dziecięcych zatrudnionych w województwie lubuskim<sup>15</sup>. Stanowili oni ok. 1,79% wszystkich kardiologów zatrudnionych w Polsce. Była to trzecia najniższa wartość w kraju (Wykres 89).

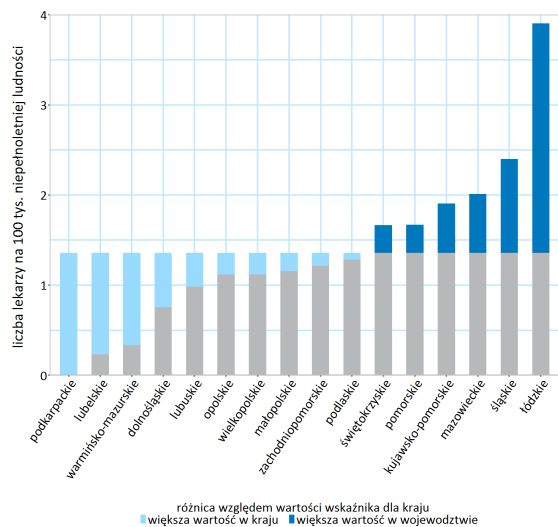
**Wykres 89: Liczba kardiologów dziecięcych w poszczególnych województwach w 2013 r.**



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL

W województwie lubelskim w 2013 roku stosunek liczby kardiologów dziecięcych do 100 tys. niepełnoletniej ludności wyniósł 0,23. Był to przedostatni wynik w Polsce (Wykres 90).

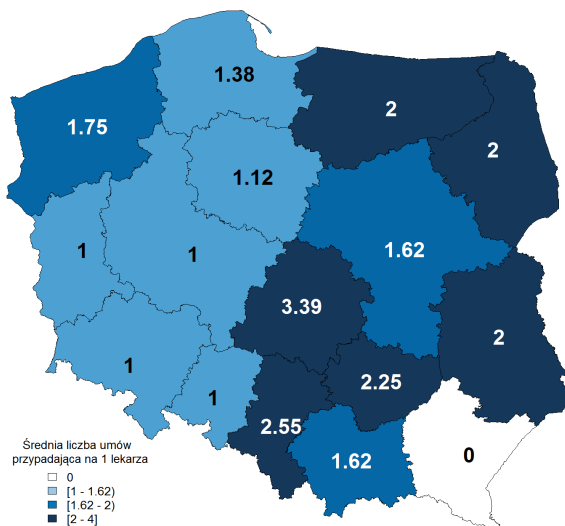
**Wykres 90: Liczba kardiologów dziecięcych przypadających na 100 tys. niepełnoletniej ludności w poszczególnych województwach w 2013 r.**



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL, GUS

W województwie lubuskim w 2013 roku stosunek liczby kardiologów dziecięcych do 100 tys. niepełnoletniej ludności wyniósł 0,98. Był to dwunasty wynik w Polsce (Wykres 90).

**Wykres 91: Liczba umów ze świadczeniodawcami rozliczającymi się z płatnikiem publicznym przypadająca na jednego lekarza w poszczególnych województwach w 2013 r.**



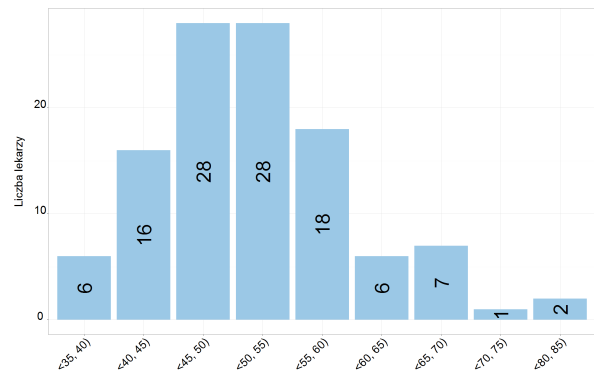
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL, NFZ

W województwie lubuskim w 2013 roku dwaj praktykujący kardiologzy dziecięcy znajdowali się

<sup>16</sup> Pielęgniarki z tytułem specjalisty w dziedzinie pielęgniarstwa kardiologicznego mogą pracować w innym profilowo oddziale niż posiadana dziedzina specjalizacji. Dodatkowo w oddziałach o profilu kardiologicznym, oprócz pielęgniarek z tytułem specjalisty w dziedzinie 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 kardiologicznego) nie należy interpretować jako faktycznej liczby pielęgniarek zatrudnionych w danej dziedzinie.

w grupach 55-60 lat oraz 65-70 lat (Wykres 92).

**Wykres 92: Struktura wieku kardiologów dziecięcych w Polsce w 2013 r.**

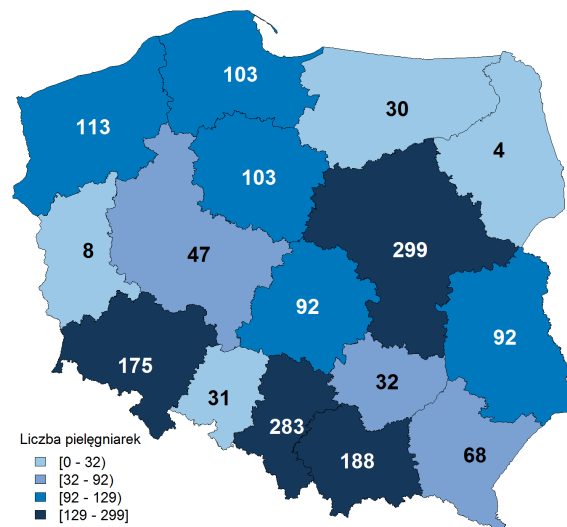


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL

## Pielęgniarki kardiologiczne

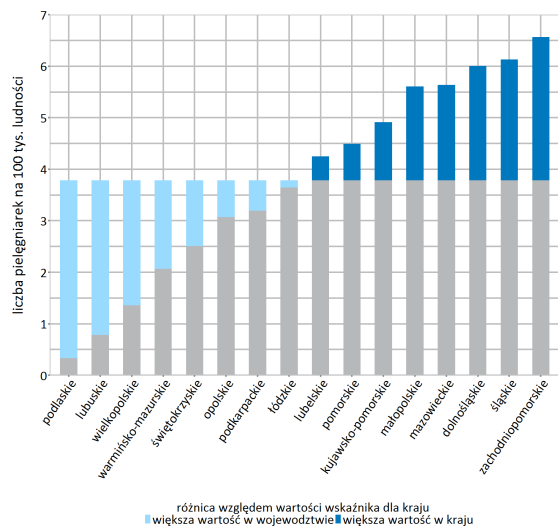
W 2015 roku w Polsce liczba pielęgniarek kardiologicznych wynosiła 1668<sup>16</sup>, z czego w województwie lubuskim zarejestrowanych było 8 pielęgniarek tej specjalizacji. Województwo to było na przedostatnim miejscu w Polsce pod względem liczby pielęgniarek na 100 tys. dorosłej ludności (Wykres 93 i Wykres 94).

**Wykres 93: Liczba pielęgniarek z tytułem specjalisty w dziedzinie pielęgniarstwa kardiologicznego w poszczególnych województwach w 2015 r.**



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych Centralnego Rejestru Pielęgniarek i Położnych

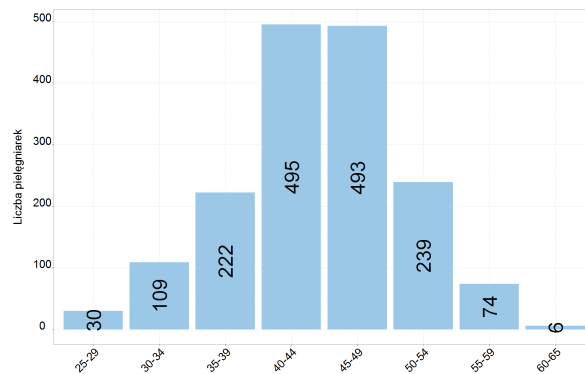
**Wykres 94: Liczba pielęgniarek z tytułem specjalisty w dziedzinie pielęgniarstwa kardiologicznego przypadających na 100 tys. ludności w poszczególnych województwach w 2015 r.**



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych Centralnego Rejestru Pielęgniarek i Położnych, GUS

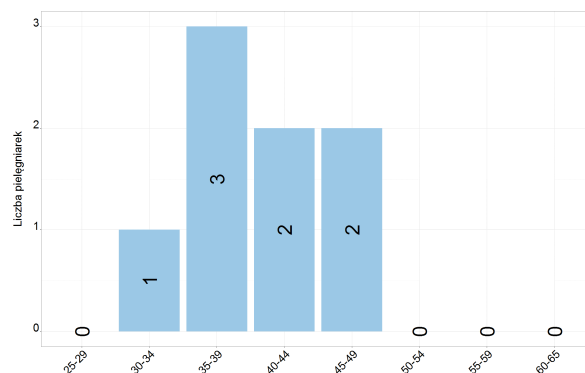
W województwie lubuskim w 2015 roku najwięcej pielęgniarek kardiologicznych było w przedziale wiekowym 35-39 lat (Wykres 95 i Wykres 96).

**Wykres 95: Struktura wieku pielęgniarek z tytułem specjalisty w dziedzinie pielęgniarstwa kardiologicznego w Polsce w 2015 r.**



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych Centrum Kształcenia Podyplomowego Pielęgniarek i Położnych

**Wykres 96: Struktura wieku pielęgniarek z tytułem specjalisty w dziedzinie pielęgniarstwa kardiologicznego w województwie w 2015 r.**



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych Centrum Kształcenia Podyplomowego Pielęgniarek i Położnych





EFEKTYWNE DZIAŁANIE  
PRZEZ MAPOWANIE  
KARDIOLOGIA I ONKOLOGIA



## Część III

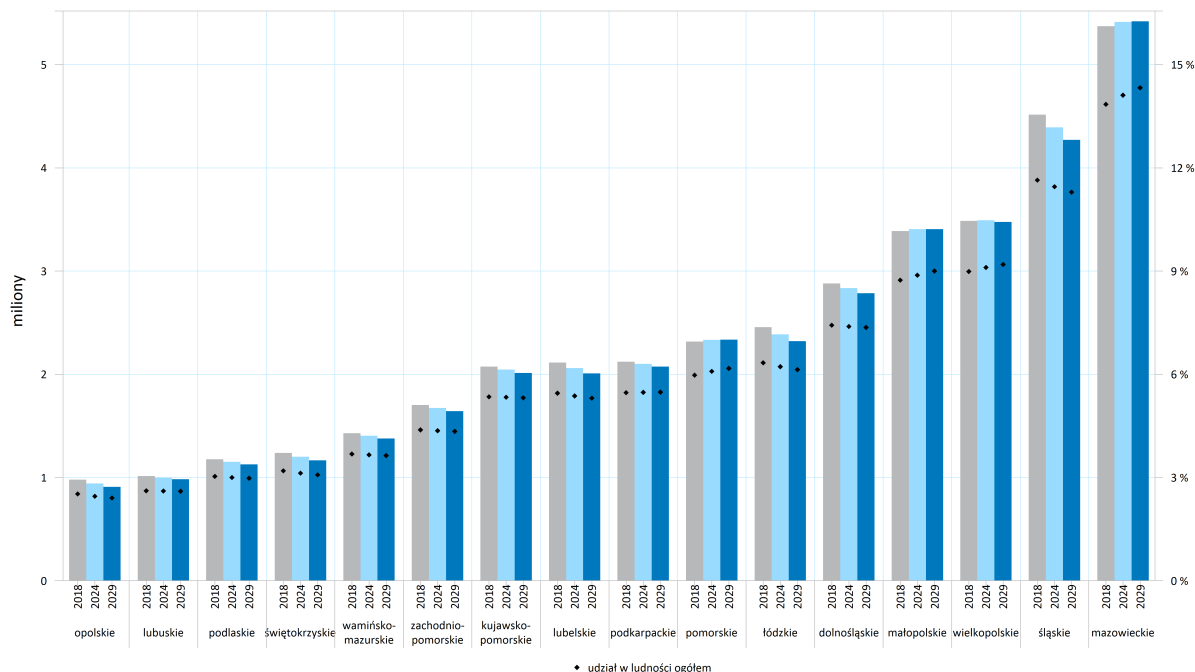
# Prognozy potrzeb zdrowotnych

### 3.1 Prognozowana struktura ludności województwa

leje do 2029 r. o 37 tys. osób, czyli o 3,6%, natomiast ludność Polski zmniejszy się w tym okresie o 1,15 mln osób (czyli o 3%). (Wykres 97).

Zgodnie z najnowszą prognozą demograficzną liczba mieszkańców województwa lubuskiego zma-

**Wykres 97: Ludność w województwach w wybranych latach prognozy (w 2018, 2024 i 2029 roku)**

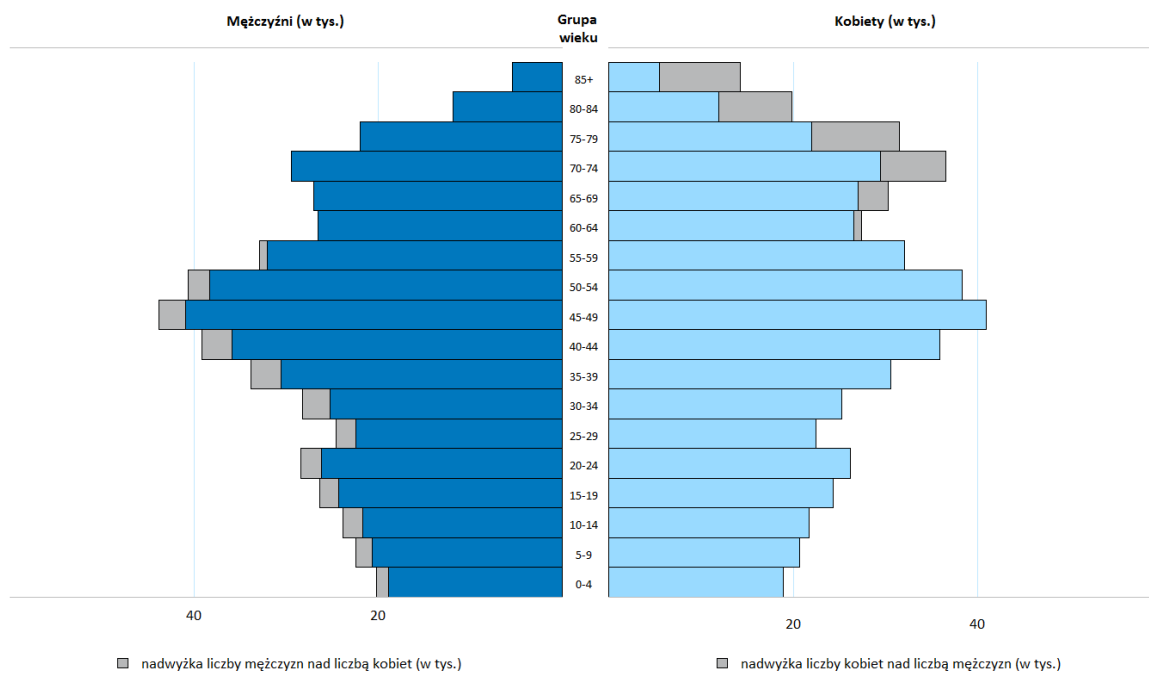


Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z Banku Danych Lokalnych GUS

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 na-

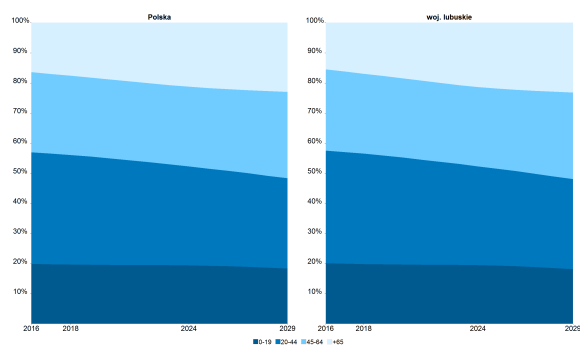
tomiasz w zmianach udziału ludności w wieku 20-44 oraz powyżej 64 r.ż. (Wykres 97 i Wykres 98). Zgodnie z prognozą demograficzną nastąpi istotne zmniejszenie udziału ludności w wieku 20-44 (z 38% do 30% w 2029 r.) oraz znaczny wzrost udziału osób w wieku powyżej 64 roku życia: z 14% do 23% w rozpatrywanym okresie ( Wykres 98 i Wykres 99).

**Wykres 98: Prognozowana struktura ludności według płci i wieku w województwie lubuskim w 2029 r.**



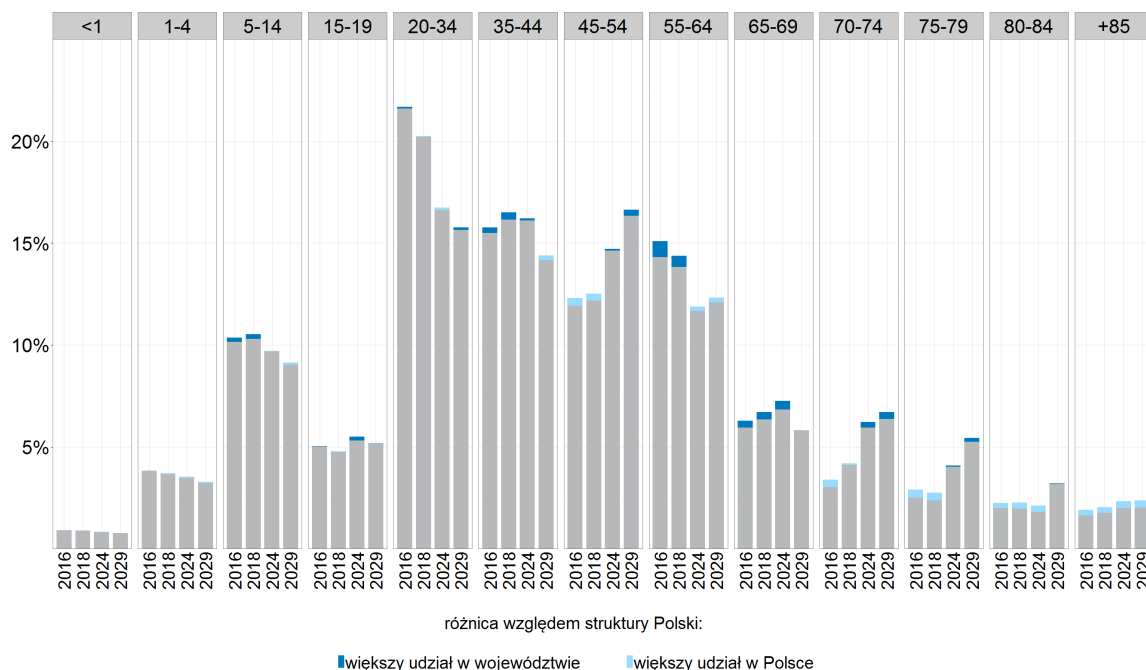
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z Banku Danych Lokalnych GUS

**Wykres 99: Prognozowana struktura ludności według podstawowych grup wieku w Polsce oraz w województwie lubuskim w latach 2016–2029**



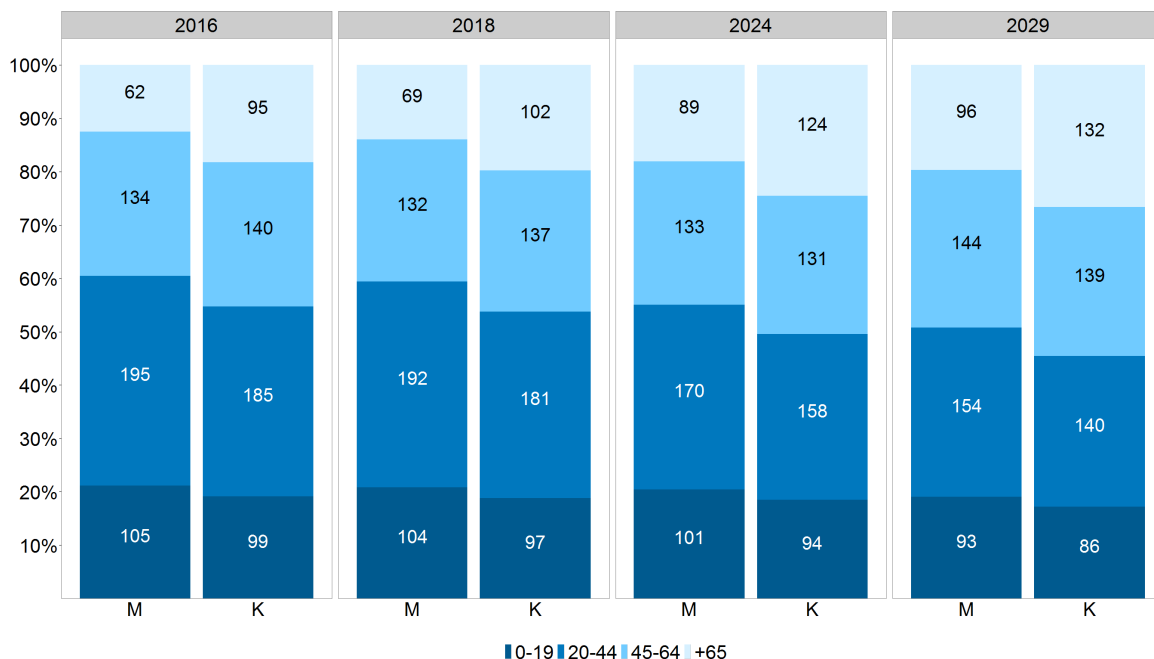
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z Banku Danych Lokalnych GUS

**Wykres 100: Prognozowana struktura ludności według grup wieku w województwie lubuskim w wybranych latach prognozy (w 2016, 2018, 2024 i 2029 r.)**



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

**Wykres 101: 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.)**

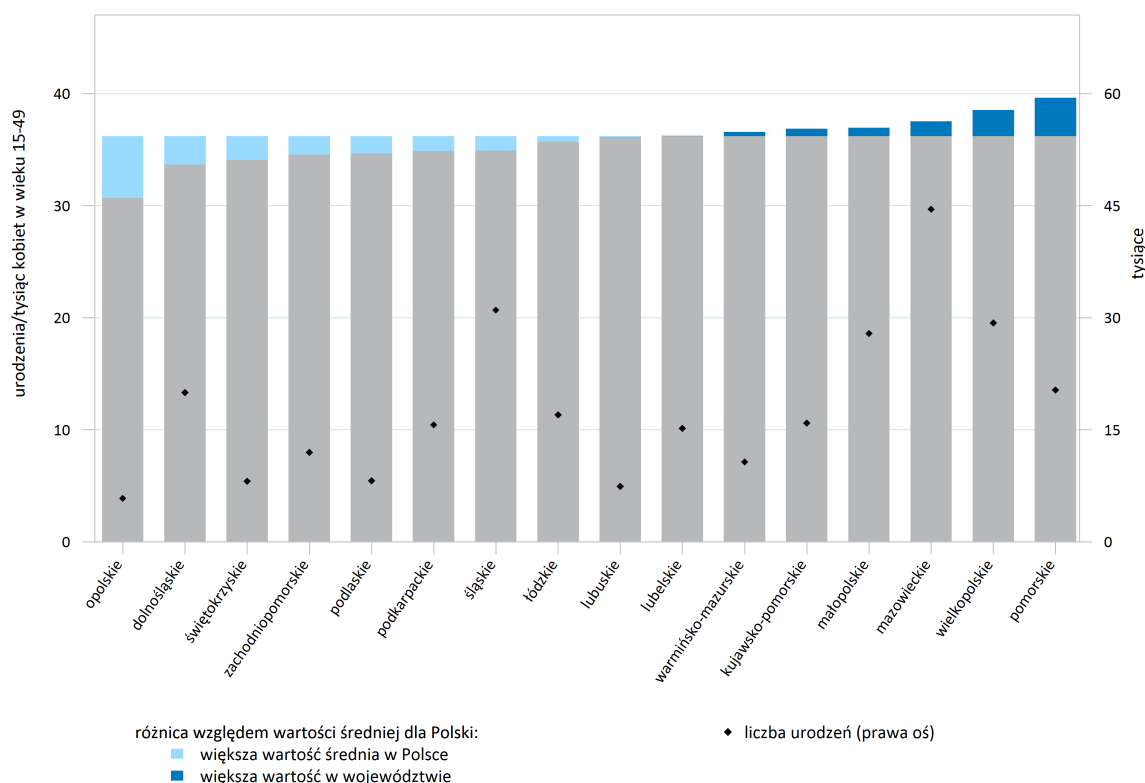


Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z Banku Danych Lokalnych GUS

W 2014 r. współczynnik płodności w województwie lubuskim wyniósł blisko 40 urodzenia 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 102).

**Wykres 102: Prognozowany współczynnik płodności oraz urodzenia w województwach w 2029 r.**

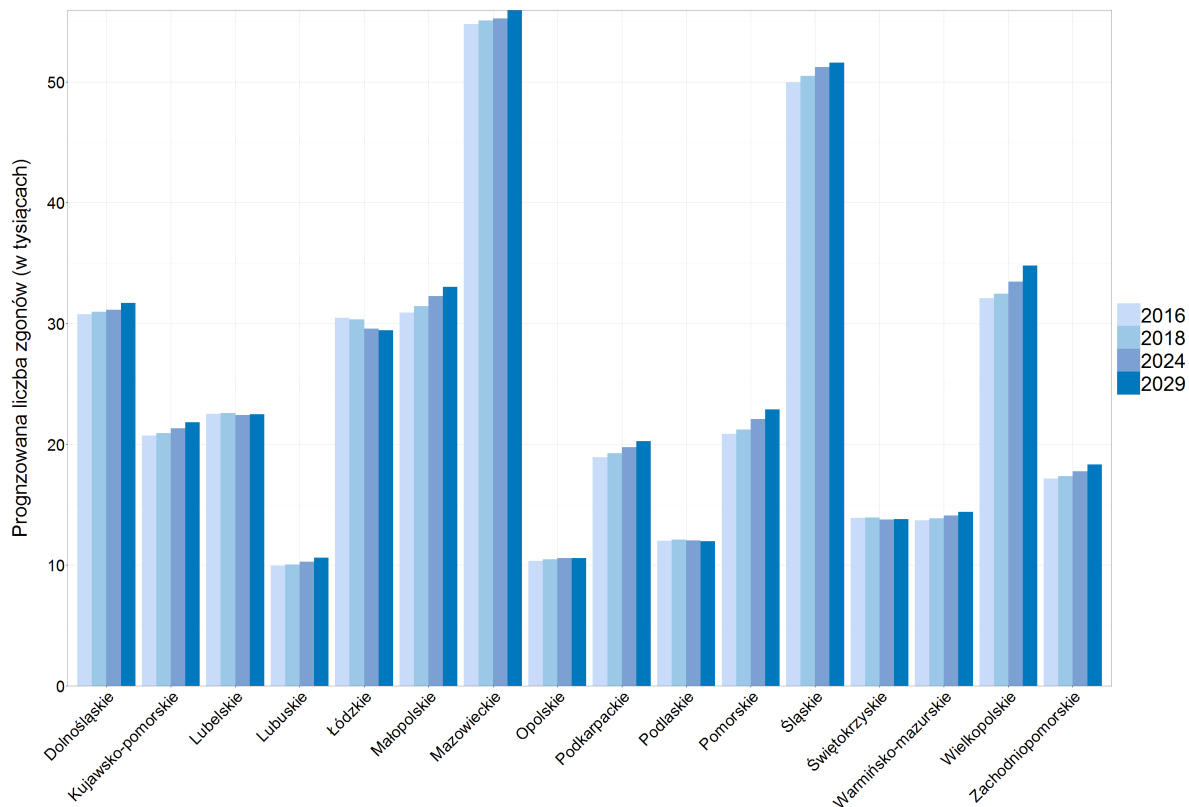


Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z Banku Danych Lokalnych GUS

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

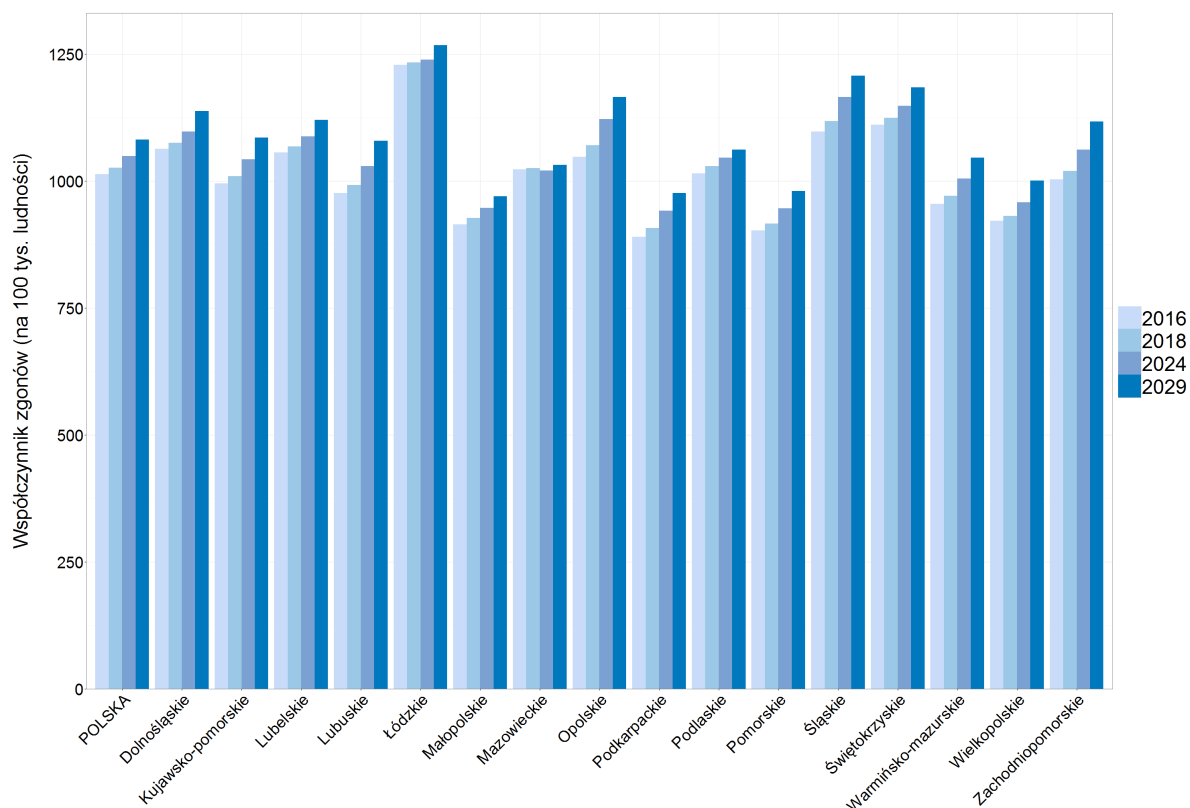
w województwie lubuskim jest i będzie jednym z niższych w Polsce (Wykres 103 i Wykres 104). Jednakże przewiduje się, że współczynnik zgonów w tym województwie będzie systematycznie rósł do 2029 roku, co jest skutkiem procesu starzenia się ludności.

**Wykres 103: Prognozowana liczba zgonów (w tys.) według województw w wybranych latach prognozy (w 2016, 2018, 2024 i 2029 r.)**



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

Wykres 104: Prognozowane współczynniki zgonów (na 100 tys. osób) według województw w wybranych latach prognozy (w 2016, 2018, 2024 i 2029 r.)



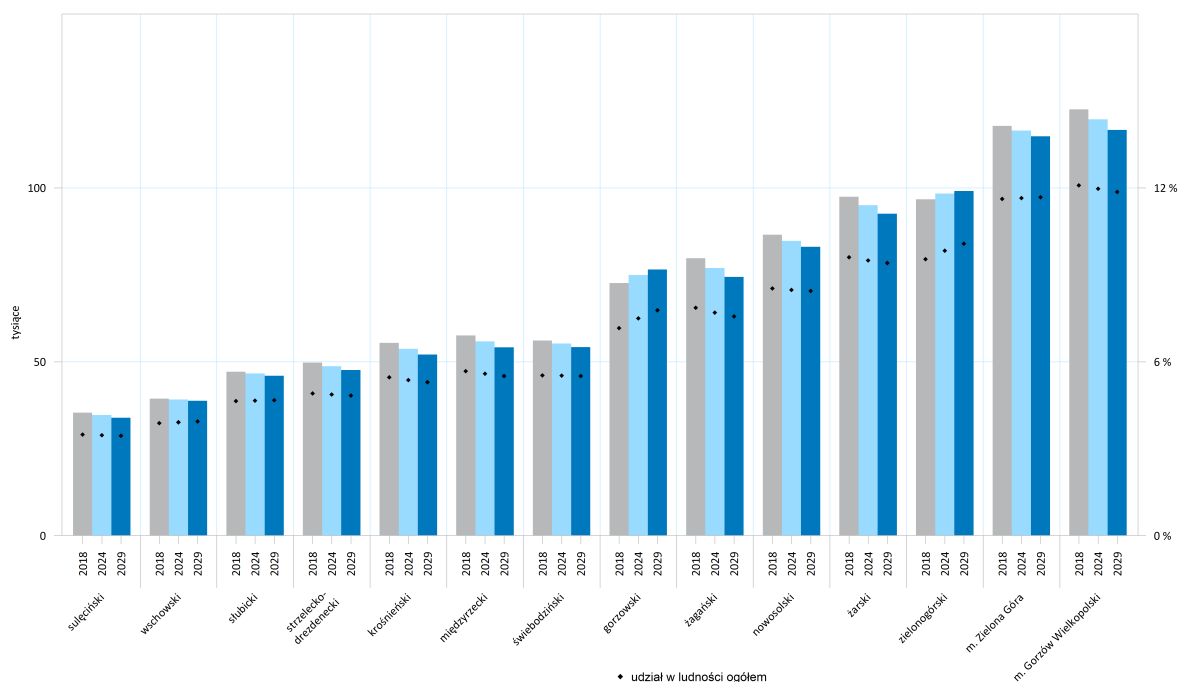
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z Banku Danych Lokalnych GUS

### 3.2 Prognozowana demografia powiatów

Zgodnie z prognozą demograficzną oczekuje się, że do 2029 r. liczba mieszkańców prawie wszystkich powiatów województwa lubuskiego ulegnie zmniej-

szeniu o co najmniej 3% (Wykres 105). 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 105: Ludność w powiatach województwa lubuskiego w wybranych latach prognozy (w 2018, 2024 i 2029 r.)**



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

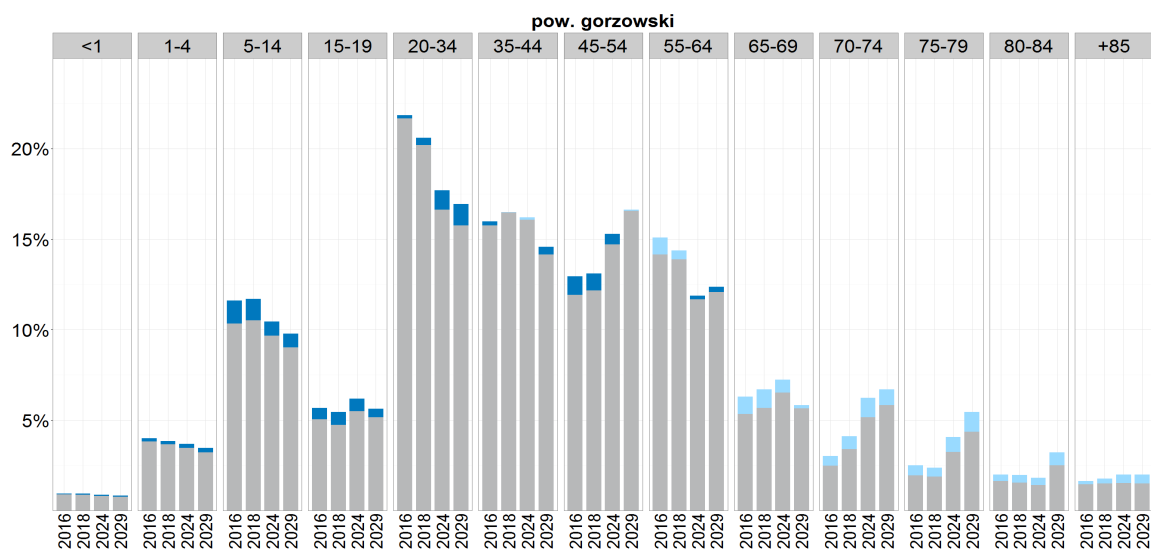
Zmiany struktury demograficznej ludności w powiatach województwa lubuskiego będą przebiegały podobnie jak dla całego województwa w rozpatrywanym okresie prognozy. Oczekuje się, że udział ludności poniżej 20 r.ż. oraz ludności w wieku 45-64 lata pozostanie na względnie stałym poziomie, podczas gdy zgodnie 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 króśnieńskim

należy oczekiwać do 2029 r. największych zmian udziałów poszczególnych grup wieku (Wykres 106).

W perspektywie do 2029 r. największy udział ludności w wieku co najmniej 65 lat będzie odnotowany w powiatach: m. Gorzów Wielkopolski (25,2%), żagańskim (24,8%), m. Zielona Góra (24,3%) i króśnieńskim (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%).

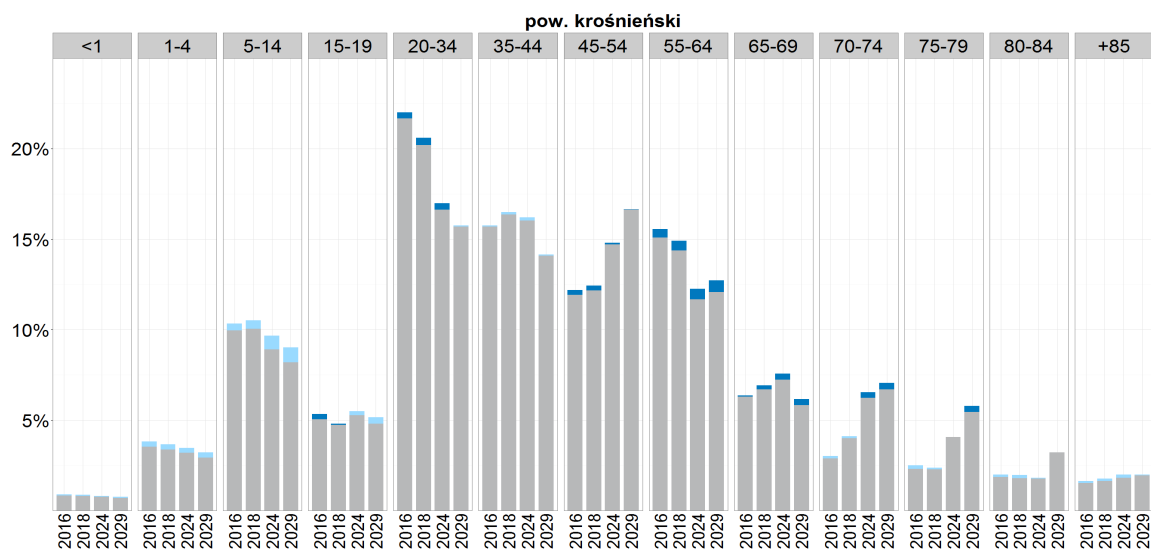


Wykres 106: Prognozowana struktura ludności według wieku w powiatach województwa lubuskiego w wybranych latach prognozy (w 2016, 2018, 2024 i 2029 r.)



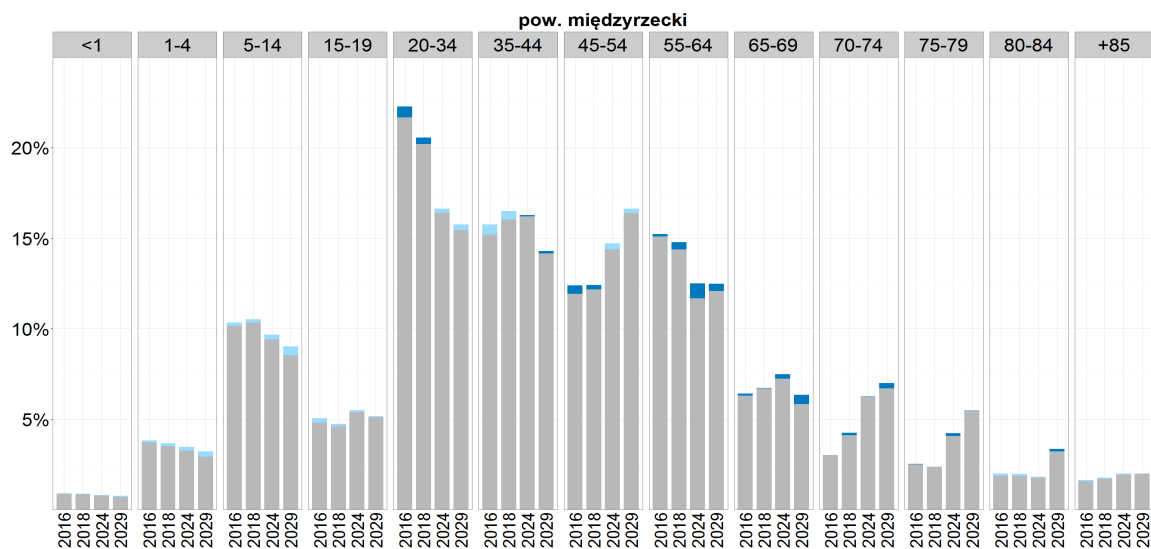
różnica względem struktury województwa:

■ większy udział w powiecie    ■ większy udział w województwie



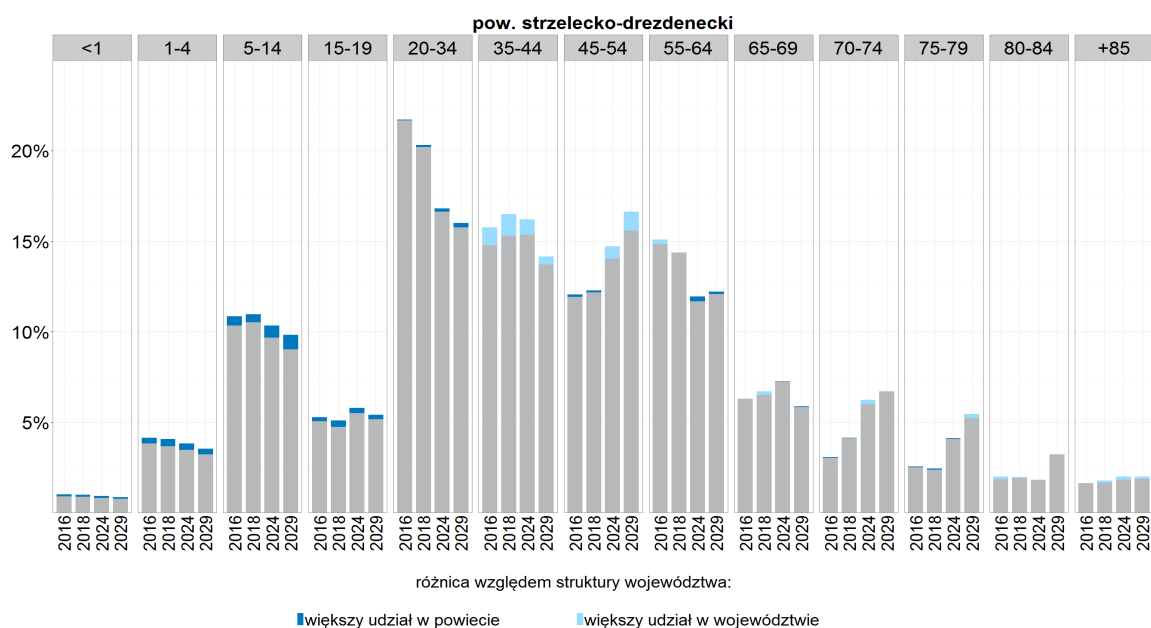
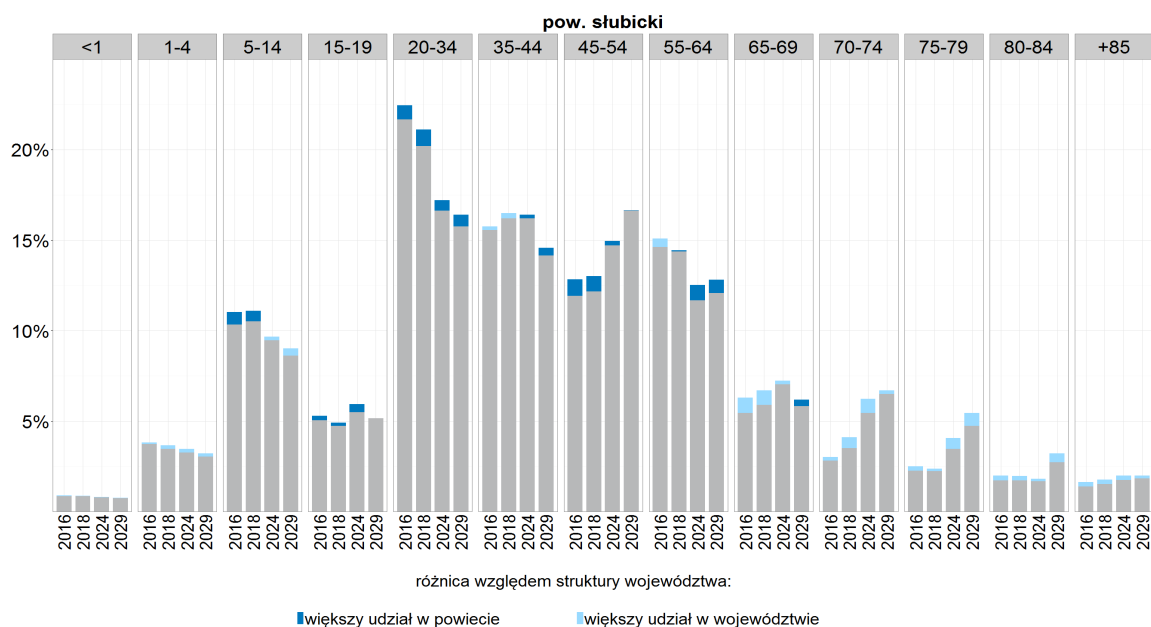
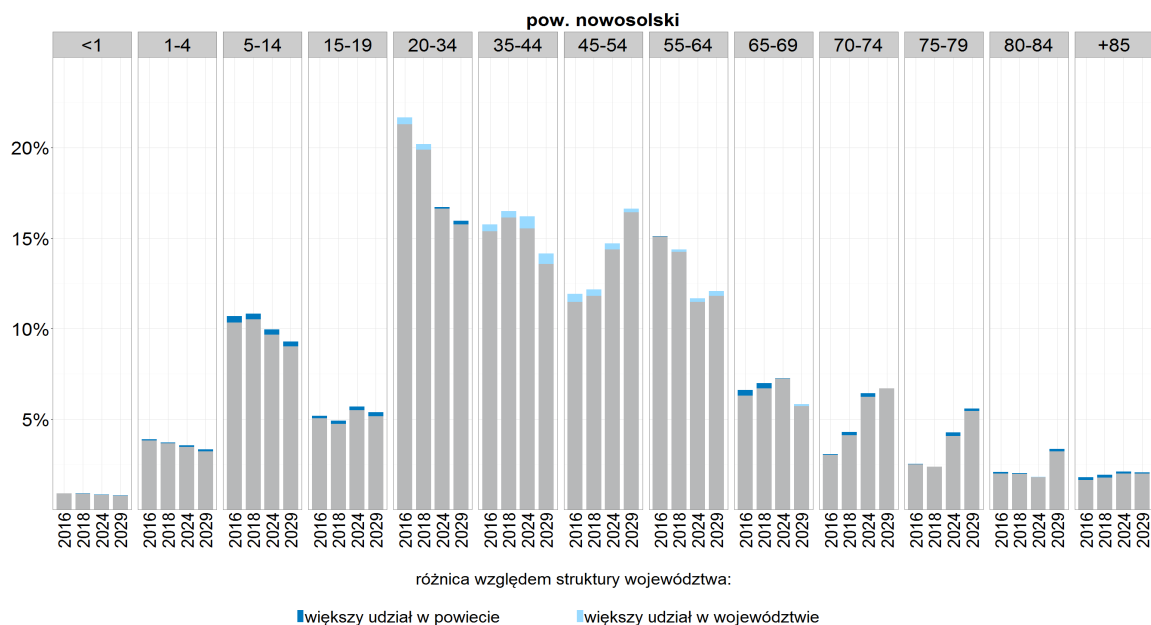
różnica względem struktury województwa:

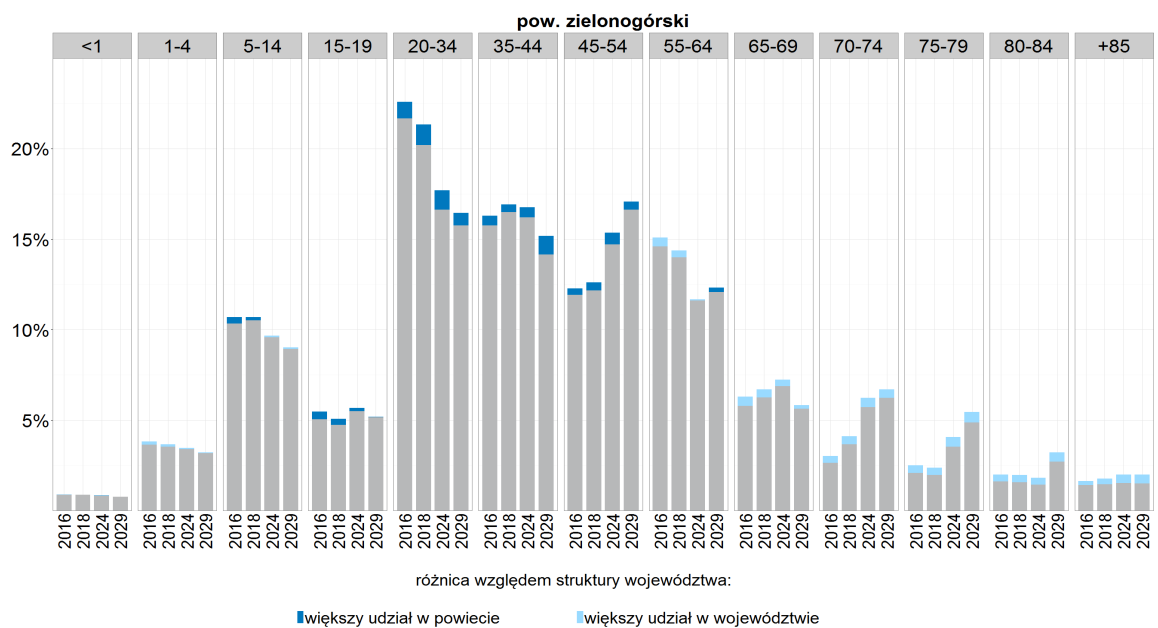
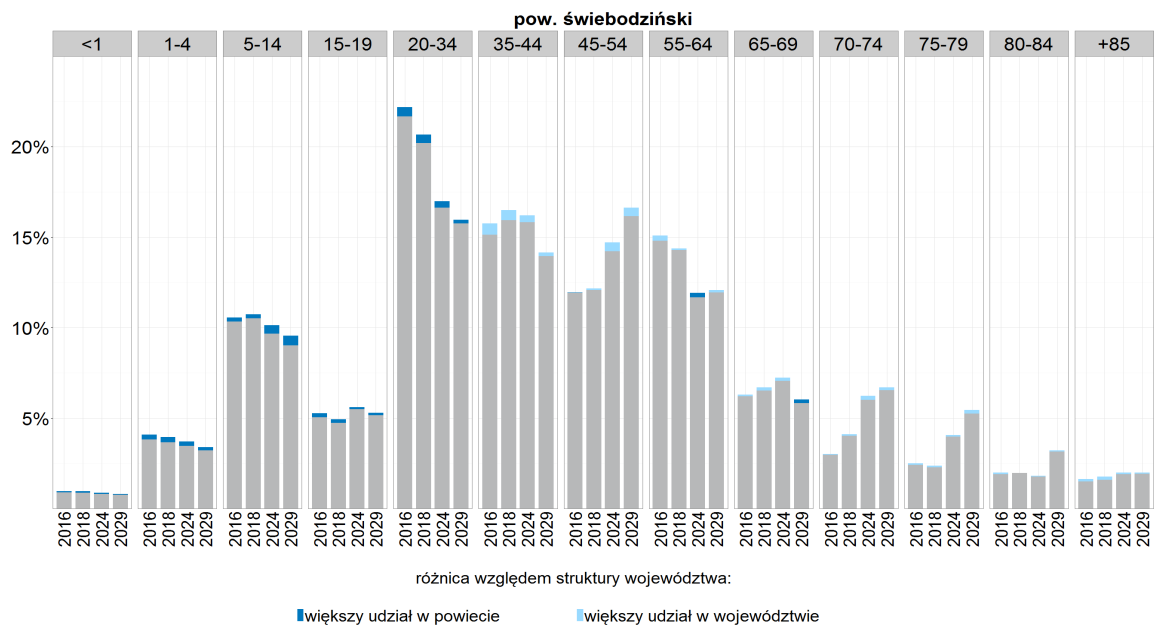
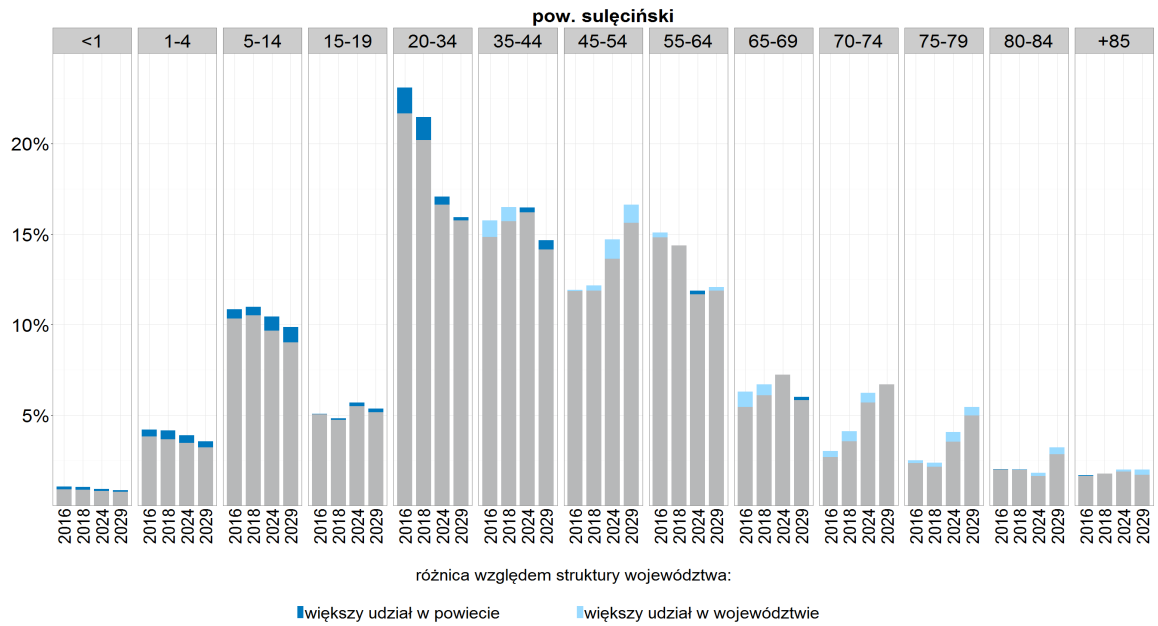
■ większy udział w powiecie    ■ większy udział w województwie

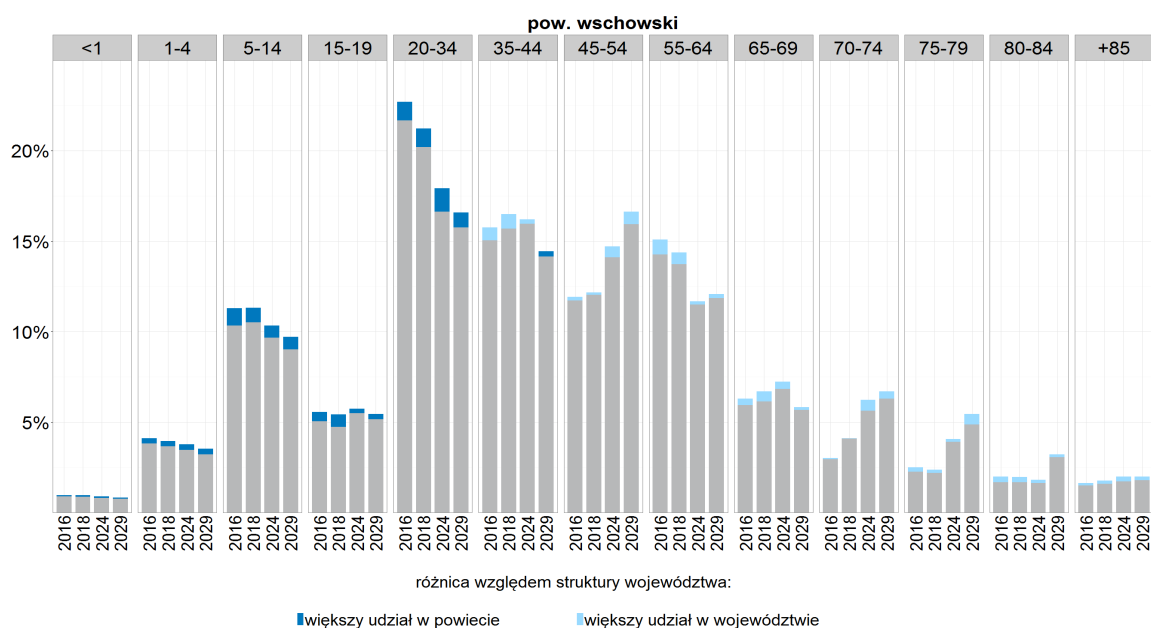
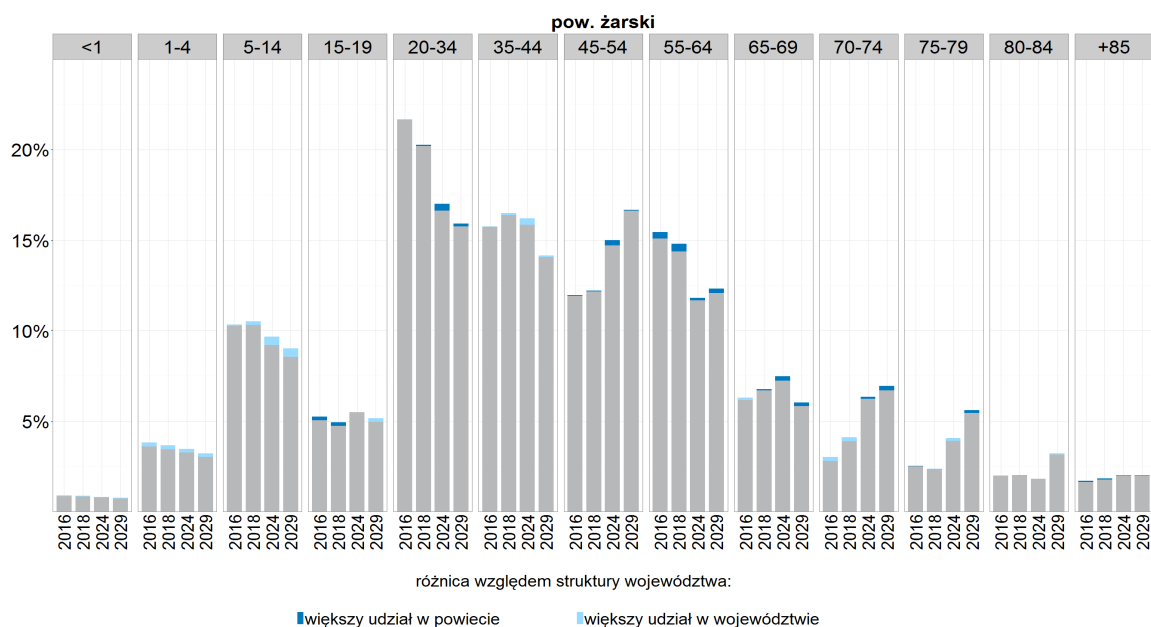
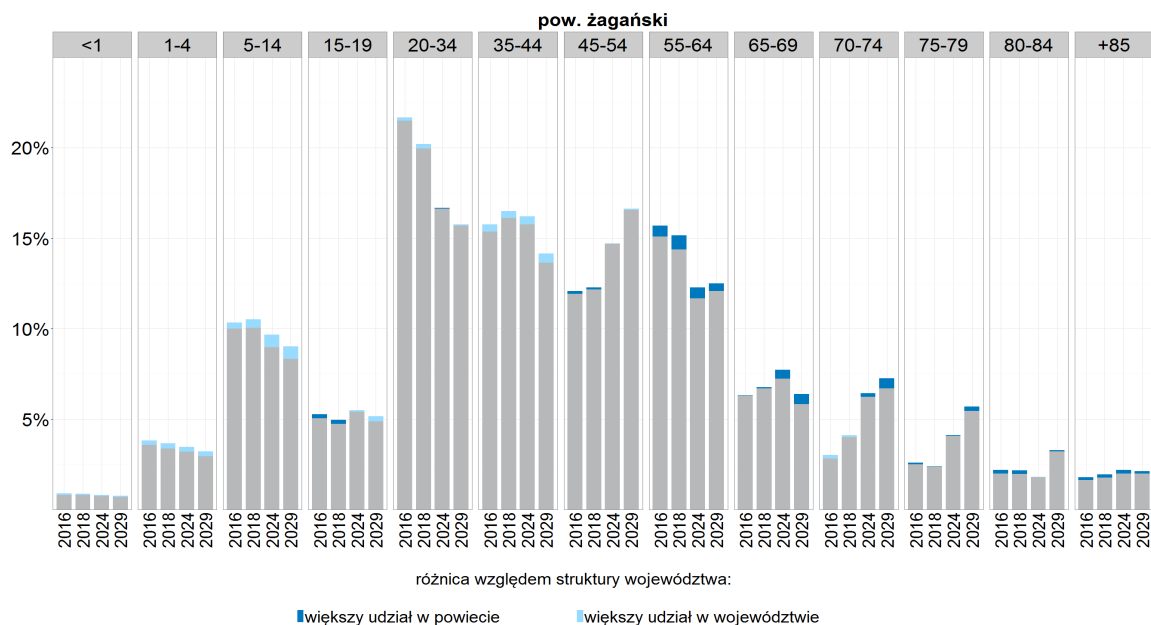


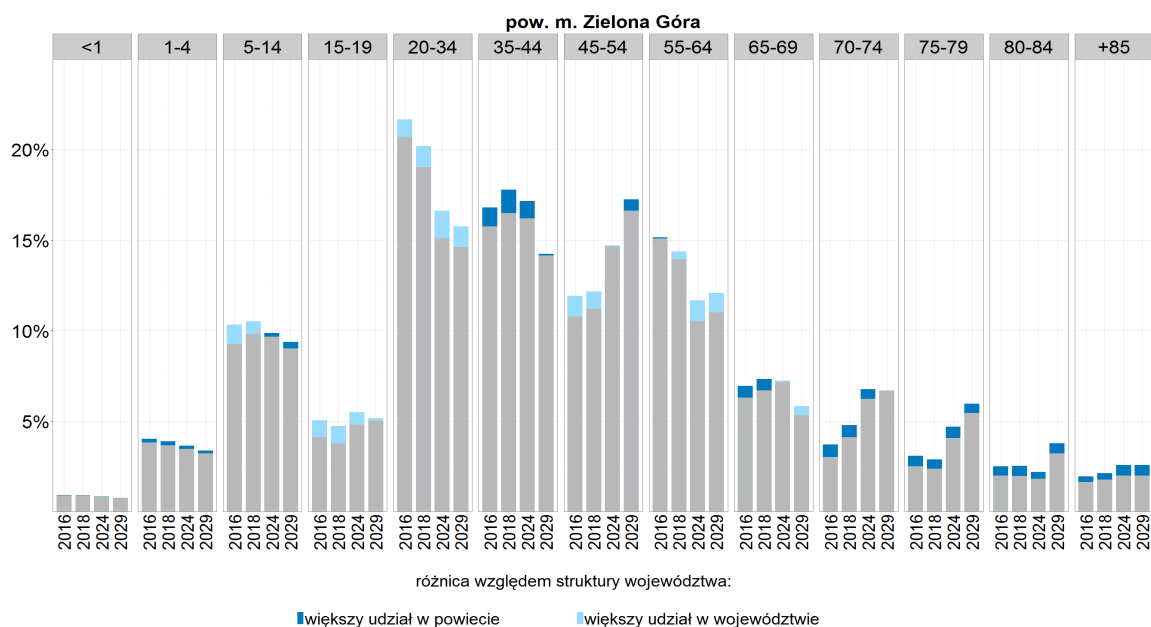
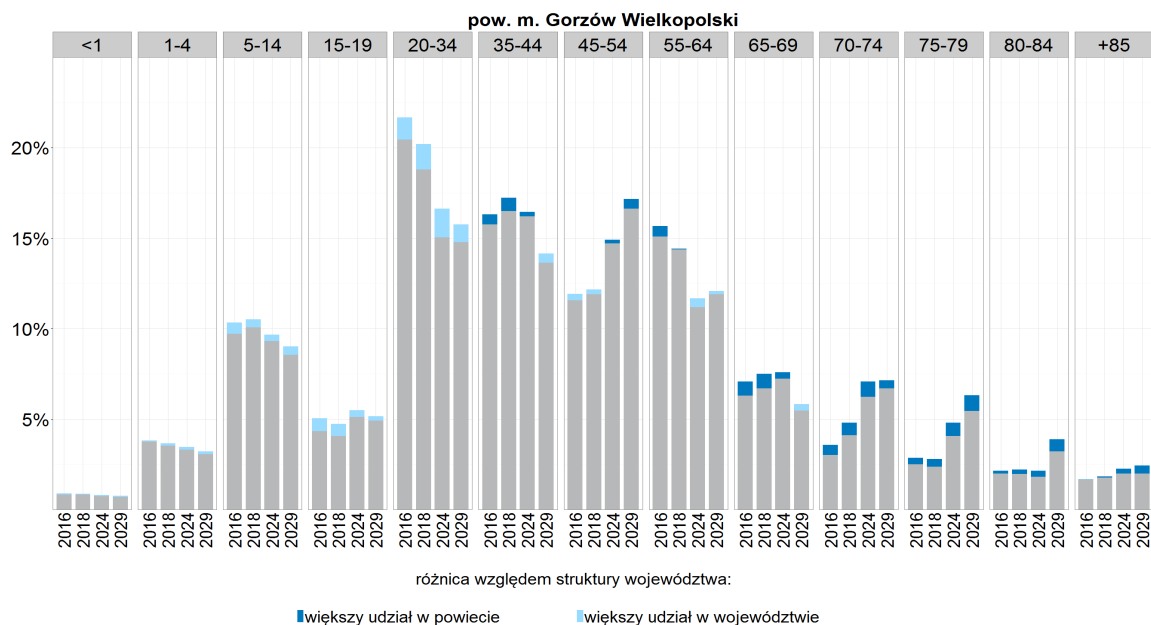
różnica względem struktury województwa:

■ większy udział w powiecie    ■ większy udział w województwie

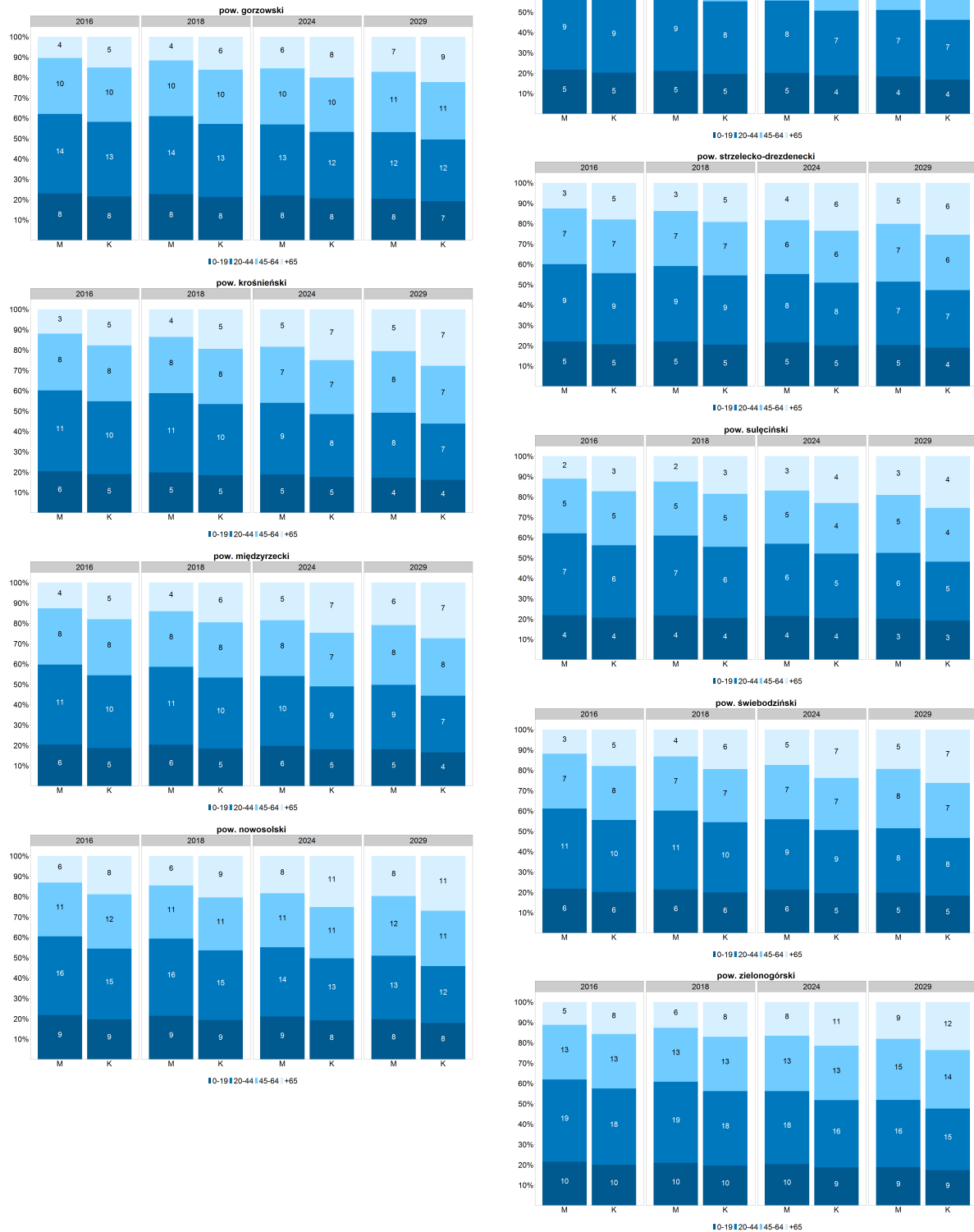


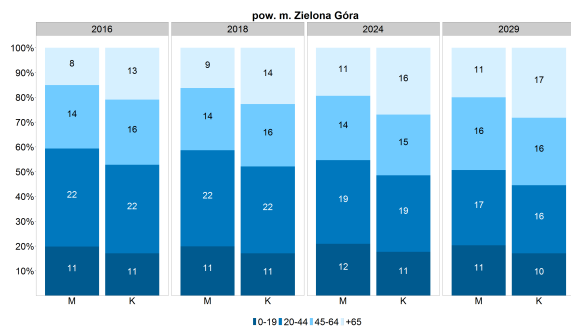
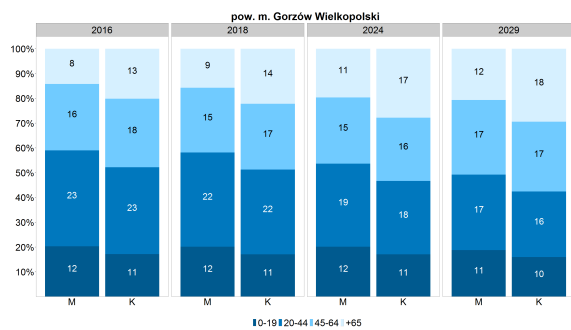
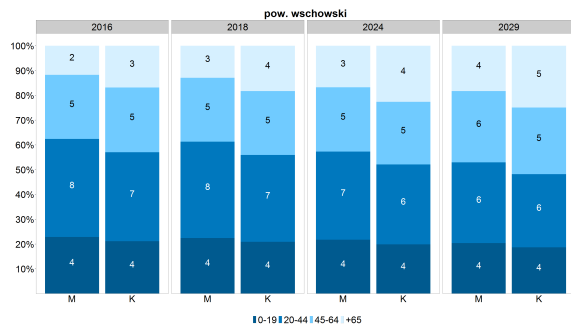
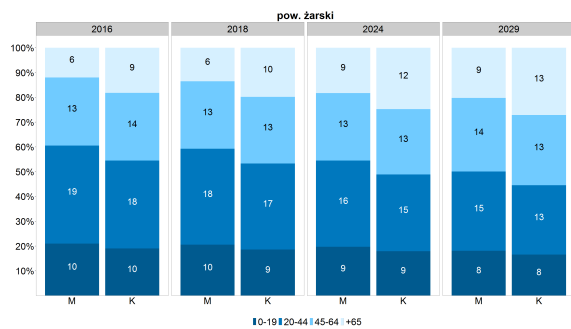
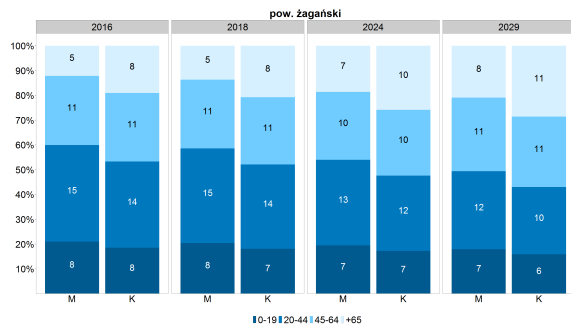






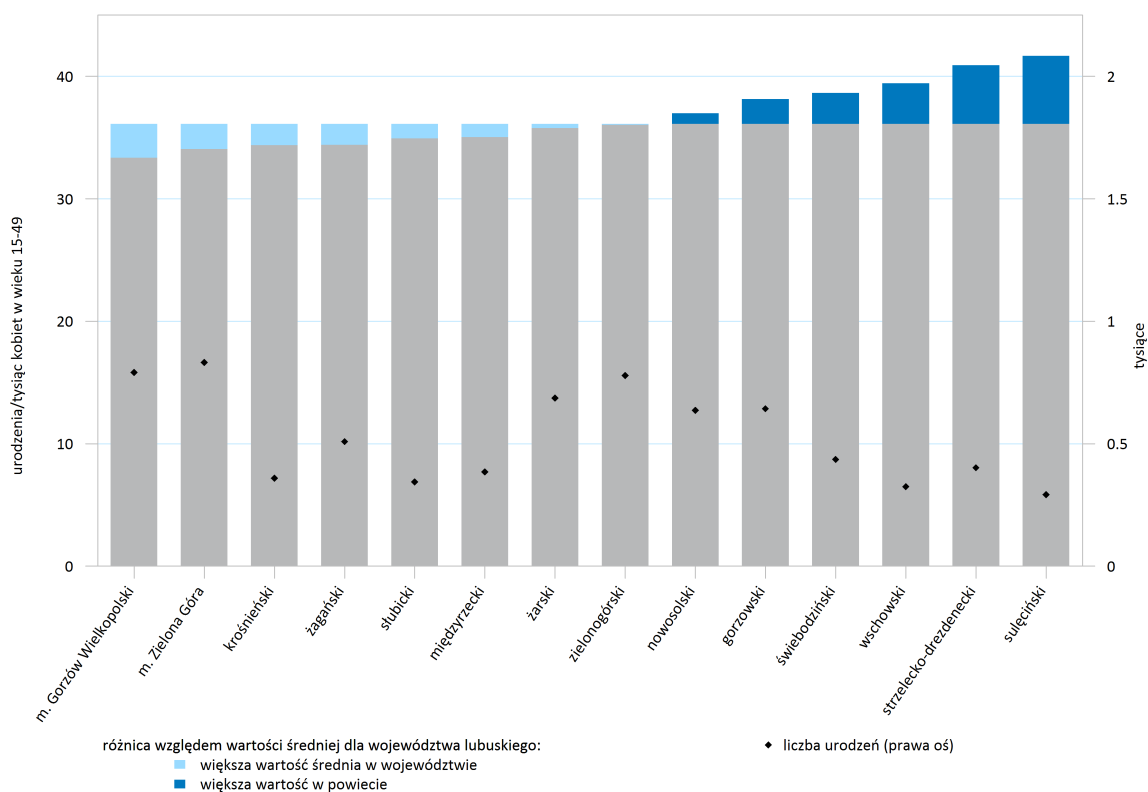
**Wykres 107: Prognozowana struktura ludności według płci w powiatach województwa lubuskiego w wybranych latach prognozy (w 2016, 2018, 2024 i 2029 r.)**





Współczynnik płodności w województwie lubuskim zmniejszy się do ok. 36 urodzeń na tysiąc kobiet w wieku rozrodczym w rozpatrywanym okresie prognozy (Wykres 108). 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 108).

**Wykres 108: Prognozowany współczynnik płodności oraz urodzenia w powiatach województwa lubuskiego w 2029 r.**



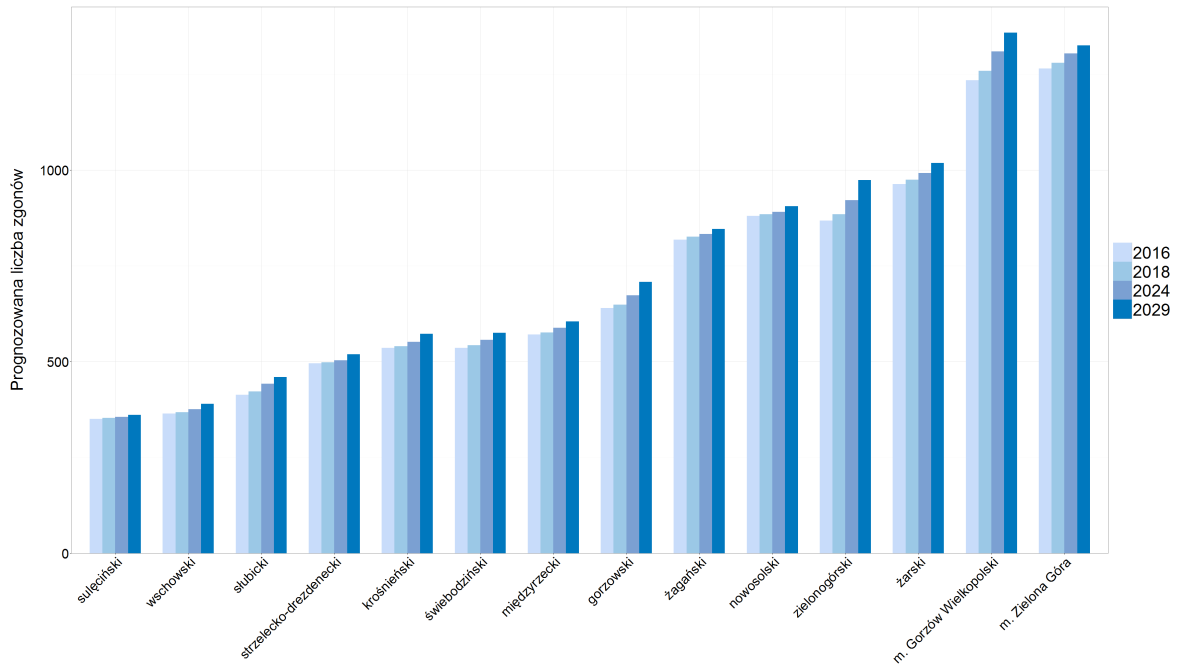
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z Banku Danych Lokalnych GUS

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 109 i Wykres 110 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.

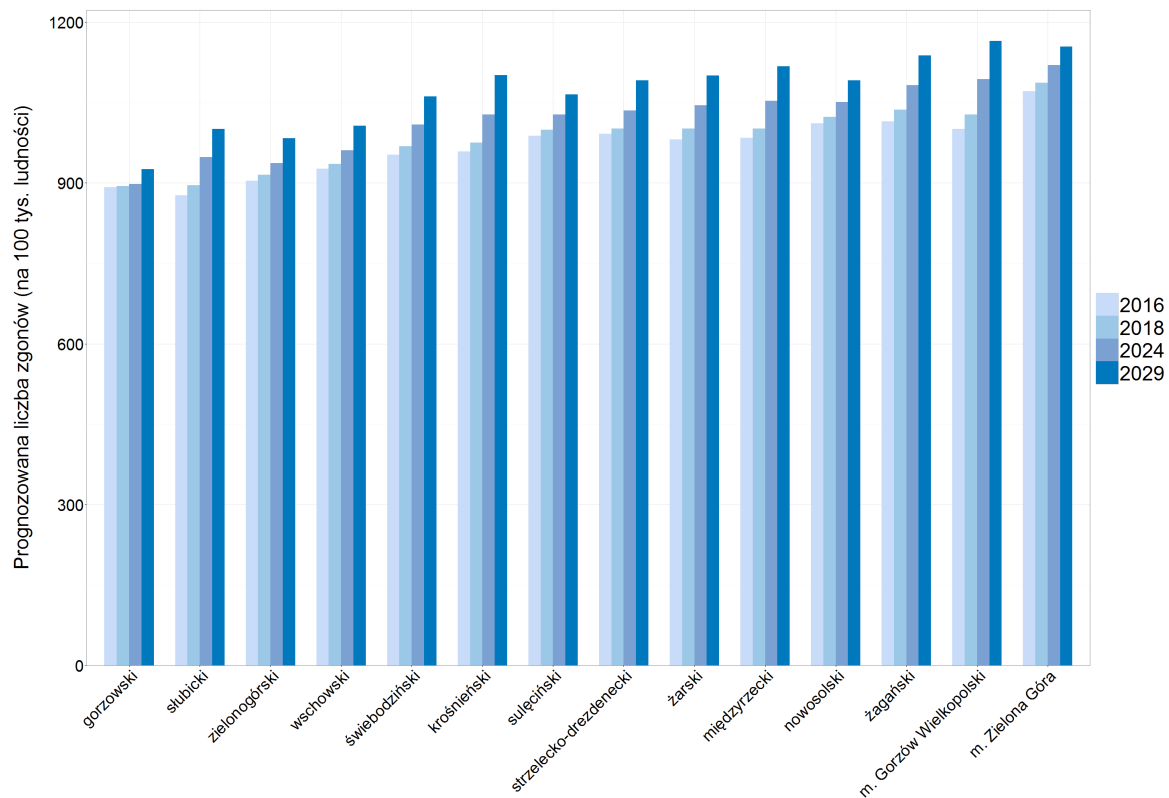


Wykres 109: Prognozowana liczba zgonów (w tys.) według powiatów województwa lubuskiego w wybranych latach prognozy (w 2016, 2018, 2024 i 2029 r.)



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

Wykres 110: Współczynniki zgonów (na 100 tys. osób) według powiatów województwa lubuskiego w wybranych latach prognozy (w 2016, 2018, 2024 i 2029 r.)



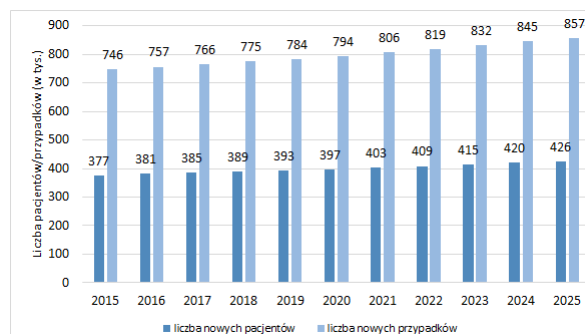
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z Banku Danych Lokalnych GUS

### 3.3 Prognoza zachorowalności na lata 2015–2025

Na podstawie współczynników zapadalności z 2013 roku opracowano prognozę zachorowalności na lata 2015–2025. Założono stałe w czasie wartości współczynników zapadalności na schorzenia kardiologiczne, więc estymacje opierają się głównie na prognozie demograficznej<sup>17</sup>. Dodatkowym założeniem przyjętym przy opracowywaniu prognozy był brak wpływu postępu medycznego na zachorowalność na choroby kardiologiczne. Przyjęto również tezę, że nie zajdą zmiany w zachowaniu populacji, które wpłynęłyby na ekspozycję na czynniki ryzyka chorób kardiologicznych.

Zgodnie z oszacowaniami, w ciągu najbliższych lat nastąpi wzrost liczby nowych pacjentów ze schorzeniami kardiologicznymi. W 2015 roku będzie 377 tys<sup>18</sup>. pacjentów chorujących na co najmniej jedną z dolegliwości kardiologicznych i wzrośnie aż do 426 tys. w roku 2025. Oznacza to prawie trzynastopięciodobny wzrost w ciągu 10 lat (por. Wykres 111).

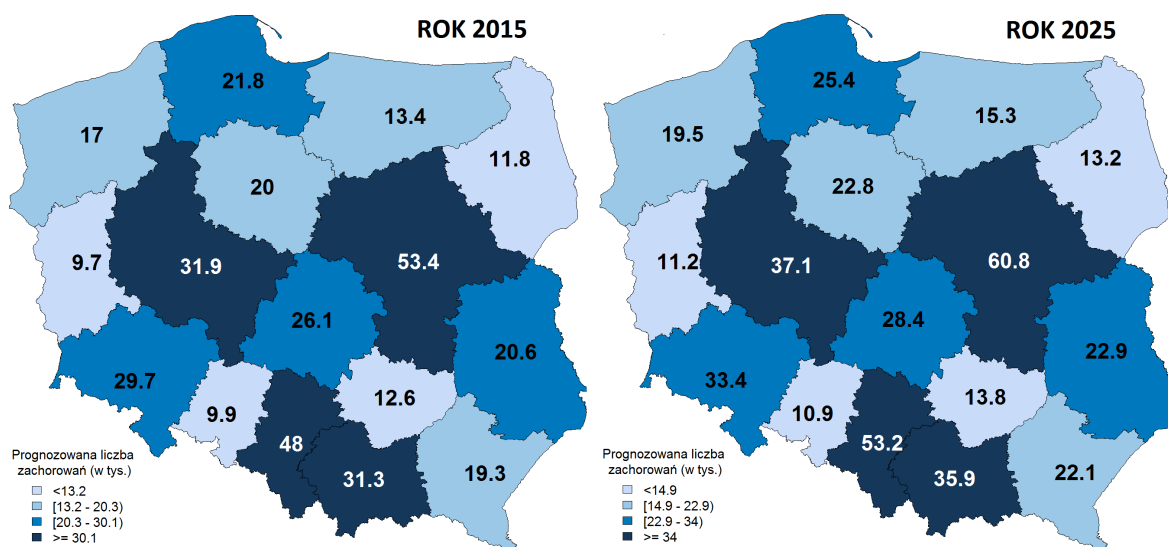
Wykres 111: Prognoza łącznej zachorowalności na choroby kardiologiczne w latach 2015–2025



Źródło: oprac. wł. na podst. danych NFZ.

Analizując zachorowalność w aspekcie przestrzennym, największą liczbę pacjentów kardiologicznych w roku 2015 należy spodziewać się w województwach: mazowieckim, śląskim, wielkopolskim oraz małopolskim. Najmniejsze wartości zostaną odnotowane w województwach: świętokrzyskim, podlaskim, opolskim oraz lubuskim (por. Wykres 112). Wartość w mazowieckim jest ponad 5,5 razy wyższa niż w województwie o najmniejszej zachorowalności (woj. lubuskie). Sytuacja będzie wyglądała podobnie w 2025 roku, z tym że najniższa wartość zachorowalności prognozowana jest w województwie opolskim.

Wykres 112: Prognoza zachorowalności na choroby kardiologiczne wg województw, lata 2015 i 2025



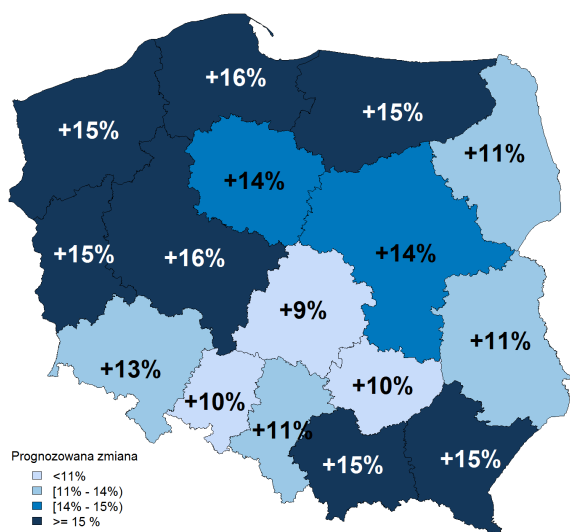
Źródło: oprac. wł. na podst. danych NFZ.

<sup>17</sup>W opracowaniu wykorzystano prognozę demograficzną opracowywaną przez Główny Urząd Statystyczny, <http://demografia.stat.gov.pl/bazademografia/Prognoza.aspx>

<sup>18</sup>Liczba ta wyraża liczbę pacjentów, w związku z tym jeśli u pacjenta rozpoznano kilka chorób kardiologicznych w ciągu roku, w szacunkach tych liczby się go tylko raz.

W perspektywie najbliższej dekady należy spodziewać się wzrostu zachorowalności we wszystkich województwach. Największe przyrosty zaobserwować można w północnej, północno-zachodniej i południowo-wschodniej części Polski (por. Wykres 113). W województwach wielkopolskim i pomorskim prognozuje się najwyższy wzrost i wynosić będzie 16%. Niewiele wolniejszy przyrost liczby nowych pacjentów ze schorzeniami kardiologicznymi oszacowano dla województw: zachodniopomorskiego, lubuskiego, warmińsko-mazurskiego, małopolskiego i podkarpackiego (15%). Najniższy wzrost nastąpi w województwach: łódzkim, opolskim i świętokrzyskim, w których nie przekroczy 10%. Różnice we wzroście zachorowalności wynikają w głównej mierze ze zróżnicowanej struktury demograficznej województw.

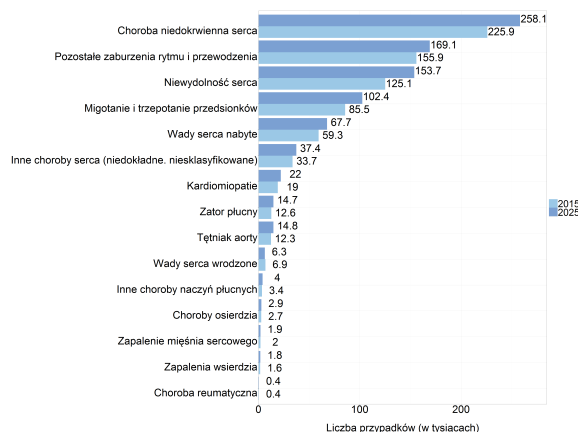
**Wykres 113: Procentowy wzrost zachorowalności na choroby kardiologiczne w Polsce w latach 2015–2025**



Źródło: oprac. wł. na podst. danych NFZ.

Jak wcześniej wspomniano, wyznaczone zostały odrębne współczynniki zapadalności dla każdego schorzenia kardiologicznego. Umożliwia to oszacowanie liczby zachorowań na każdą chorobę oddzielnie. Wykres 114 przedstawia prognozowaną liczbę przypadków poszczególnych chorób w 2015 i 2025 roku. Wciąż dominującym problemem Polaków będzie choroba niedokrwienna serca. Według prognozy zachoruje na nią 226 tys. osób w roku 2015 i 258,1 tys. w roku 2025. Największe zmiany bezwzględne dotyczą najbardziej rozpowszechnionych chorób, czyli choroby niedokrwiennej serca czy niewydolności serca.

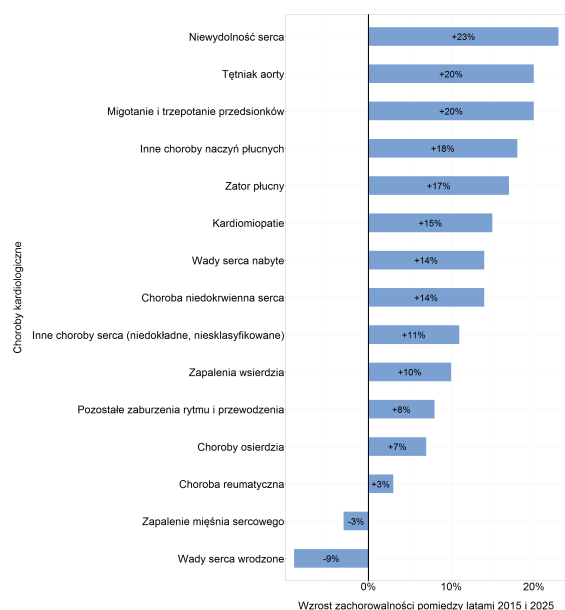
**Wykres 114: Prognoza zachorowalności na choroby kardiologiczne wg chorób**



Źródło: oprac. wł. na podst. danych NFZ.

Względny wzrost liczby zachorowań na poszczególne choroby w latach 2015–2025 przedstawiono na Wykresie 115. W przypadku niewydolności serca i tętniaka aorty prognozuje się wzrost liczby przypadków o ponad 1/5. O ile w liczbach bezwzględnych choroba niedokrwienna serca cechowała się największym wzrostem zapadalności, to przy ujęciu względnym jest na ósmym miejscu (14%). Warto zwrócić uwagę, że zgodnie z prognozą spadnie liczba zachorowań na zapalenie mięśnia sercowego i liczba pacjentów z wykrytą wadą wrodzoną serca. Dzieje się tak dlatego, ponieważ choroby te są charakterystyczne dla młodych pacjentów i pacjentek, co przy nasilającym się procesie starzenia się ludności przekłada się na mniejszą liczbę prognozowanych przypadków.

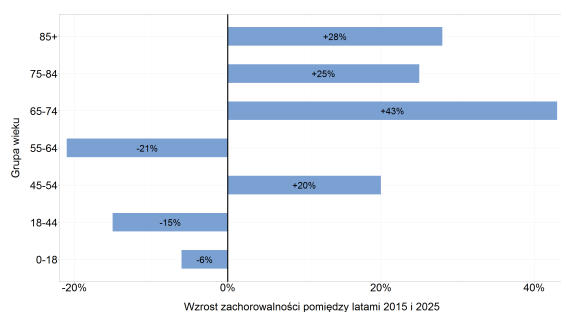
**Wykres 115: Zmiany w zachorowalności na choroby kardiologiczne pomiędzy latami 2015 i 2025**



Źródło: oprac. wł. na podst. danych NFZ.

Jako, że oszacowania oparte są głównie na prognozach struktury demograficznej ludności, to zmiany w zachorowalności wynikać będą właśnie ze zmian w liczebności populacji, strukturze wieku, proporcji płci czy pod względem miejsca zamieszkania. Jak można zauważyć na Wykresie 116 liczba pacjentów w młodszych grupach wiekowych zmniejszy się na przestrzeni 2015–2025. Najwięcej ubędzie jednak nowych pacjentów pomiędzy 55 a 64 rokiem życia. Osoby, które znajdowały się w tej grupie wiekowej w 2015 dziesięć lat później znajdą się w kolejnej grupie (65–74), w której choroby serca są częstsze, a co za tym idzie, znacznie wzrośnie liczba przypadków w tym wieku

**Wykres 116: Zmiany w strukturze wiekowej pacjentów pomiędzy latami 2015 i 2025**



Źródło: oprac. wł. na podst. danych NFZ.

Jednym z podstawowych elementów wykorzystywanych w analizach epidemiologicznych jest zachorowalność (ang. incidence) definiowana jako liczba nowo zdiagnozowanych w danym roku pacjentów (Rothman, Greenland, 2005)<sup>19</sup>. Ustale-

nie wartości tego wskaźnika pozwala na określenie ryzyka zachorowania na dane schorzenie kardiologiczne, gdyż przeliczając wartość na populację można ocenić jak duże zagrożenie stanowi konkretna choroba. Choroby układu krążenia, do których zalicza się analizowane schorzenia kardiologiczne, od lat są najczęstszą przyczyną zgonów w Polsce i ginie z ich powodu więcej mieszkańców Polski niż przeciętnie w Unii Europejskiej (Wojtyniak et al., 2012)<sup>20</sup>. Daje to podstawy do przeprowadzenia analizy sytuacji epidemiologicznej i prognozowania przyszłej zachorowalności. Prognoza taka umożliwi oszacowanie przyszłych potrzeb zdrowotnych ludności i odpowiednią reakcją na nie. Choroby kardiologiczne najczęściej występują u osób starszych, dlatego mając do czynienia z procesem starzenia się ludności, należy oczekiwać wzrostu liczby nowych przypadków chorób kardiologicznych. W ciągu kolejnej dekady najszybciej rosnąć będzie liczba zachorowań na niewydolność serca, tętniaka aorty czy migotanie i trzepotanie przedsionków. Jeśli chodzi zaś o przyrost bezwzględny, to największy będzie w chorobach najbardziej pospolitych, tzn. niewydolność serca i choroba niedokrwienna serca. Prognozowany przyrost liczby nowych przypadków w kolejnych latach różni się między województwami, a zróżnicowanie to wynika najprawdopodobniej z przewidywanych charakterystyk demograficznych mieszkańców zamieszkujących dane obszary, tj. rozkładu wieku i płci, ale także miejsce zamieszkania. Innymi czynnikami mogącymi mieć wpływ na zróżnicowanie międzywojewódzkie jest styl życia mieszkańców oraz dostępność opieki medycznej.

<sup>19</sup>Rothman K. J., Greenland S. (2005) Measures of Disease Frequency, w: Ahrens W., Pigeot I., Handbook of Epidemiology, Springer, s. 58–68.

<sup>20</sup>Wojtyniak B., Goryński P., Moskaiewicz B. (2012) Sytuacja zdrowotna ludności Polski i jej uwarunkowania, Narodowy Instytut Zdrowia Publicznego – Państwowy Zakład Higieny

## Prognoza świadczeń kardiologicznych

Na podstawie danych sprawozdawczych NFZ za lata 2009-2014 opracowano empiryczny model realizowania procedur w leczeniu chorób kardiologicznych. Na podstawie danych, dla każdej kohorty pacjentów, określono liczbę i rozkład w czasie zrealizowanych procedur w podziale na: chorobę kardiologiczną (zgodnie z podziałem na grupy), grupy wiekowe, województwo leczenia, płeć i miejsce zamieszkania pacjenta. Dla każdej kohorty określono 4-letnią ścieżkę leczenia używając najnowszych dostępnych danych (dla roku 2, 3 i 4 leczenia uzupełniono informacje o metody leczenia pacjentów z kohort wcześniejszych, czyli pacjentów zdiagnozowanych odpowiednio w 2012, 2011 i 2010 roku). Na

podstawie rzeczywistego wykonania w 2013 roku procedur u nowodiagnostowanych pacjentów oraz pacjentów powracających opracowano współczynniki pozwalające uwzględnić tę drugą grupę.<sup>21</sup>

Na podstawie empirycznego modelu leczenia oraz przedstawionych wcześniej prognoz zapadalności na lata 2016, 2018, 2024, 2029 opracowano prognozę zapotrzebowania na procedury w leczeniu chorób kardiologicznych. 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 23 przedstawia zapotrzebowanie na procedury w najpowszechniejszych chorobach kardiologicznych Prognoza zapotrzebowania na procedury w leczeniu kardiologicznym w województwie (2016, 2018, 2024, 2029) w województwie.

**Tabela 23: Prognoza zapotrzebowania na procedury w leczeniu kardiologicznym w województwie (2016, 2018, 2024, 2029)**

woj. lubuskie	Liczba prognozowanych procedur (tys.)						operacje zastawki	CABG
	PCI	wszczepienie/wymiana		ablacje	EPS			
Rok prognozy		ICD	CRT	stymulatora				
2016	4,28	0,27	0,12	0,91	0,36	0,23	0,37	0,47
2018	4,45	0,28	0,13	0,95	0,36	0,24	0,39	0,49
2024	4,95	0,31	0,14	1,14	0,37	0,24	0,45	0,55
2029	5,28	0,33	0,16	1,31	0,36	0,23	0,47	0,57

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NFZ.

Do realizacji części procedur wymagane są odpowiednie zasoby sprzętowe. W szczególności dotyczy to odpowiednich pracowni hemodynamicznych wraz ze stołami hemodynamicznymi. W związku z powyższym odniesiono zapotrzebowanie na procedury wymagające pracowni hemodynamicznej do obecnie zaraportowanej liczby stołów. Na podstawie ustaleń z konsultantem krajowym przygotowano dwa scenariusze – potrzebna liczba stołów wynikająca z zapotrzebowania na procedury przy założeniu realizacji średnio 2000 zabiegów rocznie na 1 stół (wartość pożądana) oraz potrzebna liczba stołów wynikająca z zapotrzebowania na procedury przy założeniu realizacji średnio 3000 zabie-

gów rocznie na stół (wartość wskazująca na pilną potrzebę rozbudowy infrastruktury). Tabela ??<sup>22</sup> przedstawia zmiany w czasie zapotrzebowania na stoły przy tych założeniach. W tabeli przedstawiono również różnicę pomiędzy tymi wartościami a obecnie raportowaną liczbą stołów. Ze względu na jakość źródła danych o obecnie używanej liczbie stołów w województwie wskazana jest ostrożność. W prognozie możliwa jest korekta uwzględniająca poziom skomplikowania procedury (przelicznik koronarografii do PCI na poziomie np. 2:3), jednak ze względu na brak określonego standardu w prognozie bazowej uznano je za równoważne<sup>23</sup>.

<sup>21</sup> W przypadku koronarografii wykonano uzupełnienie informacji o niesprawozdanej koronarografii – jeśli pacjentowi zrealizowano procedurę, przed którą ze względów medycznych konieczne jest wykonanie koronarografii, a pacjentowi nie sprawozdano koronarografii w ciągu ostatnich 365 dni przed realizacją tej procedury, założono, że wraz z procedurą została również wykonana koronarografia, która z przyczyn rozliczeniowych nie została sprawozdana.

<sup>22</sup> Szczegółowe dane znajdują się w załączniku na końcu dokumentu.

<sup>23</sup> Realizacja koronarografii i PCI podczas jednego zabiegu traktowana jest w tej sytuacji jako dwie procedury

**Tabela 24: Prognoza zapotrzebowania na procedury wymagające pracowni hemodynamicznej oraz stoły hemodynamiczne (2016, 2018, 2024, 2029)**

Rok prognozy	Prognozowana liczba procedur (tys.)		zapotrzebowanie na stoły, przy założonej liczbie zabiegów na stół		Różnica w stosunku do obecnie raportowanej liczby (5)	
	koronarografii	PCI	3000 rocznie	2000 rocznie	3000 rocznie	2000 rocznie
2016	5,9	4,3	3	5	- 2	0
2018	6,1	4,5	4	5	- 1	0
2024	6,7	5,0	4	6	- 1	1
2029	7,0	5,3	4	6	- 1	1

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

Przeprowadzone analizy (uwzględniające jedynie zmiany demograficzne, *ceteris paribus*) wskazują, że łączne zapotrzebowanie na procedury realizowane w pracowniach hemodynamicznych wzrośnie w województwie lubuskim z poziomu ok. 10,2 tys. w roku 2016 do poziomu ok. 12,4 tys. w 2029 r. (+21,4%).

Biorąc powyższe pod uwagę, zapotrzebowanie na stoły hemodynamiczne będzie systematycznie wzrastać. Jednakże porównując obecne zasoby (5 stołów w województwie zgodnie z posiadanymi danymi) do pożądaných zasobów należy stwierdzić, że w okresie prognozy nie ma pilnej konieczności zwiększenia liczby stołów hemodynamicznych.

### 3.4 Kardiochirurgia dorosłych - prognoza

Prognoza potrzeb zdrowotnych w zakresie kardiochirurgii dorosłych oparta jest na zmianach zachodzących w strukturze demograficznej ludności Polski. Biorąc pod uwagę dwa główne czynniki, czyli zmniejszająca się liczba ludności i jednocześnie starzenie się społeczeństwa, należy spodziewać się rosnącego zapotrzebowania na operacje kardiochirurgiczne wad nabytych serca. Do 2020 roku przewidyuje się stabilną sytuację, natomiast zauważalny jest nagły wzrost po 2020 roku, wynikający z intensywnego zwiększenia liczebności populacji powyżej 75. roku życia w tym okresie (por. Tabela 25).

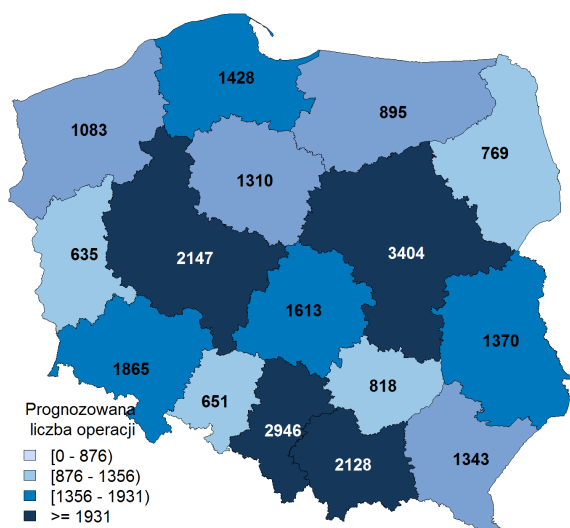
**Tabela 25: Prognozowana liczba operacji kardiochirurgicznych (2016–2029)**

Rok	2016	2020	2025	2029
Prognozowana liczba operacji	24 405	24 314	24 881	25 622

Źródło: opracowanie własne na podstawie Raportu Kardiochirurgia Polska 2014 oraz BDL GUS.

Prognoza na 2016 rok przewiduje ponad 24,4 tys. operacji kardiochirurgicznych wad nabytych w Polsce. Najwięcej pacjentów będzie pochodziło z woj. mazowieckiego, śląskiego, wielkopolskiego i małopolskiego (por. Wykres 117). Najmniej operacji kardiochirurgicznych wymagać będą mieszkańcy woj. lubuskiego, opolskiego, podlaskiego oraz świętokrzyskiego.

**Wykres 117: Prognozowana liczba pacjentów, którzy będą wymagali operacji kardiochirurgicznych wg województw (2016)**

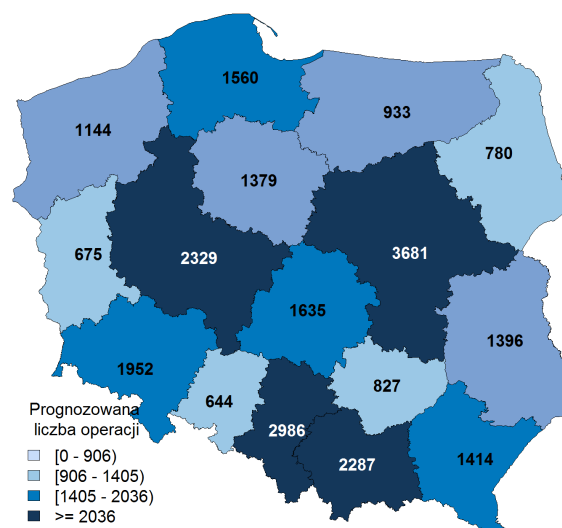


Źródło: opracowanie własne na podstawie Raportu Kardiochirurgia Polska 2014 oraz BDL GUS.

W 2029 roku całkowita liczba wymaganych operacji kardiochirurgicznych wad nabytych w Polsce przekroczy 25,6 tys. Podobnie jak w 2016 roku najwięcej pacjentów będzie pochodziło z województw

o największej liczbie ludności, tj. województwa mazowieckiego, śląskiego, wielkopolskiego i małopolskiego (por. Wykres 118). Najmniej operacji kardiochirurgicznych wymagać będą mieszkańcy woj. lubuskiego, opolskiego, podlaskiego oraz świętokrzyskiego.

**Wykres 118: Prognozowana liczba pacjentów, którzy będą wymagali operacji kardiochirurgicznych wg województw (2029)**

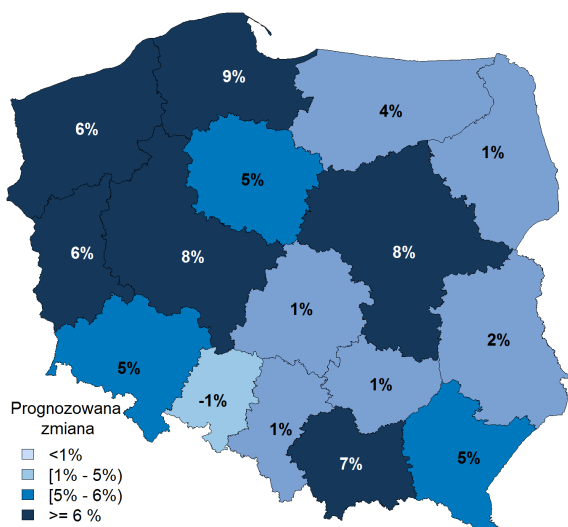


Źródło: opracowanie własne na podstawie Raportu Kardiochirurgia Polska 2014 oraz BDL GUS.

Biorąc pod uwagę zróżnicowaną strukturę wiekową ludności poszczególnych województw, można stwierdzić, że w województwach charakteryzujących się szybszą zmianą struktury wiekowej, również bardziej dynamicznie zmieniać się będzie liczba koniecznych do przeprowadzenia operacji. Największy przyrost wymaganych operacji kardiochirurgicznych między latami 2016 a 2029 zaobserwowany zostanie w woj. pomorskim, mazowieckim, wielkopolskim, małopolskim, a także zachodniopomorskim i lubuskim. Co ciekawe, w tych latach prognozuje się spadek liczby operacji u pacjentów pochodzących z woj. opolskiego (por. Wykres 119).



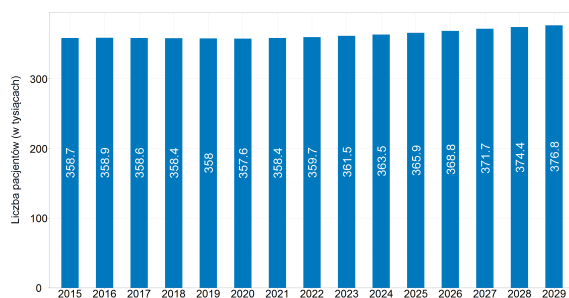
**Wykres 119: Prognozowana zmiana liczby operacji w latach 2016–2029 wg województw**



Źródło: opracowanie własne na podstawie Raportu Kardiochirurgia Polska 2014 oraz BDL GUS.

Najwięcej operacji w przeliczeniu na 1 salę operacyjną w 2014 roku zostało wykonanych w Swismed Vascular w Gdańsku – 569 operacji na salę operacyjną. Można więc przyjąć, że na każdą salę operacyjną w Polsce możliwe byłoby wykonanie maksymalnie tylu operacji kardiochirurgicznych. Oznacza to, że ośrodki kardiochirurgii dorosłych mają potencjał do zaspokojenia potrzeb w skali ogólnokrajowej (por. Wykres 120 i Tabela 26). Zauważyć można, że zakładając maksymalnie 569 operacji na każdą salę operacyjną w Polsce, potencjał wykorzystany będzie w około 2/3, co oznacza, że nawet przy znacznym wzroście współczynnika zapadalności, zostaną pewne zasoby możliwe do wykorzystania.

**Wykres 120: Prognozowana liczba pacjentów, którzy będą wymagali operacji kardiochirurgicznych przypadających na 1 salę operacyjną (2015–2029)**



Źródło: opracowanie własne na podstawie Raportu Kardiochirurgia Polska 2014 oraz BDL GUS.

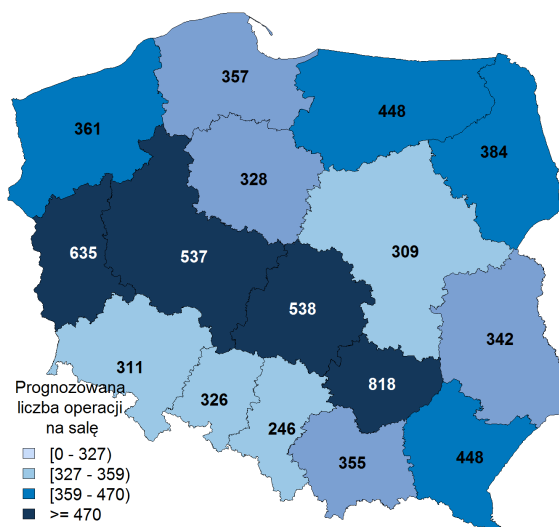
**Tabela 26: Prognozowana liczba operacji kardiochirurgicznych i niewykorzystany potencjał w tysiącach (2016–2029)**

Rok	2016	2020	2025	2029
Prognozowana liczba operacji	24,4	24,4	24,9	25,6
Niewykorzystany maks. potencjał	14,3	14,4	13,8	13

Źródło: opracowanie własne na podstawie Raportu Kardiochirurgia Polska 2014 oraz BDL GUS.

Utrzymując założenie o maksymalnej liczbie kardiochirurgii przypadających na jedną salę operacyjną, w 2016 roku jedynie województwo lubuskie i świętokrzyskie nie posiadały odpowiedniego zaplecza żeby przeprowadzić prognozowaną liczbę operacji kardiochirurgicznych. Jednak sąsiadują one z województwami o silnie niewykorzystanym potencjale, tj. województwem dolnośląskim i zachodniopomorskim, czy, w przypadku świętokrzyskiego, ze śląskim, małopolskim i mazowieckim, w którym te operacje mogłyby być wykonywane.

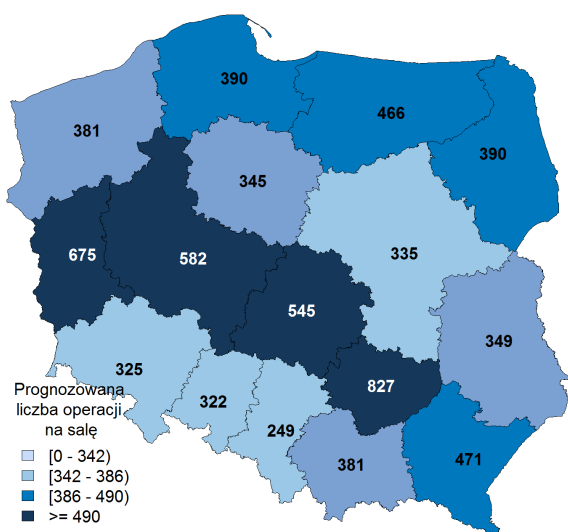
**Wykres 121: Prognozowana liczba pacjentów, którzy będą wymagali operacji kardiochirurgicznych przypadających na 1 salę operacyjną wg województw (2016)**



Źródło: opracowanie własne na podstawie Raportu Kardiochirurgia Polska 2014 oraz BDL GUS.

Podobne wnioski dotyczą roku 2029. Przy niezmiennym założeniu o maksymalnej liczbie możliwych do wykonania operacji na jednej sali, trzy województwa przekroczą ten limit. Będą to wcześniej wspomniane woj. lubuskie i świętokrzyskie, a także woj. wielkopolskie. Należy jednak pamiętać, że województwa te sąsiadują z województwami o wciąż niskim wskaźniku wykorzystania sal operacyjnych, więc pacjenci mogą korzystać z potencjału ośrodków w tych województwach.

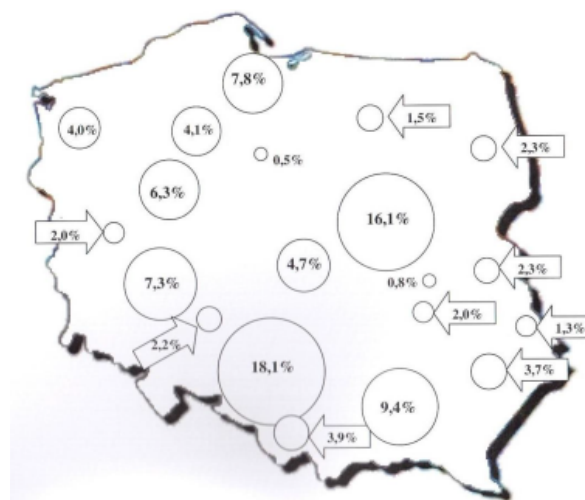
**Wykres 122: Prognozowana liczba pacjentów, którzy będą wymagali operacji kardiologicznych przypadających na 1 salę operacyjną wg województw (2029)**



Źródło: opracowanie własne na podstawie Raportu Kardiologia Polska 2014 oraz BDL GUS.

Wskazywać na takie zjawisko migracji pacjentów może Wykres 123 przedstawiający geograficzne rozmieszczenie operacji kardiologicznych w Polsce w roku 2014. Najwięcej z nich realizowanych jest w województwach, które mają dużą liczbę sal operacyjnych, jednak ich potencjał nie jest w pełni wykorzystywany.

**Wykres 123: Geograficzny rozkład operacji kardiologicznych w Polsce (2014)**



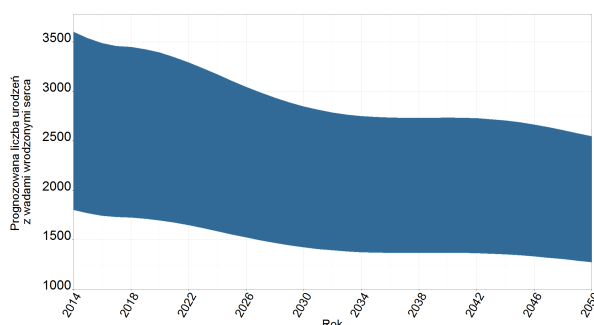
Źródło: raport Kardiologia Polska 2014, autorzy: B. Maruszewski, Z. Tobota, konsultacja M. Zembala (www.krok.org.pl).

W województwie lubuskim znajduje się 1 ośrodek kardiologii dorosłych. Prognozowane potrzeby zdrowotne ludności województwa lubuskiego wskazują na nadmierną liczbę wymaganych operacji kardiologicznych. Jednakże woj. lubuskie sąsiaduje z województwami, których potencjał wykorzystany jest w niewielkim stopniu, a więc pacjenci mogliby być leczeni właśnie w tych ośrodkach.

### 3.5 Kardiologia i kardiochirurgia dzieci - prognoza

Analiza demograficzna opiera się na danych z literatury światowej dotyczących częstości występowania wad wrodzonych serca u żywo urodzonych noworodków. Przyjmuje się, że wady wrodzone serca występują z częstością od 5 do 10 na 1 tysięcy żywo urodzonych noworodków. Na wykresie 124 przedstawiono prognozowaną liczbę urodzeń dzieci z wrodzonymi wadami serca, gdzie dolna krawędź zaznaczonego wykresu to prognoza przy założeniu, że wady wrodzone serca występują u 5 na 1 000 żywo urodzonych noworodków, a górna krawędź, przy założeniu 10 na 1 000.

**Wykres 124: Prognozowana liczba urodzeń dzieci z wrodzonymi wadami serca**

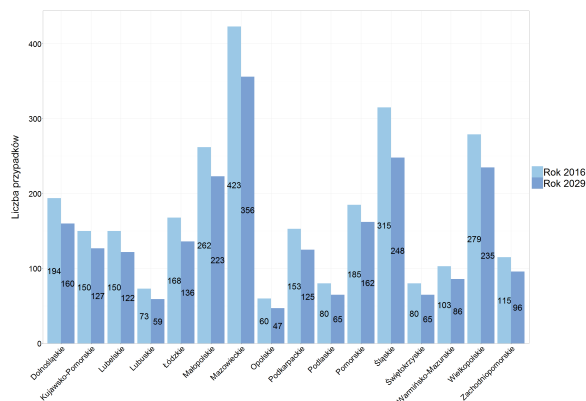


Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NFZ.

W większości publikacji i analiz przyjmowany jest w związku z tym wskaźnik 7-8/1000. Dlatego też przy prognozie kardiochirurgii dzieci uwzględniono prognozowaną liczbę żywych urodzeń w kolejnych latach w poszczególnych województwach, oraz częstość występowania wrodzonych wad serca u 8 na tysiąc żywych urodzeń.

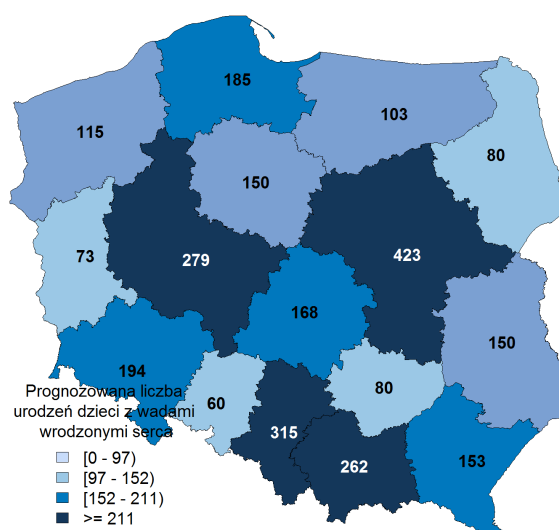
Prognozowaną liczbę urodzeń dzieci z wrodzonymi wadami serca w latach 2016 i 2029 w poszczególnych województwach zaprezentowano na wykresie 125. Te samą informację tylko zaprezentowaną w rozkładzie geograficznym zaprezentowano na wykresach 126 i 127.

**Wykres 125: Prognozowana liczba urodzeń dzieci z wrodzonymi wadami serca wg województw**



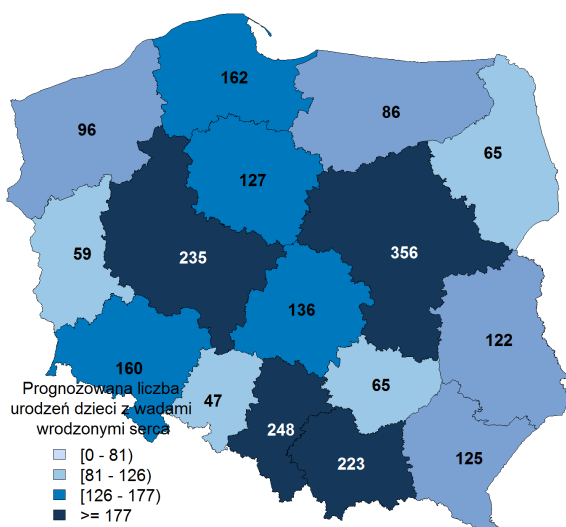
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NFZ.

**Wykres 126: Prognozowana liczba urodzeń dzieci z wrodzonymi wadami serca wg województwa (2016)**



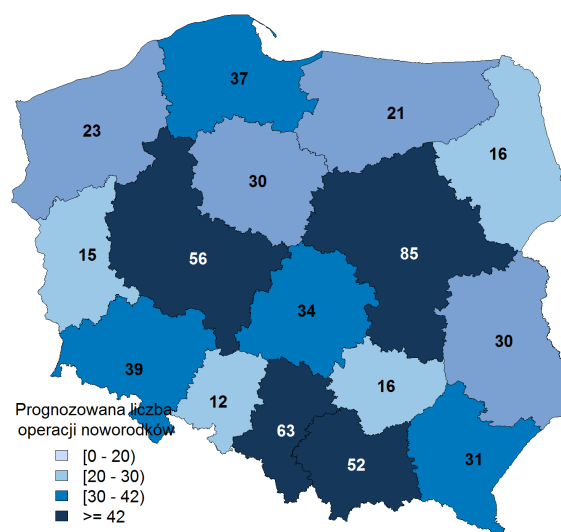
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NFZ.

**Wykres 127: Prognozowana liczba urodzeń dzieci z wrodzonymi wadami serca wg województw (2029)**



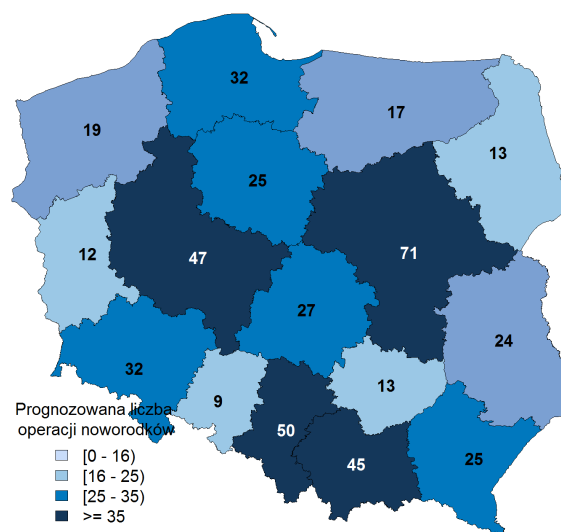
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NFZ.

**Wykres 128: Prognozowana liczba operacji noworodków z wrodzonymi wadami serca wymagającymi operacji wg województw (2016)**



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NFZ.

**Wykres 129: Prognozowana liczba operacji noworodków z wrodzonymi wadami serca wymagającymi operacji wg województw (2029)**



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NFZ.

Liczba urodzeń będzie systematycznie spadać we wszystkich województwach, a w związku z tym spadać będzie również liczba urodzeń dzieci z wrodzonymi wadami serca. Można zauważyć, że spadek jest względnie równomierny we wszystkich województwach. W analizowanym województwie lubuskim prognozuje się, że w 2016 roku urodzą się 73 dzieci z wrodzonymi wadami serca, a w 2029 będzie ich 59.

W literaturze najczęściej przyjmuje się, że odsetek noworodków z wadami wrodzonymi serca wymagającymi operacji w pierwszych dniach po urodzeniu (wady przewodozależne i niektóre inne) wynosi około 20%. Bazując na tym założeniu wyprognozowano liczbę operacji noworodków z wrodzonymi wadami serca dla lat 2016 i 2029. Wyniki tej prognozy przedstawiono na wykresach 128 i 129.

Ponieważ zaczerpnięty z literatury sposób prognozowania liczby operacji noworodków z wrodzonymi wadami serca, uwzględnia równomierną liczbę dzieci wymagających operacji, to trend spadkowy został odnotowany także przy analizie tych wartości. W analizowanym województwie lubuskim prognozuje się, że w 2016 roku operacji kardiochirurgicznej wymagać będzie 15 noworodki z wrodzonymi wadami serca, a w 2029 będzie ich 12.

Przewidując sytuację dotyczącą opieki zdrowotnej w zakresie leczenia wrodzonych wad serca w następnych latach należy podkreślić, że zgodnie z

standardami światowymi nie powinno się planować zwiększania liczby ośrodków kardiologii dziecięcej. Lepsze wyniki leczenia związane są nieodmiennie z większą ilością wykonywanych świadczeń w tym procedur zabiegowych w jednym ośrodku. Nie mamy obecnie problemu z operowaniem nawet najbardziej złożonych wad wrodzonych serca u noworodków, natomiast należy dołożyć wszelkich wysiłków aby zwiększyć liczbę reoperacji i skrócić istniejące do nich kolejki. To wymaga większej aktywności tych ośrodków, które wykonują mało operacji tj. poniżej 250, oraz które wykonują niepełne spektrum koniecznych zabiegów, selekcyjując jedynie pacjentów z tzw. prostymi wadami serca. Jedynym obszarem w kraju, gdzie można rozważyć stworzenie nowego ośrodka o najwyższym stopniu referencyjności w zakresie kardiologii dziecięcej jest teren dwóch województw – lubelskiego i podkarpackiego. Uzasadnia to potrzeba wykonania na tym terenie powyżej 300 operacji wad wrodzonych serca rocznie w tym ponad 60 operacji pilnych u noworodków w pierwszych dniach życia z przewodowodnymi wadami wrodzonymi serca.

Polska kardiologia, w tym dziecięca, dysponuje od wielu lat pełnymi danymi dotyczącymi przebiegu i wyników leczenia kardiologicznego. Nowoczesne metody statystyczne pozwoliły również na zdefiniowanie obowiązujących standardów jeśli chodzi o uzyskiwane wyniki. Narzędzie to w postaci Krajowego Rejestru Operacji Kardiologicznych oraz corocznego raportu „Kardiologia Polska” pozwala na ocenę i kontrolę uzyskiwanych wyników, mierzy zarówno śmiertelność wczesną jak i chorobowość (morbidity) i porównuje je do międzynarodowych skal ryzyka, zarówno zgonu jak i wystąpienia powikłań. Informacja ta dostarczana jest zarówno wszystkim odpowiadającym za leczenie kardiologiczne jak również płatnikowi i instytucjom odpowiedzialnym za system ochrony zdrowia (MZ, NFZ).

Tak jak wspomniane zostało w części dotyczącej stanu obecnego w województwie lubuskim, nie wydaje się, aby potrzeby demograficzne i epidemiologiczne uzasadniały tworzenie nowego ośrodka kardiologii dziecięcej w województwie.

Tabela 27: Liczba stołów w pracowniach hemodynamicznych i elektrofizjologicznych w Polsce (2013)

OW NFZ	Szpital	Miasto	liczba stołów w pracowni hemo (wykorzystywana w hemo)*	liczba stołów w pracowni hemo	osobna pracownia elektrofizjologii	osobna pracownia implantacji stym., ICD, CRT	wykonywanie implantacji w pracowni hemo	wykonywanie ablacji w pracowni hemo
DOLNOŚLĄSKI	Uniwersytecki Szpital Kliniczny im. Jana Mikulicza - Radeckiego we Wrocławiu	Wrocław	2	2	1			
DOLNOŚLĄSKI	WOJEWÓDZKI SZPITAL SPECJALISTYCZNY WE WROCŁAWIU	WROCŁAW	1	1	1	1		
DOLNOŚLĄSKI	4 Wojskowy Szpital Kliniczny z Polikliniką Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej we Wrocławiu	Wrocław	2	2	1	1		
DOLNOŚLĄSKI	"Zespół Opieki Zdrowotnej" w Kłodzku	Kłodzko	1	1			1	1
DOLNOŚLĄSKI	Dolnośląski Szpital Specjalistyczny im. T. Marciniaka - Centrum Medycyny Ratunkowej	Wrocław	2	2	1		1	
DOLNOŚLĄSKI	Wojewódzkie Centrum Szpitalne Kotliny Jeleniogórskiej	Jelenia Góra	1	1				
DOLNOŚLĄSKI	Szpital "Miedziowego Centrum Zdrowia" S.A. w Lubinie	Lubin	2	2			1	1
DOLNOŚLĄSKI	SPECJALISTYCZNY SZPITAL IM. DRA ALFREDA SOKOŁOWSKIEGO	WAŁBRZYCH	1	1				
DOLNOŚLĄSKI	Wielospecjalistyczny Szpital - Samodzielny Publiczny Zespół Opieki Zdrowotnej w Zgorzelcu Szpitalnictwo	Zgorzelec	1	1				
DOLNOŚLĄSKI	Wojewódzki Szpital Specjalistyczny w Legnicy	Legnica	1	1		1		
DOLNOŚLĄSKI	Polско-Amerykańskie Kliniki Serca Sudeckie Centrum Kardiologiczno-Angiologiczne	Polanica-Zdrój	1	1			1	1
KUJAWSKO-POMORSKI	Szpital Uniwersytecki nr 1 im. dr. A. Jurasza w Bydgoszczy	Bydgoszcz	2	2	1			
KUJAWSKO-POMORSKI	Szpital Uniwersytecki Nr 2 im. dr. Jana Bizziela w Bydgoszczy	Bydgoszcz	2	2			1	
KUJAWSKO-POMORSKI	10 Wojskowy Szpital Kliniczny z Polikliniką - Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Bydgoszczy	Bydgoszcz	2	2	1			
KUJAWSKO-POMORSKI	Szpital Wielospecjalistyczny im. dr. Ludwika Błażka w Inowrocławiu	Inowrocław	1	1		1		
KUJAWSKO-POMORSKI	Wielospecjalistyczny Szpital Miejski im dr. Emila Warmińskiego - SPZOZ	Bydgoszcz	1	1			1	
KUJAWSKO-POMORSKI	Wojewódzki Szpital Specjalistyczny im. błogosławionego księdza Jerzego Popiełuszki we Włocławku	Włocławek	1	1		1		
KUJAWSKO-POMORSKI	Wojewódzki Szpital Zespołowy im. L. Rydygiera w Toruniu	Toruń	1	1		1		
KUJAWSKO-POMORSKI	Regionalny Szpital Specjalistyczny im. dr. Władysława Biegańskiego - Szpital	Grudziądz	2	2	1			
KUJAWSKO-POMORSKI	Specjalistyczny Szpital Miejski im. Mikołaja Kopernika	Toruń	1	1			1	
KUJAWSKO-POMORSKI	Szpital ESKULAP Centrum Leczenia Chorób Serca i Naczyń	Osielsko	1	1				
KUJAWSKO-POMORSKI	CARDINOX SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ	TUCHOLA	1	1			1	
LUBELSKI	Samodzielny Publiczny Szpital Kliniczny Nr 4 w Lublinie	Lublin	2	2	1	1		
LUBELSKI	SAMODZIELNY PUBLICZNY SZPITAL WOJEWÓDZKI IM. PAPIEZA JANA PAWŁA II	ZAMOŚĆ	2	2	1	1		
LUBELSKI	Wojewódzki Szpital Specjalistyczny w Białej Podlaskiej	Biała Podlaska	1	1	1	1		
LUBELSKI	Wojewódzki Szpital Specjalistyczny im. Stefana Kardynała Wyszyńskiego Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej	Lublin	1	1	1	1		
LUBELSKI	SAMODZIELNY PUBLICZNY ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ MINISTERSTWA SPRAW WEWNĘTRZNYCH W LUBLINIE	LUBLIN	1	1				
LUBELSKI	Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Puławach	Puławy	1	1				
LUBELSKI	Niepubliczny Zakład Opieki Zdrowotnej Ośrodek Kardiologii Inwazyjnej "IKARDIA" O/Nałęczów	Nałęczów	1	1			1	
LUBELSKI	1 Wojskowy Szpital Kliniczny z Polikliniką Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Lublinie - Szpital	Lublin	1	1				
LUBELSKI	Centrum Kardiologii Chełm - Leczenie Szpitalne	Chełm	1	1				1
LUBUSKI	Wielospecjalistyczny Szpital w Nowej Soli	Nowa Sól	2	2	1	1		
LUBUSKI	Wielospecjalistyczny Szpital Wojewódzki w Gorzowie Wlkp. spółka z ograniczoną odpowiedzialnością	Gorzów Wielkopolski	1	1	1	1		
LUBUSKI	Szpital Wojewódzki Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej im. Karola Marcinkowskiego w Zielonej Górze	Zielona Góra	1	1	1		1	1
LUBUSKI	105 Szpital Wojskowy z Przychodnią Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej	Zary	1	1				
ŁÓDZKI	Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej Uniwersytecki Szpital Kliniczny im. Wojskowej Akademii Medycznej Uniwersytetu Medycznego w Łodzi - Centralny Szpital Weteranów	Łódź	5	5	2	1		
ŁÓDZKI	WOJEWÓDZKI SZPITAL SPECJALISTYCZNY IM.M.KOPERNIKA W ŁODZI	Łódź	1	1				1
ŁÓDZKI	WOJEWÓDZKI SPECJALISTYCZNY SZPITAL IM.DR WŁ.BIEGAŃSKIEGO W ŁODZI	Łódź	3	3	1			1
ŁÓDZKI	Samodzielny Szpital Wojewódzki im Mikołaja Kopernika w Piotrkowie Trybunalskim	Piotrków Trybunalski	1	1				
ŁÓDZKI	Wielospecjalistyczny Szpital Jagiellońska	Radomsko	1	1				1
ŁÓDZKI	XII Oddział Kardiologiczny PAKS w Bełchatowie	Bełchatów	1	1			1	
ŁÓDZKI	Zgierskie Centrum Kardiologii MED-PRO- Stacjonarne i całodobowe świadczenia szpitalne	Zgierz	2	2				2
ŁÓDZKI	Centrum Kardiologii Allenort	Kutno	1	1				
ŁÓDZKI	NZOZ Łęczyskie Centrum Kardiologii Inwazyjnej i Angiologii	Łęczyska	1	1			1	
ŁÓDZKI	Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej Ministerstwa Spraw Wewnętrznych w Łodzi - SZPITAL	Łódź	2	2			2	
ŁÓDZKI	Centrum Kardiologii Allenort	Tomaszów Mazowiecki	2	2		1		
ŁÓDZKI	NZOZ Centrum Kardiologii Inwazyjnej i Angiologii	Sieradz	1	1			1	
MAŁOPOLSKI	Krakowski Szpital Specjalistyczny im. Jana Pawła II - Oddziały Szpitalne	Kraków-Krowodrza	4	4	1	1		
MAŁOPOLSKI	SAMODZIELNY PUBLICZNY ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ SZPITAL UNIWERSYTECKI W KRAKOWIE	Kraków	3	3		1		
MAŁOPOLSKI	SPECJALISTYCZNY SZPITAL IM. E.SZCZEKLIKA W TARNOWIE	TARNÓW	1	1		1		
MAŁOPOLSKI	SZPITAL POWIATOWY IM. DR TYTUSA CHAŁUBIŃSKIEGO W ZAKOPANEM	ZAKOPANE	1	1	1			
MAŁOPOLSKI	Uniwersytecki Szpital Dzieciątcy w Krakowie	Kraków	2	2			1	1

OW NFZ	Szpital	Miasto	liczba stołów w pracowni hemo (wykorzystywana w hemo)*	liczba stołów w pracowni hemo	osobna pracownia elektrofizjologii	osobna pracownia implantacji stym, ICD, CRT	wykonywanie implantacji w pracowni hemo	wykonywanie ablacji w pracowni hemo
MAŁOPOLSKI	Szpital Wojewódzki im. św. Łukasza SP ZOZ w Tarnowie - lecznictwo stacjonarne	TARNÓW	1	1	1			
MAŁOPOLSKI	Szpital Powiatowy w Chranowie	Chranów	1	1	1			
MAŁOPOLSKI	KRAKOWSKIE CENTRUM KARDIOLOGII INWAZYJNEJ ELEKTROTERAPII I ANGIOLOGII	KRAKÓW	2	2			1	1
MAŁOPOLSKI	Centrum Kardiologii Inwazyjnej, Elektroterapii i Angiologii w Nowym Sączu	Nowy Sącz	1	1			1	1
MAŁOPOLSKI	Centrum Kardiologii Inwazyjnej, Elektroterapii i Angiologii w Nowym Targu	Nowy Targ	1	1			1	
MAŁOPOLSKI	Centrum Kardiologii Inwazyjnej Elektroterapii i Angiologii w Oświęcimiu	Oświęcim	1	1		1		
MAŁOPOLSKI	Małopolskie Centrum Sercowo-Naczyniowe PAKS - Chranów	Chranów	1	1	1			
MAZOWIECKI	Instytut Kardiologii im. Prymasa Tysiąclecia Stefana Kardynała Wyszyńskiego	Warszawa	4	4	1			
MAZOWIECKI	Samodzielny Publiczny Centralny Szpital Kliniczny w Warszawie	Warszawa	2	2	1			
MAZOWIECKI	Centralny Szpital Kliniczny Ministerstwa Spraw Wewnętrznych w Warszawie	Warszawa	2	2	1			
MAZOWIECKI	Szpital Kliniczny Dzieciątka Jezus	Warszawa	1	1				
MAZOWIECKI	Centralny Szpital Kliniczny Ministerstwa Obrony Narodowej	Warszawa 44	2	2	1			
MAZOWIECKI	SZPITAL GROCHOWSKI IM.DR.MED.RAFALA MASZTAKA SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ	Warszawa	2	2	1			
MAZOWIECKI	Wojewódzki Szpital Zespolony w Płocku	Płock	1	1			1	
MAZOWIECKI	Mazowiecki Szpital Specjalistyczny Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością	Radom	1	1	1			
MAZOWIECKI	Bródnowskie Centrum Kliniczne	Warszawa	1	1		1		
MAZOWIECKI	Specjalistyczny Szpital Wojewódzki w Ciechanowie	Ciechanów	1	1				
MAZOWIECKI	Siedlecki Szpital Specjalistyczny	Siedlce	2	2	1			
MAZOWIECKI	Mazowiecki Szpital Specjalistyczny im. dr Józefa Psarskiego w Ostrołęce - Stacjonarne i Całodobowe Świadczenia Zdrowotne Szpitalne	Ostrołęka	1	1			1	
MAZOWIECKI	Szpital Bielański im. ks.Jerzego Popiełuszki Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej	Warszawa	1	1		1		
MAZOWIECKI	Radomski Szpital Specjalistyczny im. Dr Tytusa Chałubińskiego - opieka stacjonarna	Radom	2	2	1			
MAZOWIECKI	Szpital Wolski im. dr Anny Gostyńskiej Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej	Warszawa	1	1	1			
MAZOWIECKI	Samodzielny Publiczny Specjalistyczny Szpital Zachodni im. Jana Pawła II	Grodzisk Mazowiecki	1	1	1			
MAZOWIECKI	Międyleski Szpital Specjalistyczny w Warszawie	Warszawa	1	1			1	
MAZOWIECKI	Niepubliczny Zakład Opieki Zdrowotnej MAGODENT	Warszawa	1	1	1			
MAZOWIECKI	Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Siedlcach	Siedlce	0	1			1	
MAZOWIECKI	Centrum Kardiologii -Szpital	Józefów	2	2	1			
MAZOWIECKI	Europejskie Centrum Zdrowia Otwock Szpital im. Fryderyka Chopina	Otwock	1	1				1
MAZOWIECKI	Medicover Opieka Szpitalna	Warszawa	1	1			1	
MAZOWIECKI	Centrum Kardiologii Allenort	Warszawa	1	1	1			
MAZOWIECKI	SZPITAL SENSOR CLINIQ	Warszawa	0	1	1			
OPOLSKI	Publiczny Samodzielny Zakład Opieki Zdrowotnej Wojewódzkie Centrum Medyczne w Opolu - Szpital	Opole	2	3	1		1	1
OPOLSKI	Szpital Specjalistyczny MSW w Głucholazach	Głucholazy	0	1				
OPOLSKI	Nyskie Centrum Sercowo-Naczyniowe Polsko Amerykańskich Klinik Serca	Nysa	1	2			1	1
OPOLSKI	Polsko-Amerykańskie Kliniki Serca IV Oddział Kardiologii Inwazyjnej, Elektrostymulacji i Angiologii - Kędzierzyn-Koźle	Kędzierzyn-Koźle	1	2	1		1	1
OPOLSKI		Kluczbork	1					
OPOLSKI	Szpital Wojewódzki w Opolu	Opole	0	1				
PODKARPACKI	Szpital Wojewódzki Nr 2 im. Św. Jadwigi Królowej w Rzeszowie	Rzeszów	2	2	1	1	1	1
PODKARPACKI	SAMODZIELNY PUBLICZNY ZESPÓŁ ZAKŁADÓW OPIEKI ZDROWOTNEJ POWIATOWY SZPITAL SPECJALISTYCZNY	Stalowa Wola	1	1		1		1
PODKARPACKI	WOJEWÓDZKI SZPITAL IM. ŚW. OJCA PIO W PRZEMYŚLU	PRZEMYŚL	2	2		1		1
PODKARPACKI	Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej Ministerstwa Spraw Wewnętrznych w Rzeszowie	Rzeszów	1	1				
PODKARPACKI	Ośrodek Kardiologii Zabiegowej im. Św. Józefa	Rzeszów	1	1	1	1		
PODKARPACKI	Podkarpackie Centrum Interwencji Sercowo-Naczyniowych w Sanoku	Sanok	1	1			1	1
PODKARPACKI	Centrum Kardiologii Inwazyjnej, Elektroterapii i Angiologii w Krośnie	Krosno	1	1				1
PODKARPACKI	Polsko-Amerykańskie Kliniki Serca V Oddział Kardiologii Inwazyjnej i Angiologii - Mielec	Mielec	1	1				
PODLASKI	Niepubliczny Zakład Opieki Zdrowotnej "PROCARDIA"	Augustów	1	1			1	1
PODLASKI	Uniwersytecki Szpital Kliniczny w Białymstoku	Białystok	2	2	1			
PODLASKI	Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej Wojewódzki Szpital Zespolony im. Jędrzeja Śniadeckiego w Białymstoku	Białystok	1	1			1	1
PODLASKI	Szpital Wojewódzki im. Kardynała Stefana Wyszyńskiego	Łomża	1	1			1	1
PODLASKI	Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej Ministerstwa Spraw Wewnętrznych w Białymstoku	Białystok	1	1		1		1
POMORSKI	Uniwersyteckie Centrum Kliniczne	Gdańsk	3	3	1	1		
POMORSKI	Wojewódzki Szpital Specjalistyczny w Słupsku	Słupsk	1	1		1		
POMORSKI	Szpital Św. Wincentego w Gdyni	Gdynia	1	1		1		
POMORSKI	WIELOSPECJALISTYCZNY SZPITAL ŚW.WOJCIECHA	GDAŃSK	1	1	1	1		
POMORSKI	Swissmed Vascular Szpital	Gdańsk	1	1				

OW NFZ	Szpital	Miasto	liczba stołów w pracowni hemo (wykorzystywana w hemo)*	liczba stołów w pracowni hemo	osobna pracownia elektrofizjologii	osobna pracownia implantacji stym, ICD, CRT	wykonywanie implantacji w pracowni hemo	wykonywanie ablacji w pracowni hemo
POMORSKI	Szpital Specjalistyczny im. J. K. Łukowicza w Chojnicach	Chojnice	1	1		1		
POMORSKI	Szpital Specjalistyczny w Kościerzynie spółka z ograniczoną odpowiedzialnością	Kościerzyna	2	2		1		
POMORSKI	Polsko-Amerykańskie Kliniki Serca Centrum Kardiologiczno-Angiologiczne w Sztumie	Sztum	1	1			1	
POMORSKI	NZO Pomorskie Centra Kardiologiczne - Starogard Gdański	Starogard Gdański	1	1				
POMORSKI	NZO Pomorskie Centra Kardiologiczne - Wejherowo	Wejherowo	1	1				
POMORSKI	NZO "Clinica Sopot"	Sopot	1	1			1	1
ŚLĄSKI	Samodzielny Publiczny Szpital Kliniczny Nr 7 Śląskiego Uniwersytetu Medycznego w Katowicach Górnośląskie Centrum Medyczne im. prof. Leszka Gieca	Katowice	3	3	1		1	1
ŚLĄSKI	Śląskie Centrum Chorób Serca w Zabrze	Zabrze	6	6	1	1		
ŚLĄSKI	Szpital Specjalistyczny w Zabrze	Zabrze	1	1			1	
ŚLĄSKI	Wojewódzki Szpital Specjalistyczny Nr 4 w Bytomiu	Bytom	1	1			1	
ŚLĄSKI	Polsko-Amerykańskie Kliniki Serca III Oddział Kardiologii Inwazyjnej, Angiologii i Elektroterapii	Dąbrowa Górnicza	1	1			1	
ŚLĄSKI	Polsko-Amerykańskie Kliniki Serca II Oddział Kardiologiczny	Bielsko-Biała	1	1			1	
ŚLĄSKI	Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej Wojewódzki Szpital Specjalistyczny Nr 3 w Rybniku	Rybnik	1	1			1	
ŚLĄSKI	Szpital Niepubliczny Zakład Opieki Zdrowotnej Polskiej Grupy Medycznej im. Polonii Świata	Gliwice	1	1	1		1	1
ŚLĄSKI	Wojewódzki Szpital Specjalistyczny Nr 5 im. św. Barbary w Sosnowcu	Sosnowiec	1	1			1	1
ŚLĄSKI	Polsko-Amerykańskie Kliniki Serca X Oddział Kardiologii, Elektrofizjologii i Elektrostymulacji	Tychy	1	1	1		1	1
ŚLĄSKI	Szpital EuroMedic MEDICAL CENTER dr n. med. Tomasz Ludyga	Katowice	1	1			1	1
ŚLĄSKI	Wojewódzki Szpital Specjalistyczny im. Najświętszej Maryi Panny w Częstochowie	Częstochowa	1	1			1	1
ŚLĄSKI	Niepubliczny Zakład Opieki Zdrowotnej RACIBORSKIE CENTRUM MEDYCZNE	Racibórz	1	1			1	
ŚLĄSKI	Polsko-Amerykańskie Kliniki Serca: I Oddział Kardiologiczno-Angiologiczny	Ustroń	1	1			1	
ŚLĄSKI	Szpital Niepubliczny Zakład Opieki Zdrowotnej Polskiej Grupy Medycznej im. Polonii Świata	Gliwice	1	1			1	
ŚLĄSKI	Szpital Niepubliczny Zakład Opieki Zdrowotnej Polskiej Grupy Medycznej im. Polonii Świata	Gliwice	1	1			1	
ŚLĄSKI	Polsko - Amerykańskie Kliniki Serca XV Oddział Kardiologii w Myszkowie	Myszków	1	1				
ŚWIĘTOKRZYSKI	Wojewódzki Szpital Zespolony w Kielcach	Kielce	2	2	1	1		
ŚWIĘTOKRZYSKI	Szpital Specjalistyczny Ducha Świętego w Sandomierzu	Sandomierz	1	1				
ŚWIĘTOKRZYSKI	Szpital Specjalistyczny im. Św. Łukasza	Końskie	1	1				
ŚWIĘTOKRZYSKI	Powiatowy Zakład Opieki Zdrowotnej	STARACHOWICE	1	1			1	1
ŚWIĘTOKRZYSKI	Polsko-Amerykańskie Kliniki Serca Centrum Kardiologiczno-Angiologiczne im. dr Władysława Klesza	Starachowice	1	1		1		
ŚWIĘTOKRZYSKI	Centrum Kardiologii Inwazyjnej, Elektroterapii i Angiologii w Pińczowie	Pińczów	1	1			1	1
ŚWIĘTOKRZYSKI	Centrum Kardiologii Inwazyjnej, Elektroterapii i Angiologii w Ostrowcu Świętokrzyskim	Ostrowiec Świętokrzyski	1	1			1	1
WARMIŃSKO-MAZURSKI	WOJEWÓDZKI SZPITAL SPECJALISTYCZNY W OLSZTYNIE	Olsztyn	2	2	1	1		
WARMIŃSKO-MAZURSKI	WOJEWÓDZKI SZPITAL ZESPOLONY W ELBLĄGU	Elbląg	2	2	1	1		
WARMIŃSKO-MAZURSKI	Centrum Kardiologii Allenort	Elk	2	2	1			
WARMIŃSKO-MAZURSKI	Centrum Kardiologii Allenort	Ilawa	1	1				
WARMIŃSKO-MAZURSKI	NZO Pomorskie Centra Kardiologiczne - Mragowo	Mragowo	1	1				
WIELKOPOLSKI	SZPITAL REHABILITACYJNO-KARDIOLOGICZNY W KOWANÓWKU	Oborniki Kowanówko	1	1		1		
WIELKOPOLSKI	Szpital Kliniczny Przemienienia Pańskiego Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu	Poznań-Stare Miasto	2	2	1	1		
WIELKOPOLSKI	Szpital Wojewódzki w Poznaniu	Poznań	1	2			1	
WIELKOPOLSKI	Szpital Miejski im. J. Strusia	Poznań	2	2			1	1
WIELKOPOLSKI	Niepubliczny Zakład Opieki Zdrowotnej "Szpital w Puszczykowie im. prof. Stefana Tytusa Dąbrowskiego" - oddziały szpitalne	Puszczykowo	1	1		1		
WIELKOPOLSKI	Wojewódzki Szpital Zespolony im. Ludwika Perzyny w Kaliszu - Lecznictwo Szpitalne	Kalisz	2	2			1	1
WIELKOPOLSKI	SZPITAL SPECJALISTYCZNY W PILE IM. STANISŁAWA STASZICA	Piła	1	1		1		
WIELKOPOLSKI	Wojewódzki Szpital Zespolony w Koninie	Konin	1	1		1		
WIELKOPOLSKI	"Pleszewskie Centrum Medyczne w Pleszewie" Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością	Pleszew	1	1			1	
WIELKOPOLSKI	Szpital Kliniczny im. Heliodora Świątcickiego Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu	Poznań	1	2			1	1
WIELKOPOLSKI	Zespół Zakładów Opieki Zdrowotnej w Ostrowie Wielkopolskim	Ostrów Wielkopolski	1	1		1		
WIELKOPOLSKI	Centrum Medyczne HCP Lecznictwo Stacjonarne	Poznań-Wilda	1	1			1	1
WIELKOPOLSKI	Zespół Opieki Zdrowotnej w Gnieźnie	Gniezno	1	1			1	
WIELKOPOLSKI	NZO Ośrodek Kardiologii Inwazyjnej	Leszno	1	1	1	1		
ZACHODNIOPOMORSKI	Samodzielny Publiczny Wojewódzki Szpital Zespolony	Szczecin	1	1	1	1		
ZACHODNIOPOMORSKI	Samodzielny Publiczny Szpital Kliniczny Nr 2 PUM w Szczecinie	Szczecin	2	2	1	1		
ZACHODNIOPOMORSKI	Szpital Wojewódzki im. Mikołaja Kopernika w Koszalinie	Koszalin	1	1	1	1		
ZACHODNIOPOMORSKI	CENTRUM SERCOWO - NACZYNIOWE	DRAWSKO POMORSKIE	1	1				
ZACHODNIOPOMORSKI	Centrum Kardiologii Allenort	Szczecinek	1	1			1	

Źródło: dane przekazane przez konsultanta krajowego Prof. dr hab. n. med. Jarosława Kaźmierczaka, skorygowane o informacje przekazane przez rady wojewódzkie