



EFEKTYWNE DZIAŁANIE PRZEZ MAPOWANIE
KARDIOLOGIA I ONKOLOGIA



Mapa potrzeb zdrowotnych w zakresie kardiologii dla województwa podkarpackiego

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



Człowiek – najlepsza inwestycja

www.mapypotrzebzdrowotnych.mz.gov.pl



Spis treści

I	Aspekty demograficzne i epidemiologiczne	3
1.1	Struktura ludności województwa	4
1.2	Demografia powiatów województwa	8
1.3	Zachorowania na choroby kardiologiczne	13
1.4	Województwo podkarpackie na tle Polski	16
1.5	Zgony z powodu chorób serca w województwie	20
1.6	Chorobowość szpitalna - choroby kardiologiczne u osób dorosłych	29
1.7	Chorobowość szpitalna - choroby kardiologiczne u dzieci	32
II	Analiza stanu i wykorzystania zasobów	35
2.1	Obszar szpitalny	36
2.1.1	Informacje ogólne	36
2.1.2	Kardiologia dorosłych	43
2.1.3	Kardiologia dziecięca	56
2.1.4	Kardiochirurgia dorosłych	59
2.1.5	Kardiochirurgia dziecięca	62
2.2	Obszar Ambulatoryjnej Opieki Specjalistycznej	65
2.3	Obszar Podstawowej Opieki Zdrowotnej (POZ)	68
2.4	Kadry medyczne	71
III	Prognozy potrzeb zdrowotnych	75
3.1	Prognozowana struktura ludności województwa	76
3.2	Prognozowana demografia powiatów	81
3.3	Prognoza zachorowalności na lata 2015–2025	97
3.4	Kardiochirurgia dorosłych - prognoza	102
3.5	Kardiologia i kardiochirurgia dzieci - prognoza	105



EFEKTYWNE DZIAŁANIE
PRZEZ MAPOWANIE
KARDIOLOGIA I ONKOLOGIA



Część I

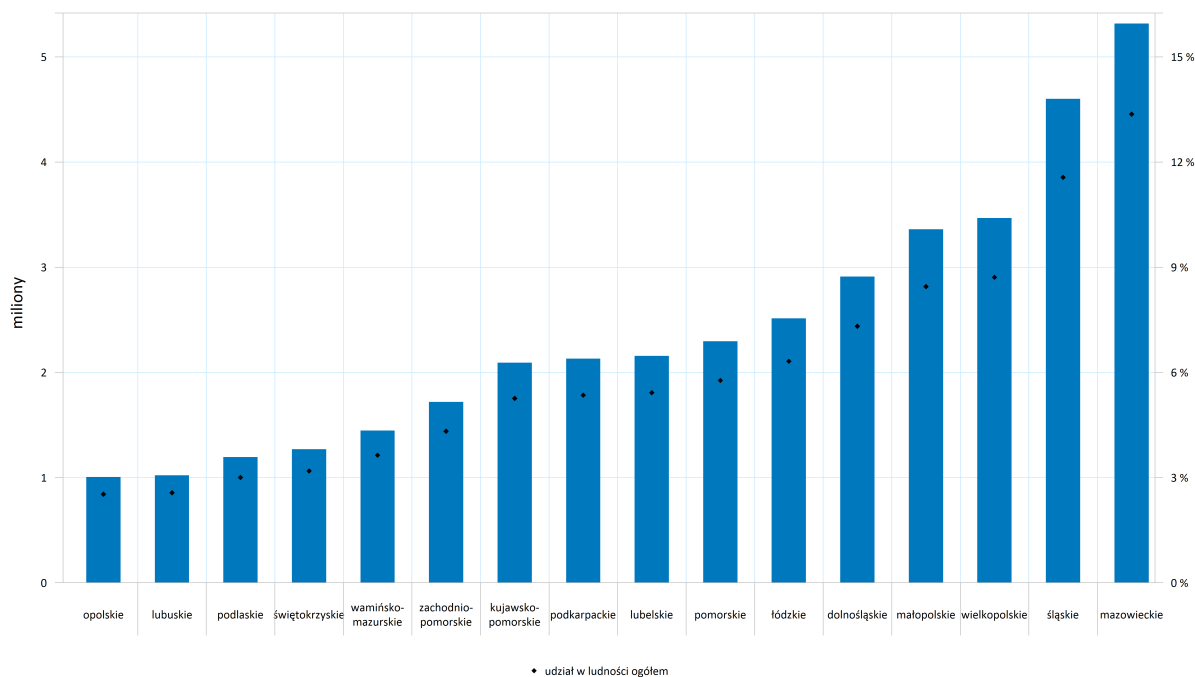
Aspekty demograficzne i epidemiologiczne

1.1 Struktura ludności województwa

proc. ludności kraju. Jest to dziewiąte pod względem liczby ludności województwo w Polsce (Wykres 1).

Województwo podkarpackie zamieszkiwało w 2013 r. ponad 2,1 mln mieszkańców, co stanowiło ok. 5,5

Wykres 1: Ludność w Polsce wg województw (2013)

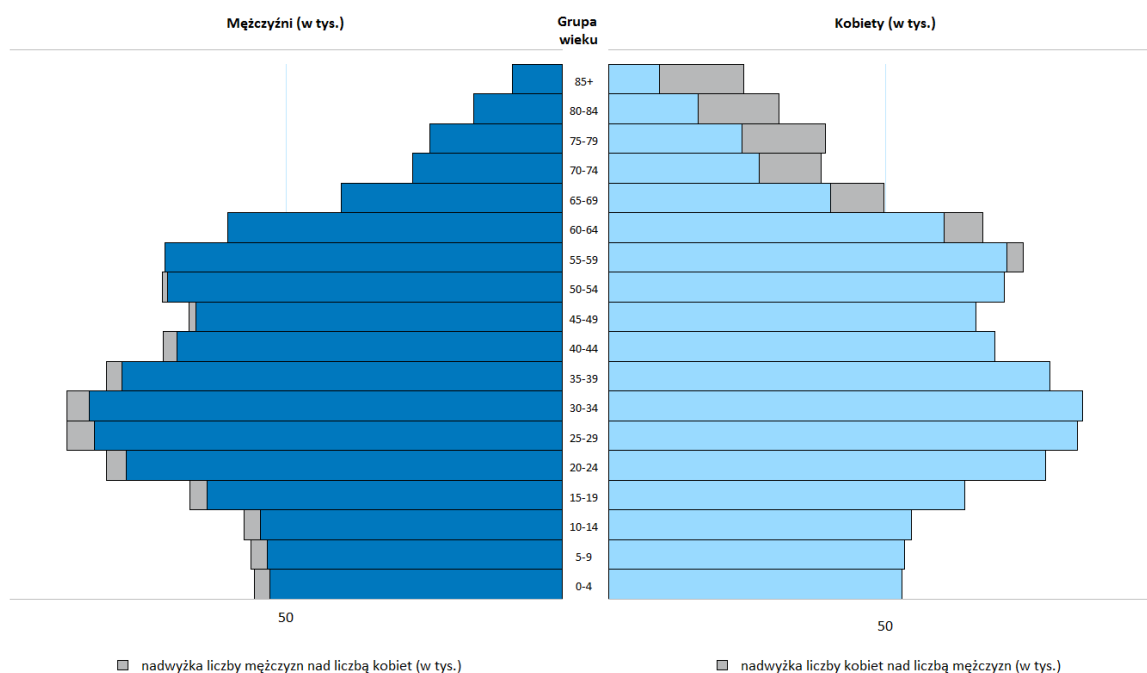


Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z GUS.

Populacja województwa podkarpackiego jest młodsza (w demograficznym sensie) niż populacja Polski ogółem. W 2013 roku osób w wieku co najmniej 65 lat było blisko 299 tys. osób, co stanowiło 14 % ludności ogółem (Wykres 2). Udział ten był niższy niż dla Polski ogółem (14,7 %). Natomiast

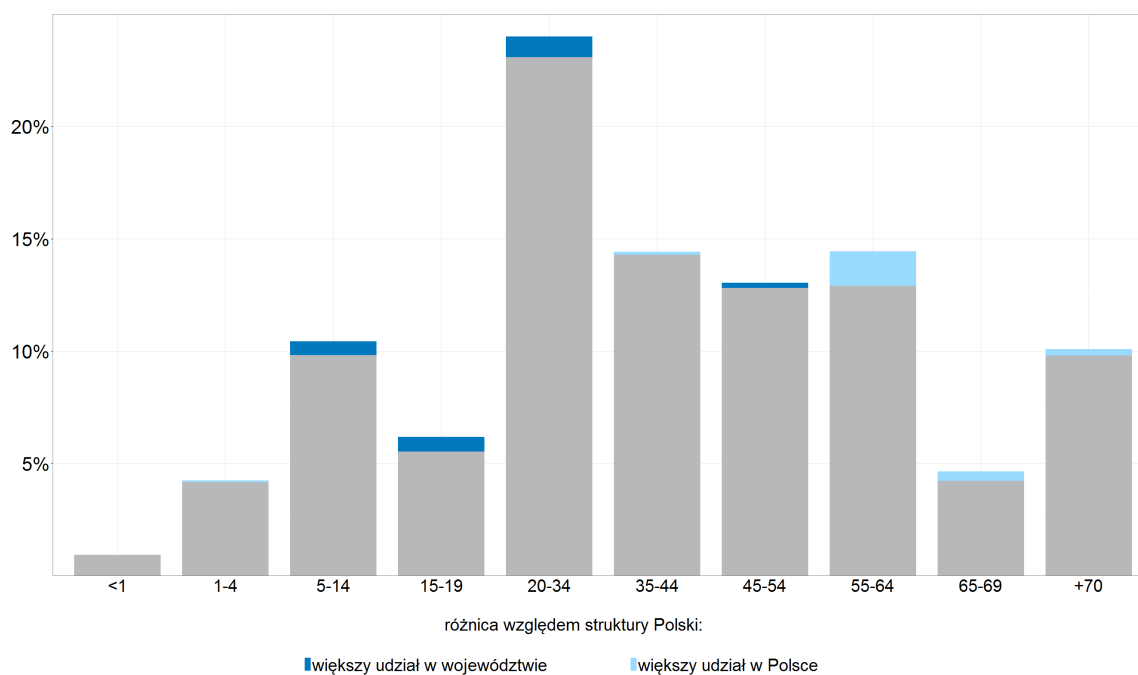
osób najmłodszych (do 19 r.ż.) było ok. 463 tys., a ich udział wyniósł 21,7 proc. (o 1,2 pp. więcej niż dla Polski ogółem). Ludność w wieku 20-64 lata wyniosła 1,37 mln osób, co stanowiło 64,2 % ogółu populacji, i udział ten był nieznacznie niższy (o 0,5 pp.) niż dla Polski ogółem (Wykres 3).

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



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z GUS.

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

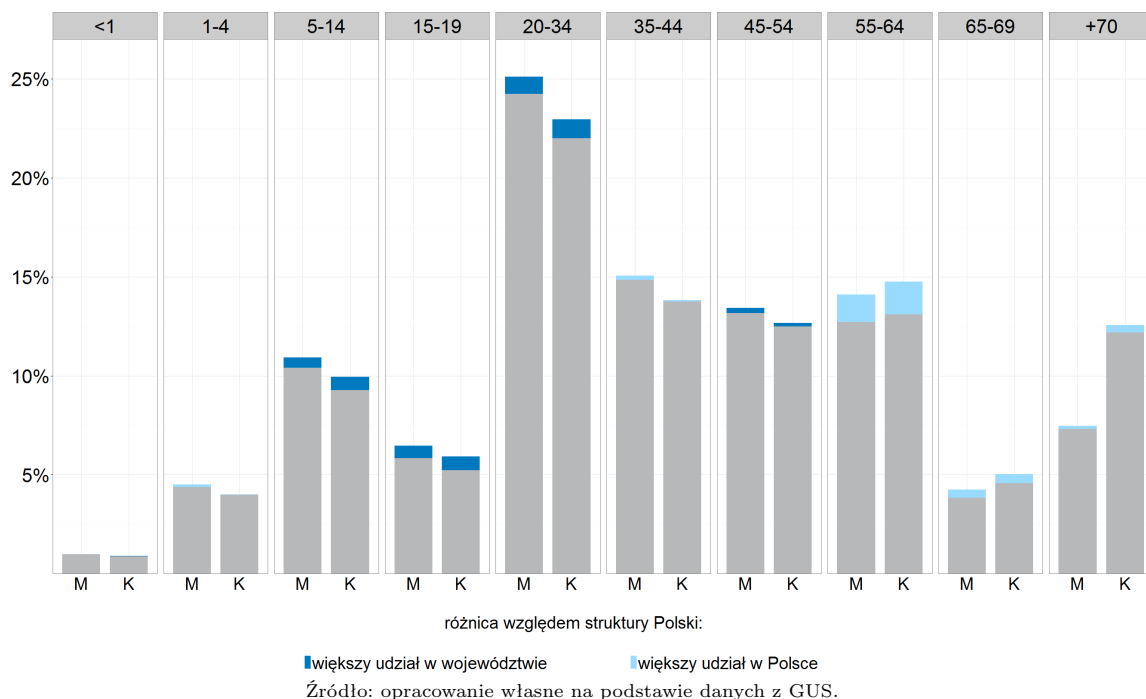


Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z GUS.

Analizując strukturę ludności według płci i wieku można zaobserwować przewagę liczebnościową mężczyzn nad kobietami w grupie wieku do 54 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).

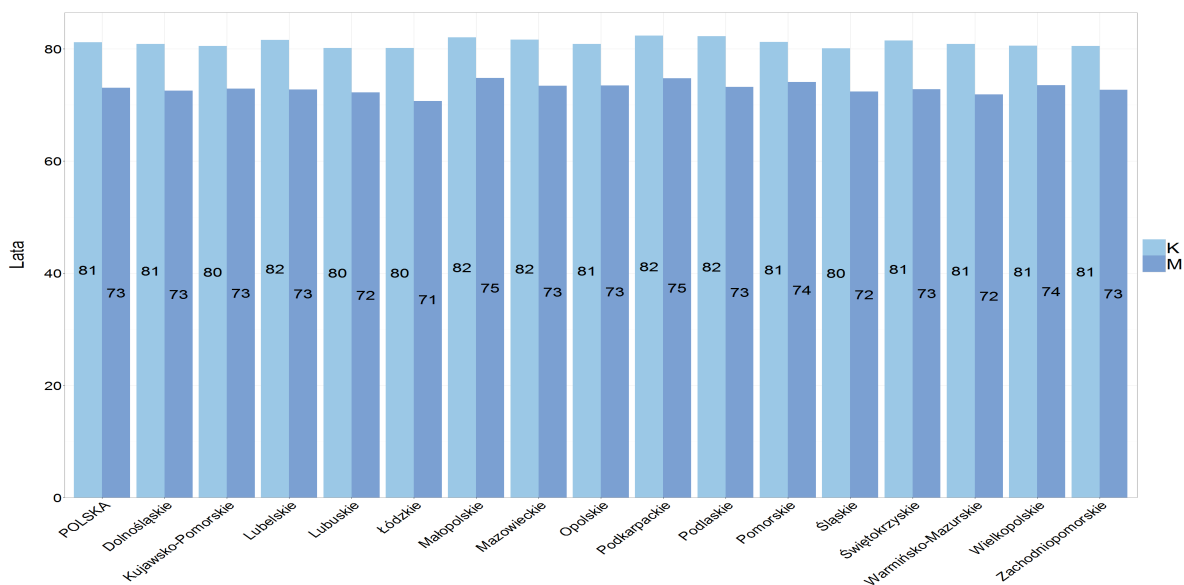
Wykres 4: Struktura ludności według płci i wieku w województwie podkarpackim oraz w Polsce (2013)



W województwie podkarpackim odnotowuje się jedne z najwyższych wartości w Polsce oczekiwanego trwania życia noworodka (Wykres 5). W 2013 roku wartość tego parametru wyniosła dla tego województwa 74,8 lat dla chłopców i 82,4 lat dla dziewczynek. Warto podkreślić, iż parametr ten był o 1,7 roku dla noworodków płci męskiej i o 1,2 roku dla płci żeńskiej większy niż dla Polski ogółem. Pod względem oczekiwanej długości życia noworodka odnotowanej dla mężczyzn województwo to plasowało się na drugim miejscu, zaś dla kobiet na

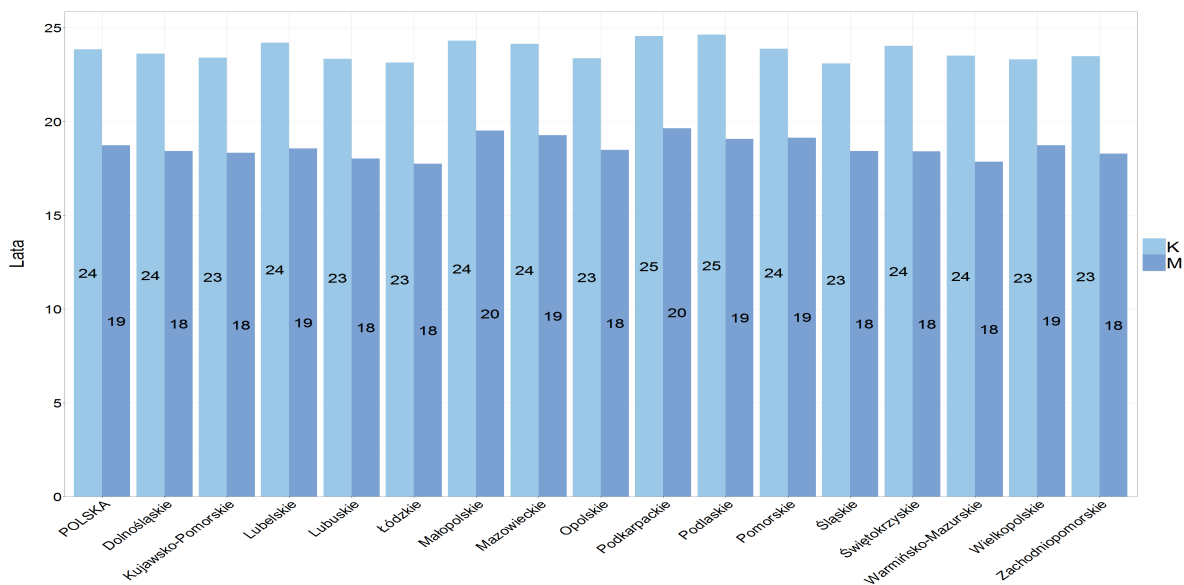
pierwszym miejscu (w zestawieniu od największych do najmniejszych wartości tego miernika). Podobnie wygląda sytuacja pod względem oczekiwanego dalszego trwania życia osoby w wieku 60 ukończonych lat (e_{60}): województwo podkarpackie zajęło pierwsze miejsce w zestawieniu dla mężczyzn i drugie dla kobiet. Wartości tego parametru wyniosły 19,7 lat dla mężczyzn i 24,6 lat dla kobiet i były odpowiednio o 0,9 i 0,7 roku większe niż dla Polski ogółem (Wykres 6).

Wykres 5: Przeciętne trwanie życia wg województw (2013)



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z GUS.

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

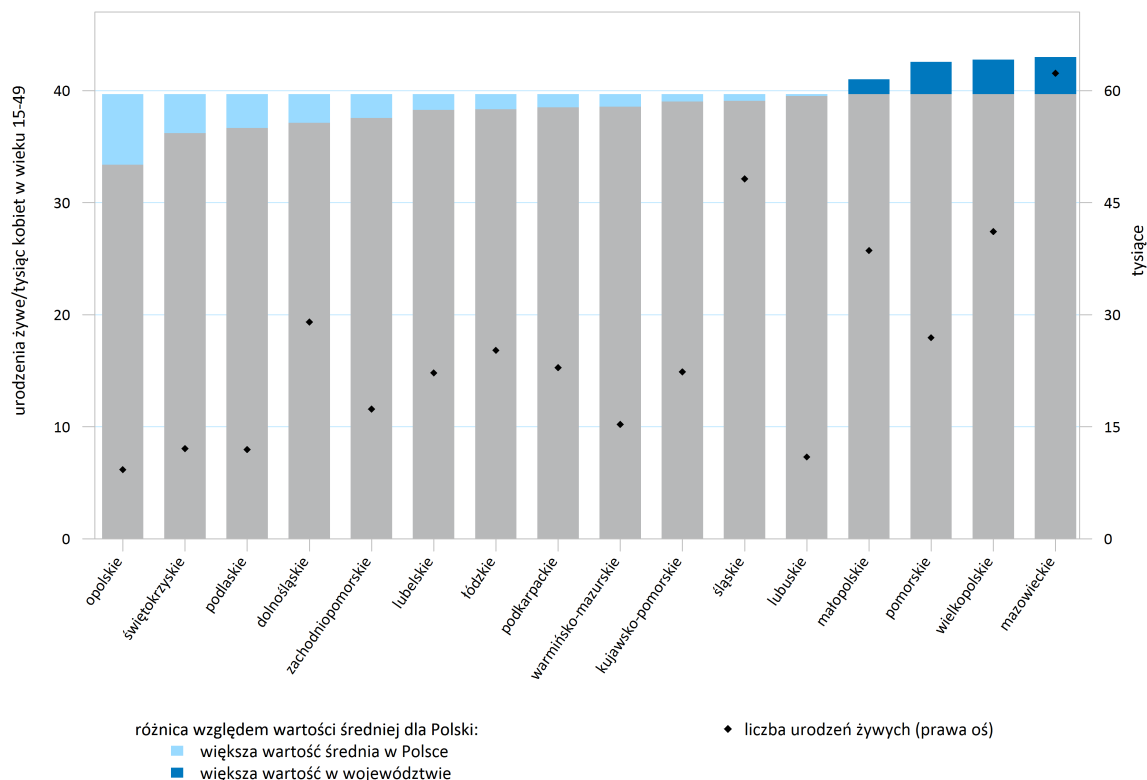


Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z GUS.

W 2013 r. w województwie podkarpackim urodziło się prawie 20,4 tys. dzieci, a współczynnik płodności (czyli liczba urodzeń żywych na tysiąc kobiet w wieku rozrodczym, tj. 15-49 lat) wyniósł ponad 38 dzieci na tysiąc kobiet, i tym samym wo-

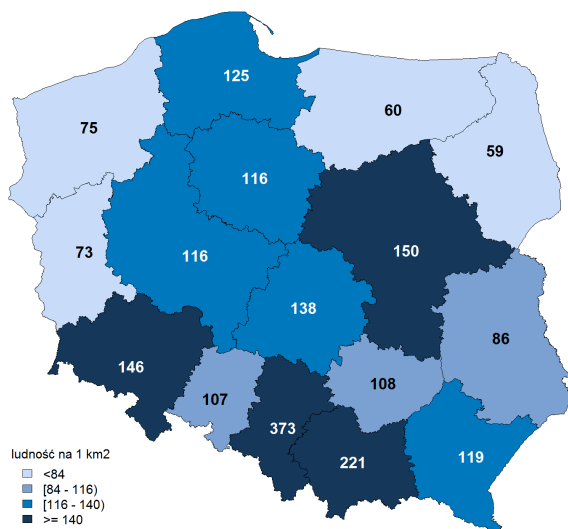
jewództwo to uplasowało się na 8. miejscu w Polsce (według malejących wartości tego wskaźnika). Jest to wynik o ponad 1 dziecko na tysiąc kobiet niższy od wartości ogólnopolskiej (Wykres 7).

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



Gęstość zaludnienia w województwie podkarpackim w 2013 roku wyniosła 119 osób na km² i tym samym województwo znalazło się na 7 miejscu pod względem wartości tego wskaźnika (w porządku malejącym) (Wykres 8).

Wykres 8: Gęstość zaludnienia wg województw (2013)

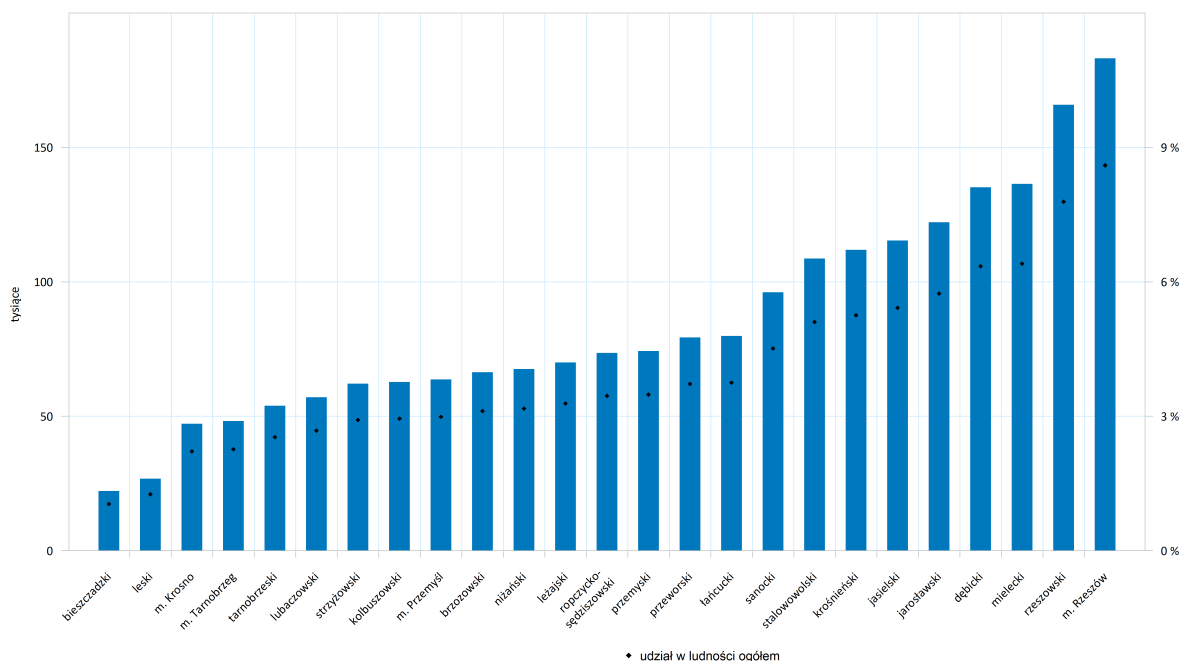


Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z GUS.

1.2 Demografia powiatów województwa

Zgodnie z podziałem administracyjnym na obszarze województwa podkarpackiego wyszczególniono 4 miasta na prawach powiatu oraz 21 pozostałych powiatów. Największa liczba ludności w 2013 r. zamieszkiwała powiat m. Rzeszów, było to ponad 183 tys. osób, co stanowiło ok. 8,6 proc. ludności województwa podkarpackiego. Natomiast najmniejsza liczba ludności (22 tys.) w 2013 r. zamieszkiwała powiat bieszczadzki, co stanowiło 1 proc. ludności województwa podkarpackiego (Wykres 9).

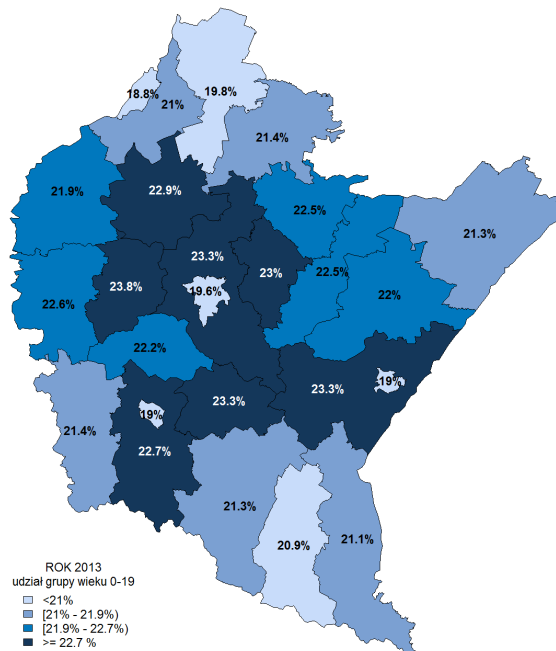
Wykres 9: Ludność w powiatach województwa podkarpackiego (2013)



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z GUS.

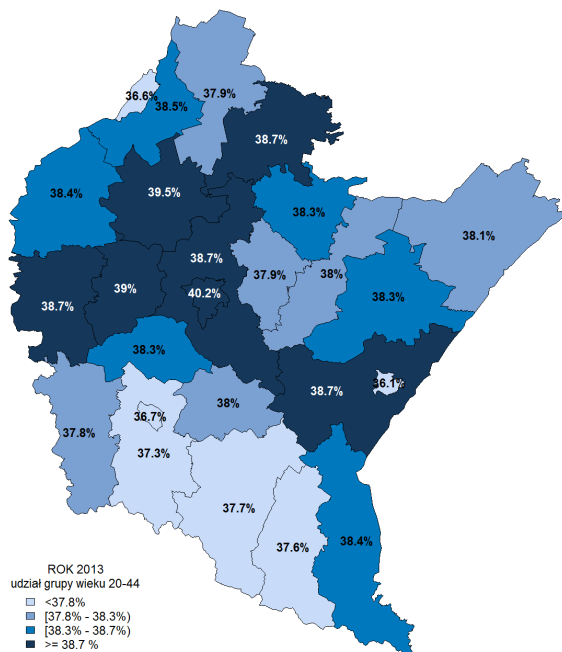
Wyniki analizy struktury ludności według płci i wieku w większości powiatów województwa podkarpackiego są podobne do tych opisanych dla województwa ogółem. Dla zdecydowanej większości powiatów można zaobserwować nadwyżkę mężczyzn w grupach wieku do 54 r.ż., zaś dla pozostałych grup wieku zwiększającą się wraz z wiekiem przewagę liczebną kobiet. Dla niektórych powiatów nadwyżkę kobiet można zaobserwować już dla młodszych grup wieku powyżej 40 r.ż. (np. powiat m. Przemysł, m. Tarnobrzeg), z kolei dla innych powiatów tę nadwyżkę można zaobserwować dopiero dla starszych grup wieku powyżej 60 r.ż. (np. w powiecie kolbuszowskim czy przemyskim). Warto podkreślić, iż w m. Rzeszów nadwyżkę kobiet można zaobserwować już począwszy od 15 r.ż., co jest związane ze zwiększoną migracją edukacyjną i zarobkową młodych kobiet. Jeśli zaś chodzi o zaawansowanie procesu starzenia się ludności w powiatach województwa podkarpackiego, to największe udziały osób w wieku przynajmniej 65 lat odnotowano w następujących powiatach: m. Przemysł (16,4 proc.) i m. Krosno (15,7 proc.) i m. Tarnobrzeg (15,6 proc.), zaś najmniejszy w powiatach bieszczadzkim (12,4 proc.), przemyskim (13 proc.), ropczycko-sędziszowskim (13,1 proc.) i dębickim (13,2 proc.) (Wykres 10–13).

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



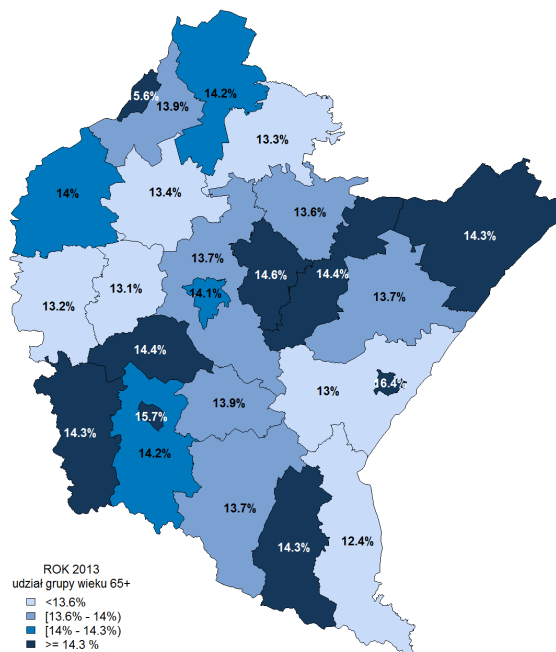
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z GUS.

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



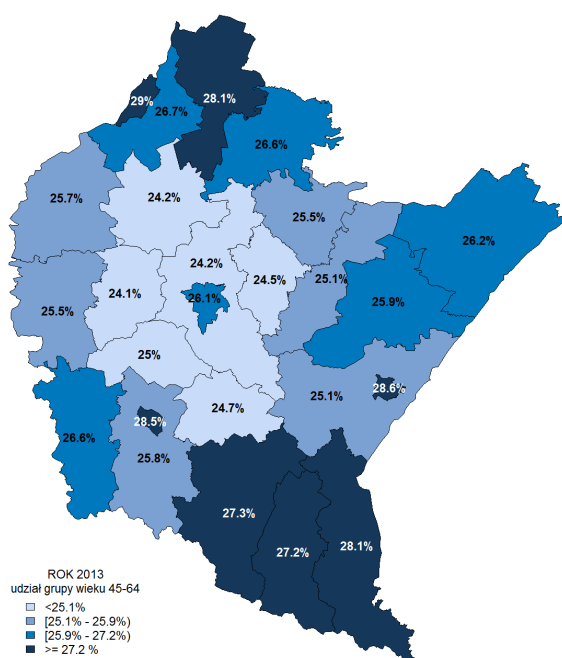
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z GUS.

Wykres 13: Udział osób w wieku 65 lat i więcej w powiatach województwa podkarpackiego (2013)



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z GUS.

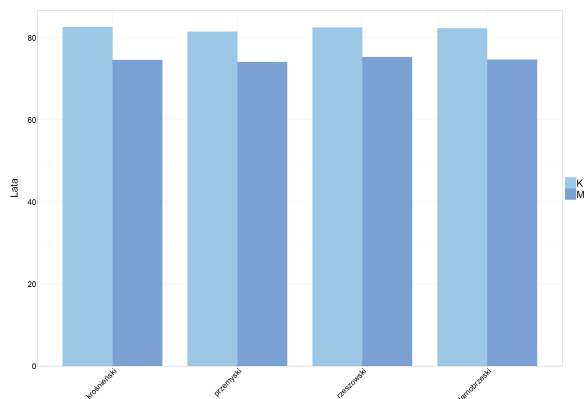
Wykres 12: Udział osób w wieku 45-64 lat w powiatach województwa podkarpackiego (2013)



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z GUS.

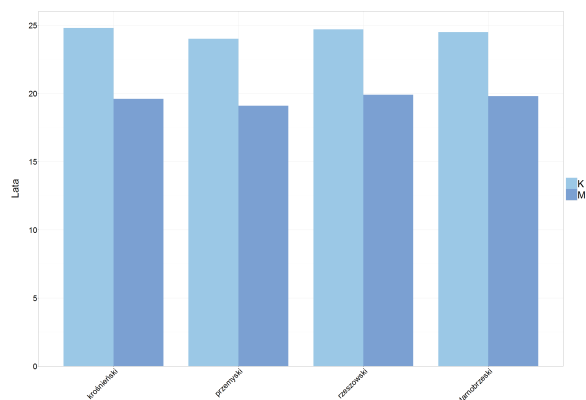
Z uwagi na brak dostępnych informacji dotyczących oczekiwanego dalszego trwania życia na poziomie powiatów poniżej zaprezentowano odpowiednie statystyki na poziomie podregionów (Wykres 14 i Wykres 15). Warto podkreślić, że zróżnicowanie regionalne oczekiwanego trwania życia noworodka (e_0) i osoby w wieku 60 ukończonych lat (e_{60}) jest jednym z mniejszych w tym województwie. W 2013 roku największą oczekiwaną długość życia noworodka w województwie podkarpackim odnotowano dla mężczyzn w podregionie rzeszowskim (75,3 lat) oraz dla kobiet w podregionie krośnieńskim (82,6 lat). Wartości te były odpowiednio o 0,5 oraz 0,2 roku większe niż dla województwa podkarpackiego ogółem. Natomiast w podregionie przemyskim zaobserwowano najniższe wartości tego parametru. W 2013 roku e_0 w tym podregionie wyniosło 74,1 lat dla mężczyzn oraz 81,5 lat dla kobiet. Wielkości te były mniejsze niż dla województwa ogółem odpowiednio o 0,8 oraz 0,9 roku. Oczekiwane dalsze trwanie życia osoby w wieku 60 ukończonych lat (e_{60}) było największe dla mężczyzn w podregionie rzeszowskim i wyniosło 19,9 lat oraz w regionie krośnieńskim dla kobiet i wyniosło 24,8 lat i było w obu przypadkach o 0,2 roku wyższe niż dla województwa podkarpackiego ogółem (Wykres 15). Natomiast parametr e_{60} był najniższy w podregionie przemyskim i wyniósł 19,1 lat dla mężczyzn i 24 lata dla kobiet (wartości te były odpowiednio o 0,6 roku niższe niż dla analizowanego województwa ogółem).

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



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z GUS.

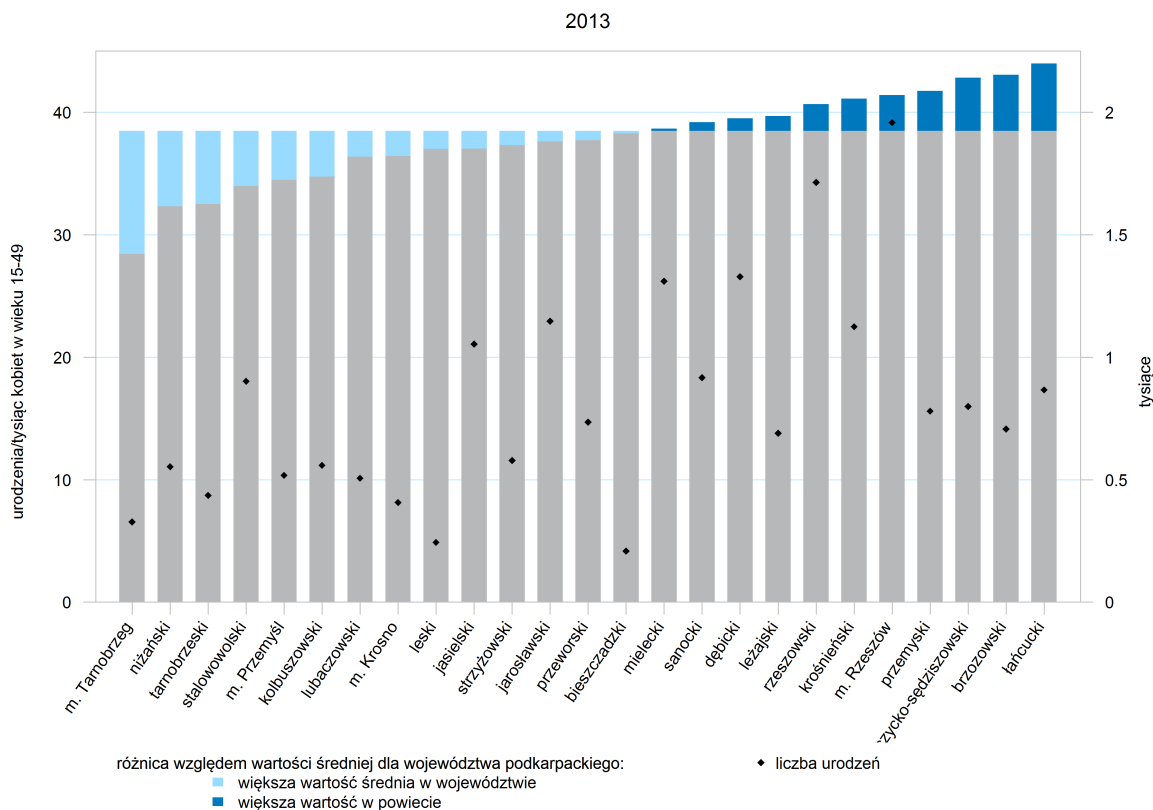
Wykres 15: Przeciętne dalsze trwanie życia osoby w wieku 60 ukończonych lat w podregionach województwa podkarpackiego (2013)



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z GUS.

Województwo podkarpackie charakteryzuje się znacznym zróżnicowaniem pod względem wartości współczynnika płodności (liczba urodzeń żywych na 1000 kobiet w wieku rozrodczym). W 2013 r. powiatami o najwyższej wartości tego współczynnika były: powiat łańcucki, brzozowski, ropczycko-sędziszowski, przemyski, m. Rzeszów, krośnieński i rzeszowski (Wykres 16). Najniższe wartości współczynnika odnotowano natomiast w powiatach kolejno: m. Tarnobrzeg, niżańskim, tarnobrzeskim, stalowowolskim, m. Przemysław, kolbuszowskim, lubaczowskim i m. Krosno.

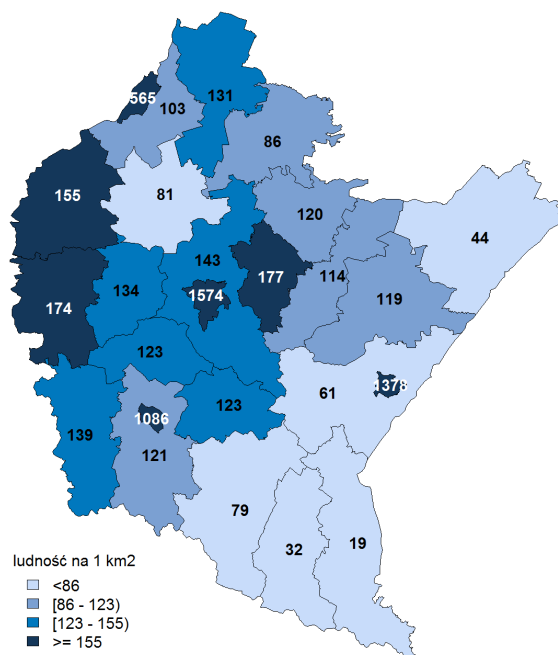
Wykres 16: Współczynnik płodności oraz urodzenia w powiatach województwa podkarpackiego (2013)



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z GUS.

Jak wspomniano wcześniej, w 2013 roku gęstość zaludnienia w województwie podkarpackim wyniosła 119 osób na 1 km², jednakże województwo to jest silnie zróżnicowane pod względem wartości tego wskaźnika w poszczególnych powiatach. Największym zagęszczeniem charakteryzowały się miasta na prawach powiatu: Rzeszów (1574 osób na 1 km²), a następnie powiat m. Przemysł (1378 osób), Krosno (1086) i Tarnobrzeg (565) (por. Wykres 17). Z kolei najmniejszym zagęszczeniem ludności odznaczały się następujące powiaty: bieszczadzki (19), leski (32), lubaczowski (44) i przemyski (61).

Wykres 17: Gęstość zaludnienia w województwie podkarpackim (2013)



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z GUS.

1.3 Zachorowania na choroby kardiologiczne

Na podstawie opisaną 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.¹

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. (tabela 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)².

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

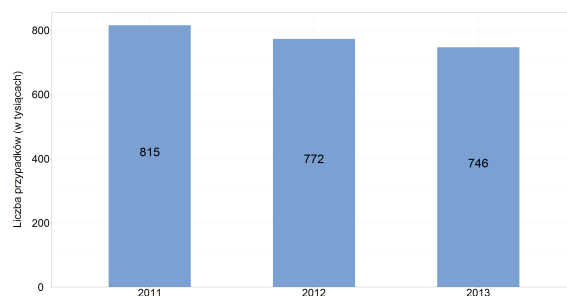
	2011	2012	2013
Nowe przypadki kardiologiczne	815 057	772 308	745 830
Pacjenci	432 673	382 890	367 065

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NFZ.

¹Uznano, 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.

²Widoczny 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.

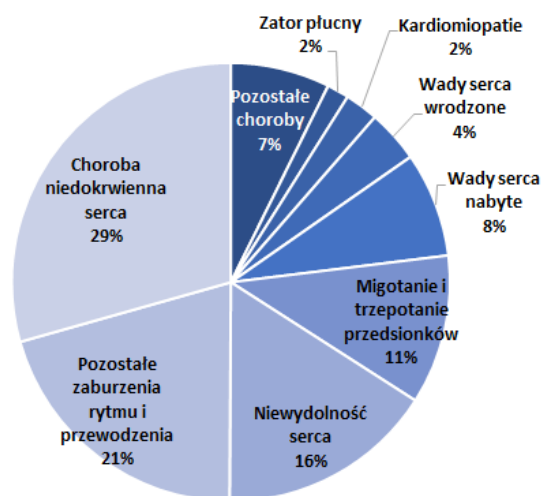
Wykres 18: Łączna zachorowalność na choroby kardiologiczne w latach 2011–2013



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 (tabela 19). Najczęściej u pacjentów rozpoznawano chorobę niedokrwienną serca, niewydolność serca, migotanie i trzepotanie przedsionków oraz pozostałe zaburzenia rytmu i przewodzenia.

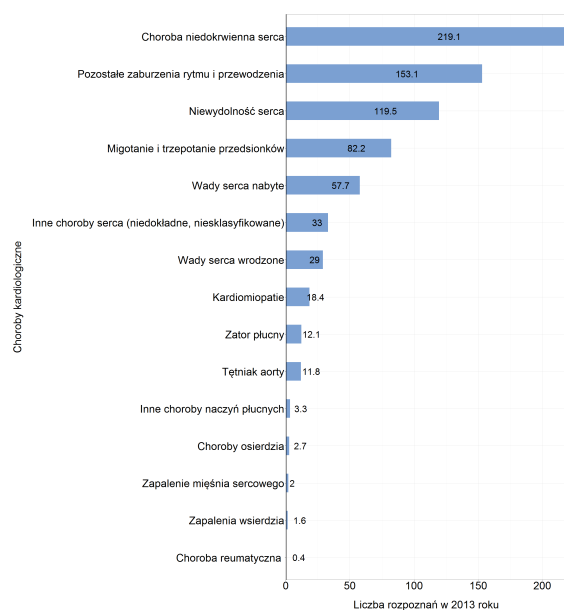
Wykres 19: Struktura zachorowań na choroby kardiologiczne w 2013 r



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.

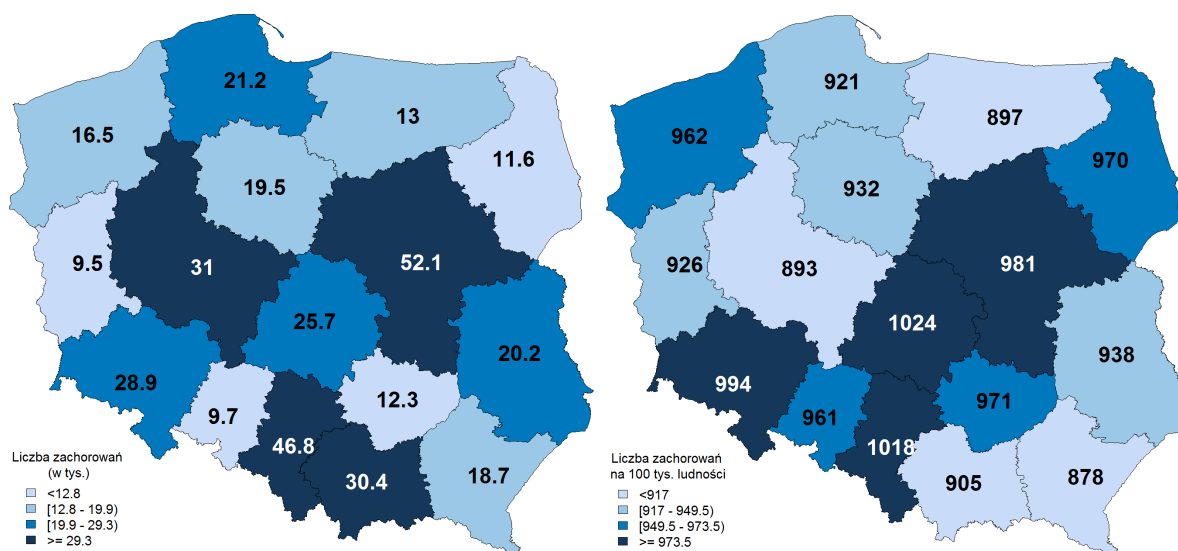


Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NFZ.

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.

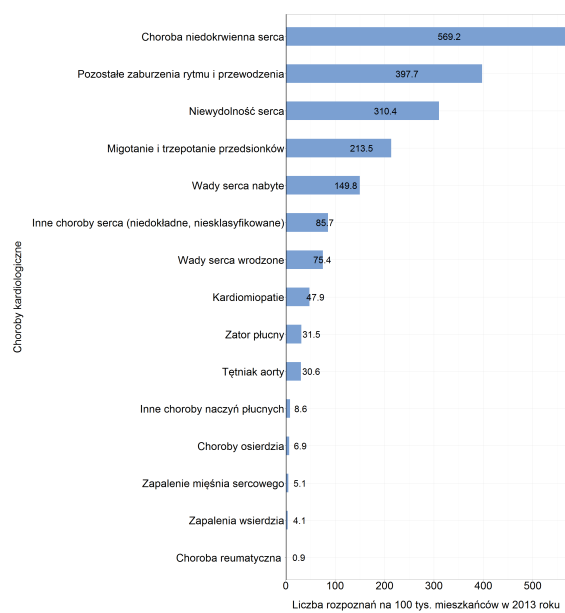
Wykres 21: Zachorowalność (lewa mapa) i zapadalność (prawa mapa) w poszczególnych województwach w 2013 r.



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NFZ.

W celu zobrazowania zróżnicowania wewnątrz badanej grupy chorób kardiologicznych, policzone 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.

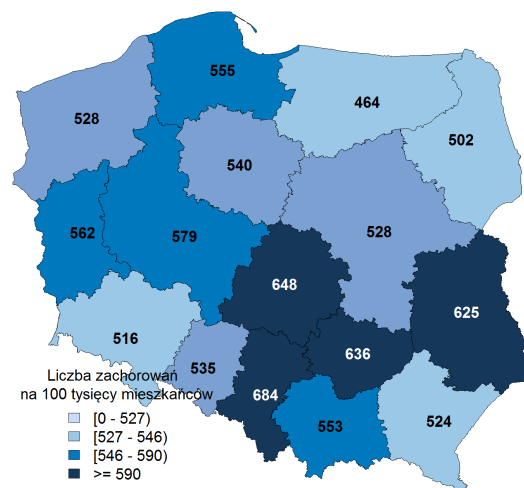
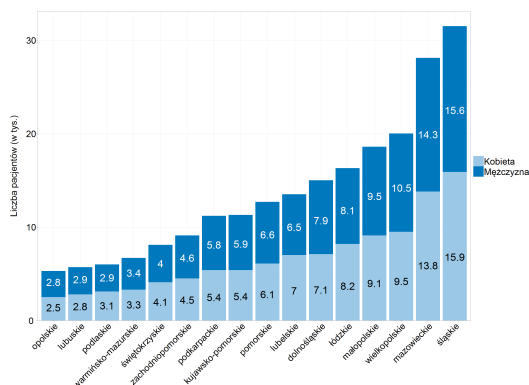
1.4 Województwo podkarpackie na tle Polski

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)



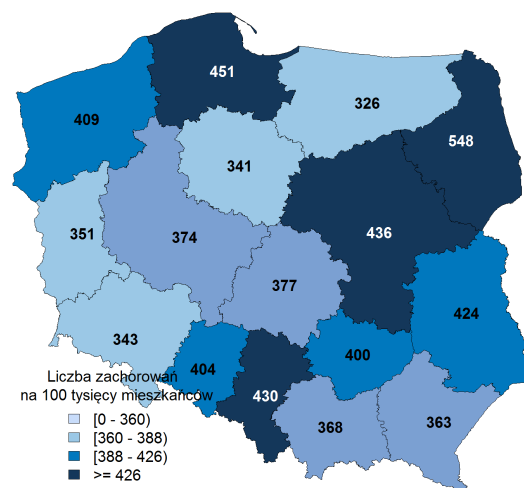
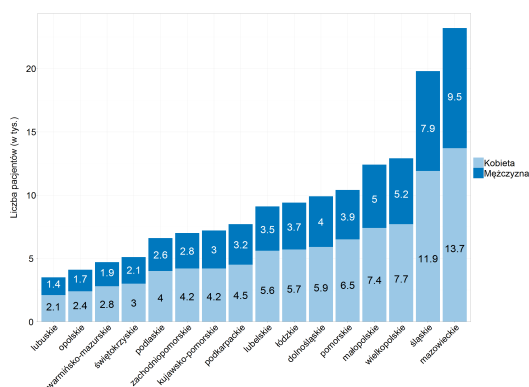
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NFZ.

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)



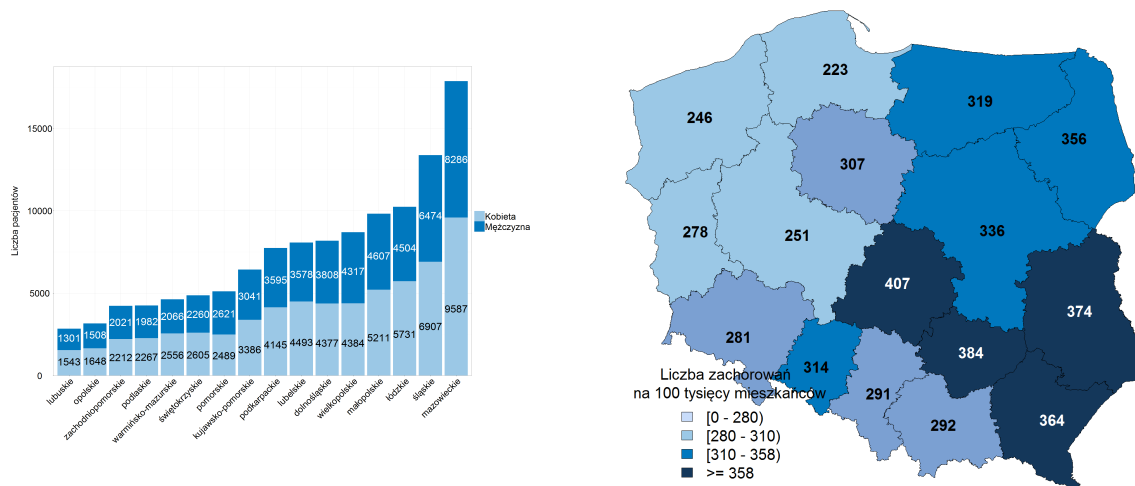
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NFZ.

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)



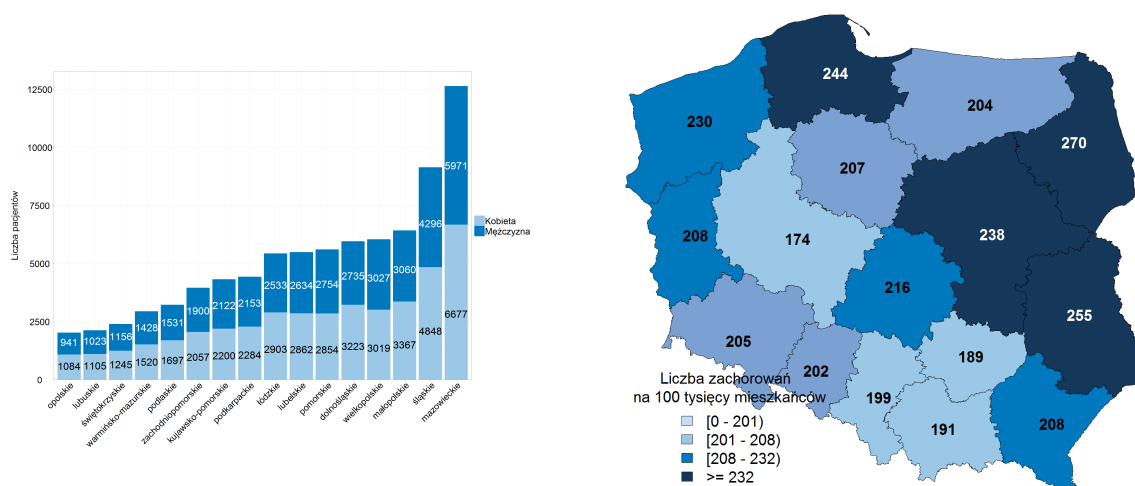
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NFZ.

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.

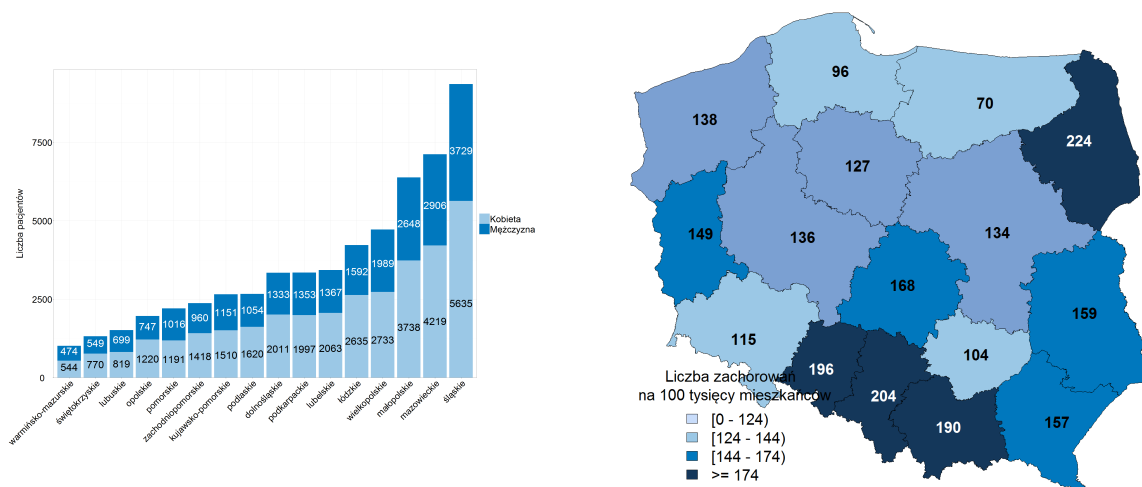
Wady serca nabyte (I05-I09, I34-I37)

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

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)



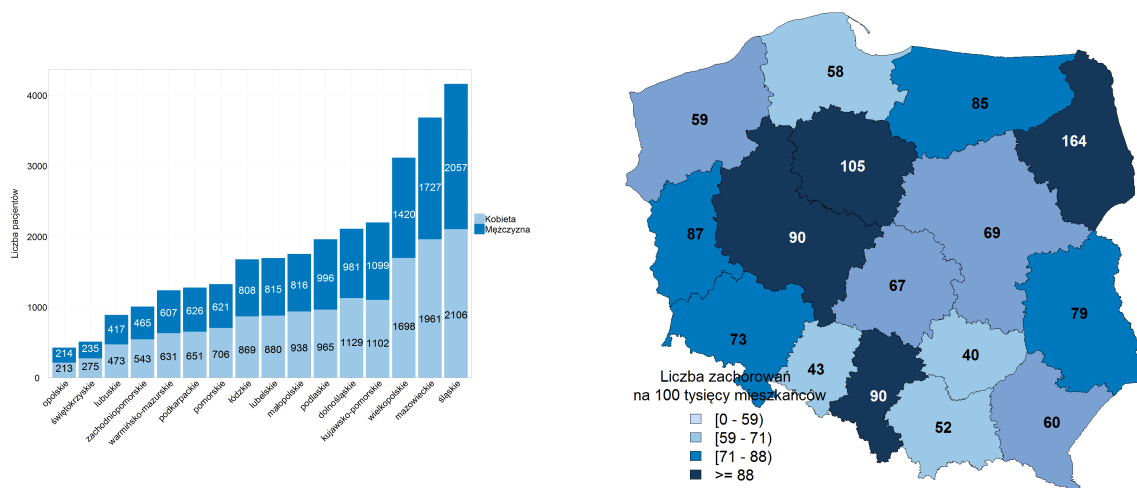
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NFZ.

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)



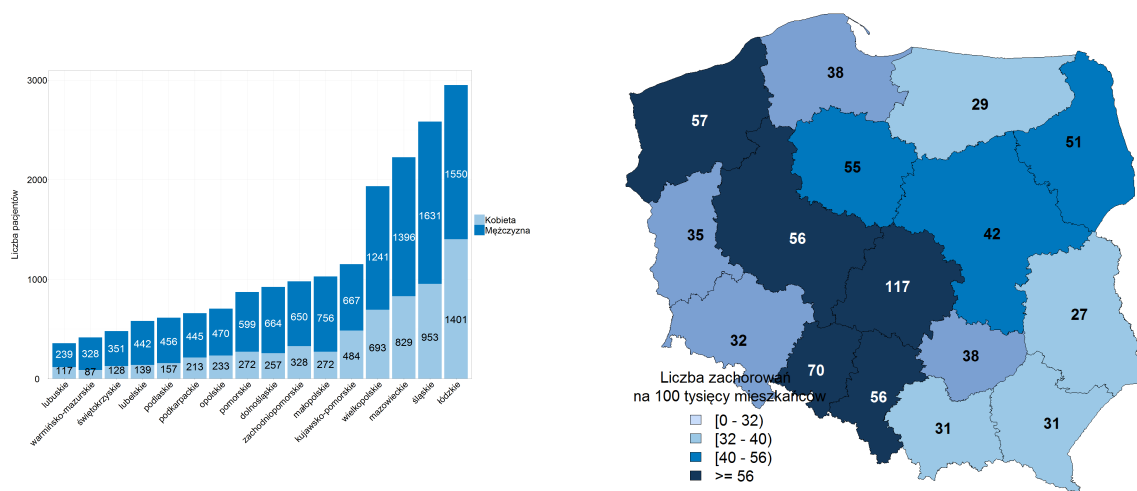
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NFZ.

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 województwie³

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

Choroby serca są pierwszą co do częstości przyczyną zgonów mieszkańców województwa podkarpackiego podobnie jak i wszystkich pozostałych województw. W latach 2011-2013 r. były one odpowiedzialne za 28,0% ogółu zgonów mieszkańców województwa (27,7% zgonów mężczyzn i 28,3% zgonów kobiet) i są to odsetki zbliżone do całej Polski (odpowiednio 28,0%, 27,0% i 29,1%).

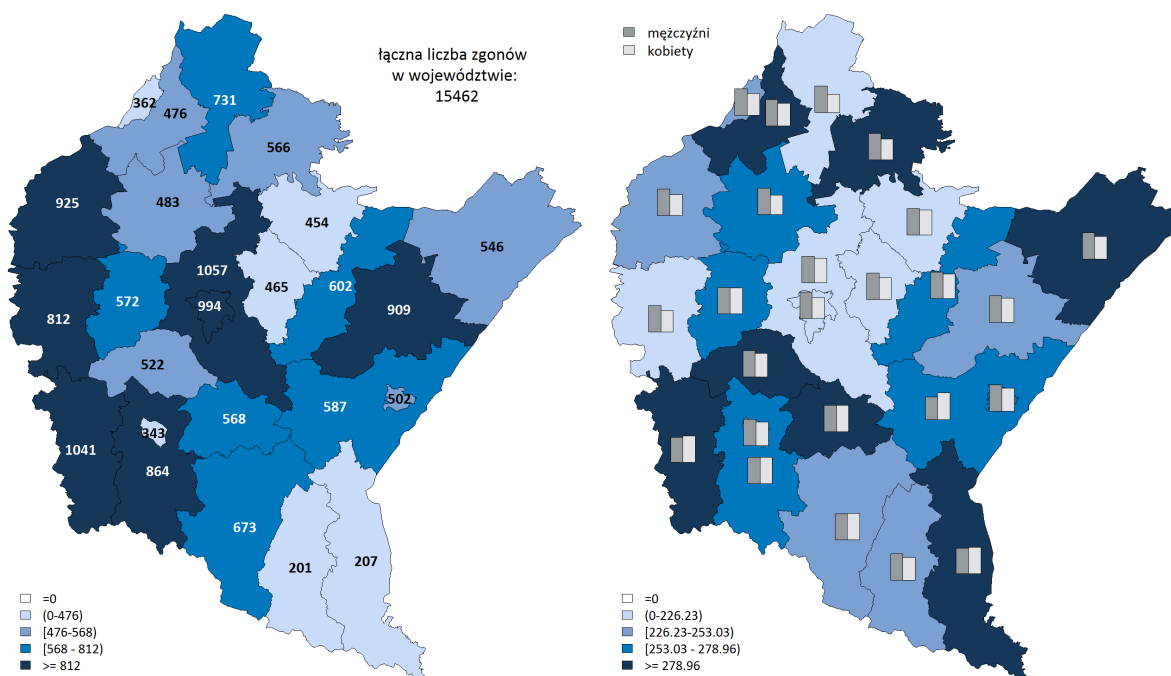
Współczynnik rzeczywisty umieralności z powodu chorób serca ogółem mieszkańców woj. podkarpackiego 242,1 na 100 tys. ludności jest mniejszy od ogólnopolskiego o 12,9%, przy czym różnica jest większa w przypadku kobiet (14,2%) niż mężczyzn (11,8%). Część różnic wynika z korzystnej struktury płci i wieku mieszkańców województwa podkarpackiego, gdyż po standaryzacji współczynników względem wieku deficyt umieralności miesz-

kańców województwa w stosunku do poziomu w całym kraju jest już mniejsza i wynosi dla ogółu osób 9,5%, dla kobiet 10,9%, a dla mężczyzn 8,2%.

Poziom umieralności z powodu chorób serca ogółem mężczyzn jest znacznie wyższy niż kobiet. W latach 2011-2013 r. współczynniki rzeczywiste dla obu grup mieszkających w województwie podkarpackim wynosiły odpowiednio 256,3 i 228,5 na 100 tys. ludności. Po wyeliminowaniu różnic w wieku zaznacza się zdecydowana, bo prawie dwukrotna dominacja współczynnika dla mężczyzn. Jest to wartość na poziomie ogólnopolskim równym 1,925.

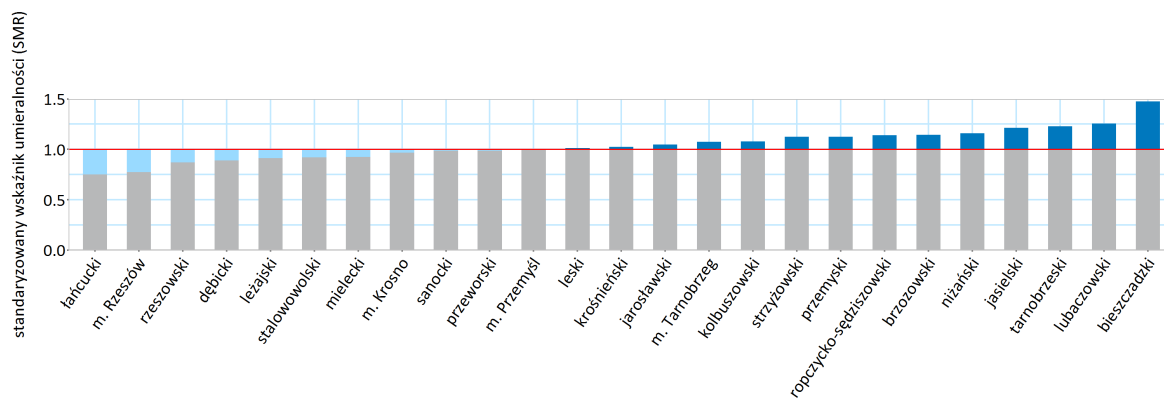
Choroby serca ogółem najbardziej zagrażają mieszkańcom powiatu bieszczadzkiego. Nadwyżka umieralności w stosunku do reszty województwa wynosi 48% i jest większa w przypadku kobiet 69% niż mężczyzn 30%. Wyższa o ponad 20% umieralność z powodu chorób serca ogółem występuje w powiatach lubaczowskim (mężczyźni 30%, kobiety 21%), tarnobrzeskim (mężczyźni 26%, kobiety 20%) oraz jasielskim (mężczyźni 14%, kobiety 29%). Najmniejsze ponad 20% zagrożenie życia z powodu chorób serca ogółem występuje w powiecie łańcuckim i Rzeszowie.

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



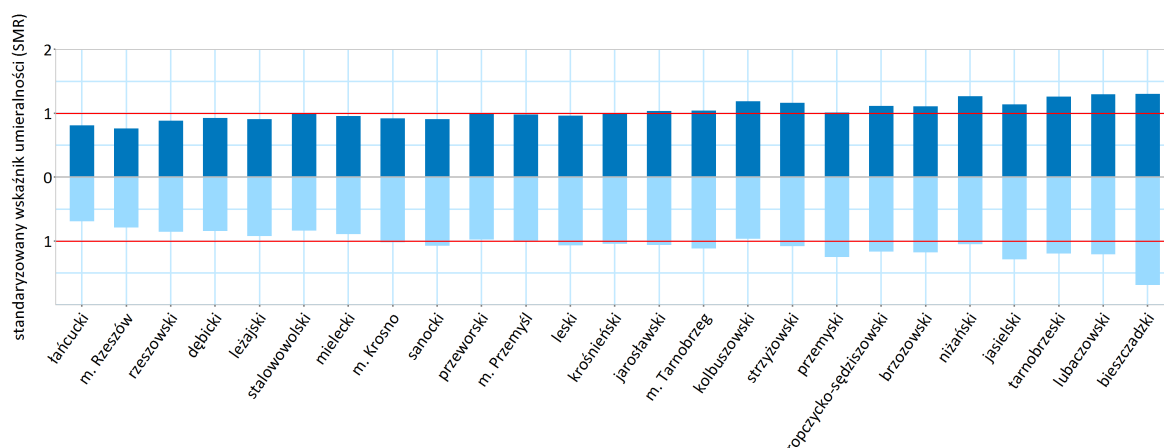
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NIZP-PZH.

³ Ministerstwo Zdrowia kieruje szczególne podziękowania dla Narodowego Instytutu Zdrowia Publicznego – Państwowego Zakładu Higieny za przygotowanie analiz zawartych w niniejszym rozdziale.



różnica względem wartości wskaźnika dla województwa podkarpackiego:

■ 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 r. była odpowiedzialna za 33,7% ogółu zgonów z powodu chorób serca mieszkańców województwa (36,0% zgonów mężczyzn i 31,2% zgonów kobiet) i są to odsetki zdecydowanie mniejsze niż w przypadku całej Polski (odpowiednio 41,0%, 43,8% i 38,2%).

Współczynnik rzeczywisty umieralności z powodu choroby niedokrwiennej serca ogółem mieszkańców woj. podkarpackiego 81,5 na 100 tys. ludności jest mniejszy od ogólnopolskiego o 28,6%, przy czym różnica jest większa w przypadku kobiet (30,1%) niż mężczyzn (27,6%). Część różnic wynika z korzystnej struktury płci i wieku mieszkańców województwa podkarpackiego, gdyż po standaryzacji współczynników względem wieku deficyt umieralności mieszkańców województwa w stosunku do poziomu w całym kraju jest już mniejsza i wynosi dla ogółu osób 25,8%, dla kobiet 27,4%, a dla mężczyzn 24,4%.

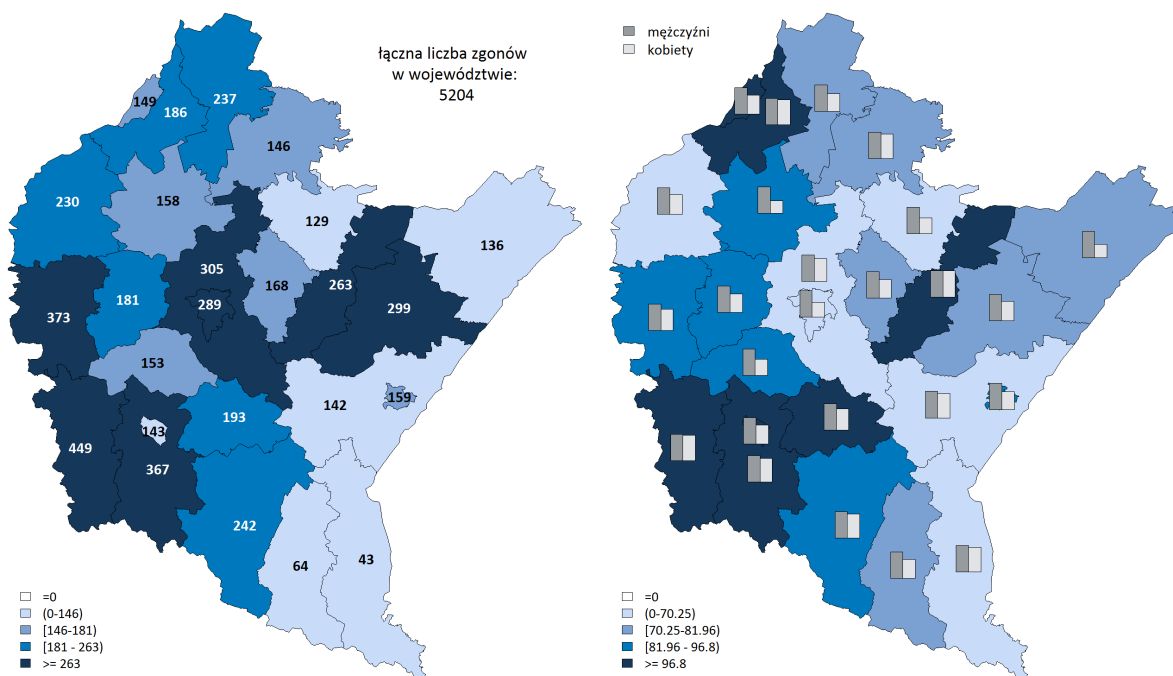
Poziom umieralności z powodu choroby niedokrwiennej serca mężczyzn jest znacznie wyższy niż kobiet. W latach 2011-2013 r. współczynniki rzeczywiste dla obu grup mieszkających w województwie podkarpackim wynosiły odpowiednio 92,2 i 71,2 na 100 tys. ludności. Po wyeliminowaniu różnic w wieku zaznacza się jeszcze większa przewaga współczynnika dla mężczyzn. Iloraz współczynników standaryzowanych wynosi (M/K) 2,307 i jest to wartość niewiele większa od przeciętnej ogólnopolskiej równej 2,200.

Choroba niedokrwienna serca najbardziej zagraża życiu mieszkańcom powiatu jasielskiego, którego mieszkańcy umierają 55% częściej niż mieszkańcy całego województwa. Nadwyżka ta jest większa dla kobiet 72% niż dla mężczyzn 41%. Mieszkańcy powiatu tarnobrzeczki są 43% bardziej narażeni na chorobę niedokrwienną serca (mężczyźni 30%, kobiety 59%) niż mieszkańcy całego województwa. Wysoka bo 30% nadwyżka umieralności w powodu choroby niedokrwiennej serca występuje również w Tarnobrzegu (mężczyźni 26%, kobiety 38%), powiatach krośnieńskim (mężczyźni 25%, kobiety 35%) i przeworskim (mężczyźni 17%, kobiety

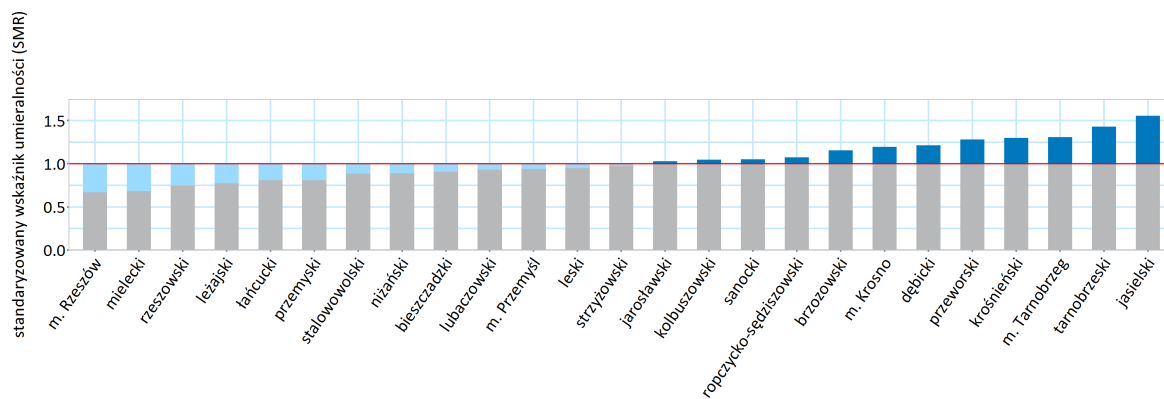
41%). Najbardziej w skali całego województwa podkarpackiego choroby serca ogółem zagrażają życiu mieszkańcom powiatów leżajskiego (23% mniejsze zagrożenie), rzeszowskiego (25% mniejsze zagrożenie),

nie) oraz mieleckiego i Rzeszowa (ponad 30% mniejsze zagrożenie).

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

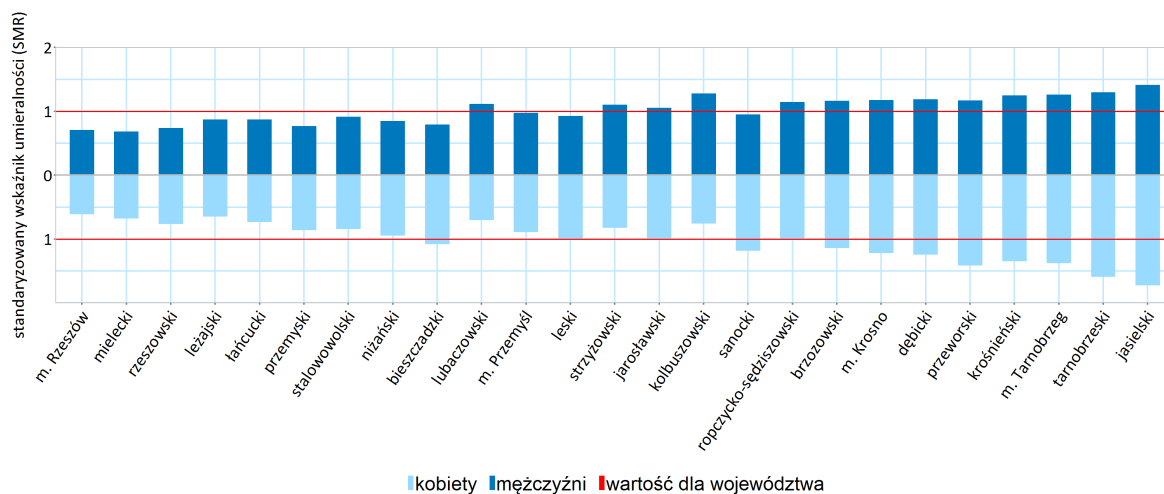


Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NIZP-PZH.



różnica względem wartości wskaźnika dla województwa podkarpackiego:

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



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NIZP-PZH.

Zatorowość płucna (I26)

Zatorowość płucna w latach 2011-2013 r. była odpowiedzialna za 3.1% ogółu zgonów z powodu chorób serca mieszkańców województwa (2.8% zgonów mężczyzn i 3.4% zgonów kobiet) i są to odsetki większe niż w przypadku całej Polski (odpowiednio 2,2%, 2,2% i 2,3%).

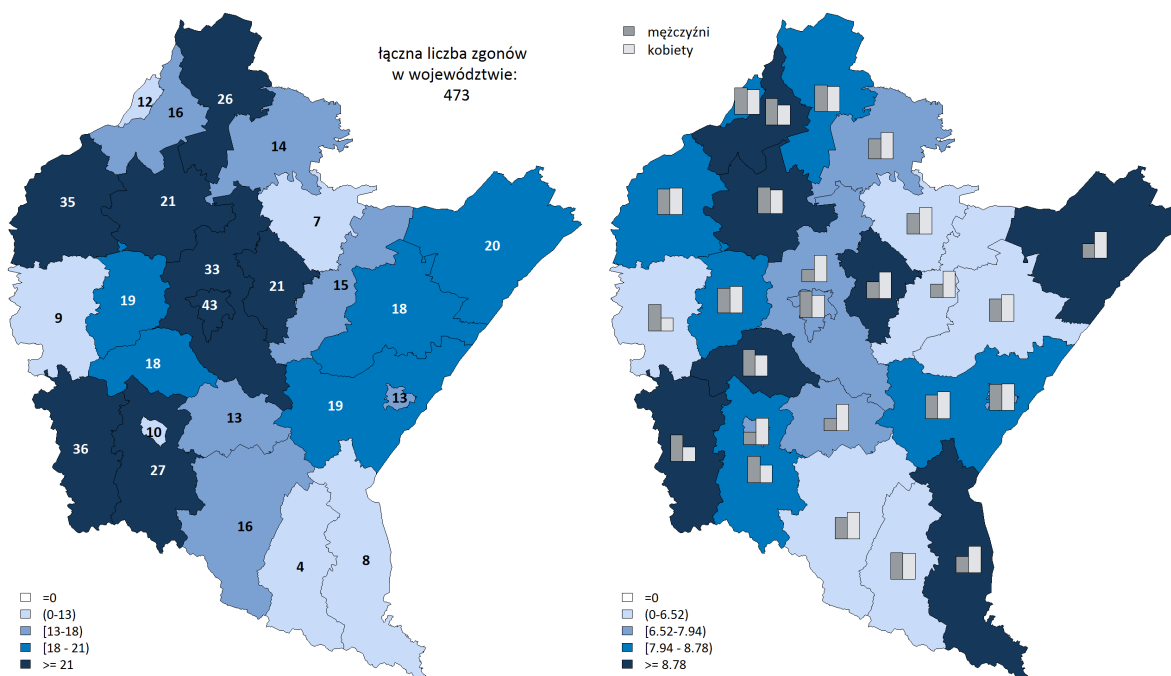
Współczynnik rzeczywisty umieralności z powodu zatorowości płucnej ogółem mieszkańców woj. podkarpackiego 7,4 na 100 tys. ludności jest większy od ogólnopolskiego o 19,4%, przy czym różnica jest większa w przypadku kobiet (26,2%) niż mężczyzn (12,7%). Część różnic wynika z korzystnej struktury płci i wieku mieszkańców województwa podkarpackiego, gdyż po standaryzacji współczynników względem wieku nadwyżka umieralności mieszkańców województwa w stosunku do poziomu w całym kraju jest jeszcze większa i wynosi dla ogółu osób 24,5%, dla kobiet 31,2%, a dla mężczyzn 17,8%.

Poziom umieralności z powodu zatorowości płucnej mężczyzn jest nieco mniejszy niż kobiet. W latach 2011-2013 r. współczynniki rzeczywiste dla obu grup mieszkających w województwie podkarpackim wynosiły odpowiednio 7,1 i 7,7 na 100

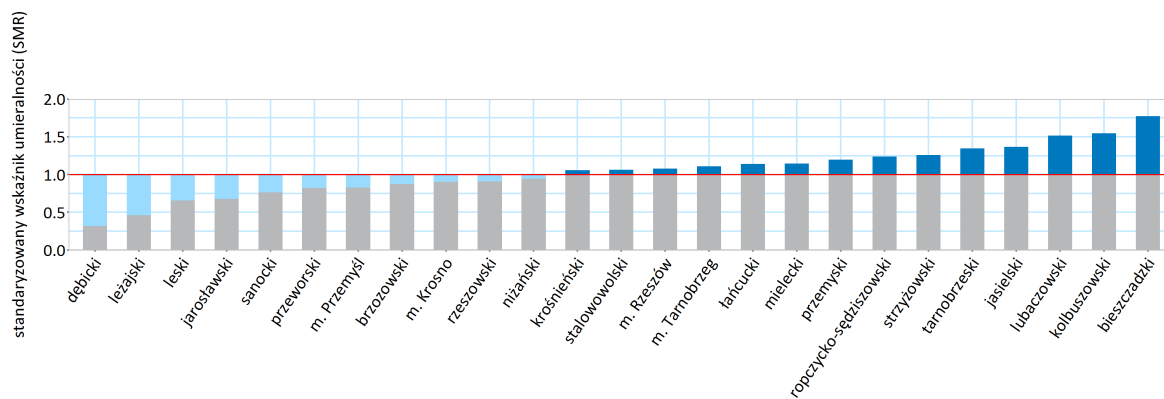
tys. ludności. Po wyeliminowaniu różnic w wieku zaznacza się zdecydowana przewaga współczynnika dla mężczyzn. Iloraz współczynników standaryzowanych wynosi (M/K) 1,441 i jest to wartość nieco mniejsza od przeciętnej ogólnopolskiej równej 1,601.

Zatorowość płucna najbardziej zagraża życiu mieszkańcom powiatu bieszczadzkiego. Nadwyżka umieralności w odniesieniu do całego województwa podkarpackiego wynosi 77%. Należy jednak podkreślić, że w latach 2011-2013 zanotowano w tym powiecie 8 zgonów z tego powodu, 3 zgony mężczyzn i 5 zgonów kobiet. Około 50% większe zagrożenie życia z tego powodu występuje w powiatach kolbuszowskim (mężczyźni 70%, kobiety 41%) i lubaczowskim (mężczyźni 13%, kobiety 85%). Wysoka nadwyżka umieralności z powodu zatorowości płucnej występuje również w powiatach jasielskim (37%), tarnobrzeskim (34%), strzyżowskim (26%), ropczycko-sędziszowskim (24%) oraz przemyskim (20%) i w większym stopniu występuje u mężczyzn niż u kobiet. Zatorowość płucna najrzadziej występuje w powiecie jarosławskim (32% mniejsze zagrożenie) oraz w powiatach leskim, leżajskim i dębickim, w których zanotowano w badanym okresie mniej niż 10 zgonów z powodu zatorowości płucnej.

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

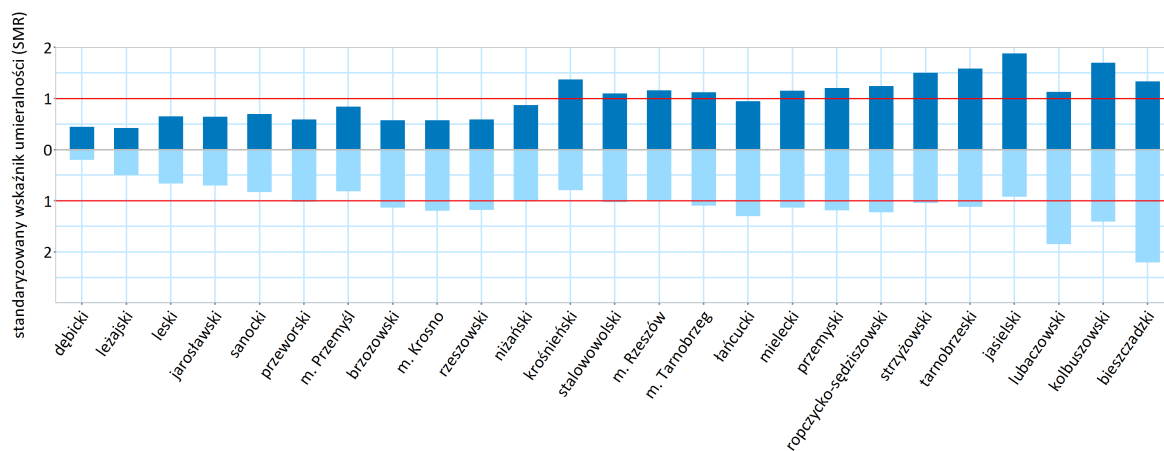


Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NIZP-PZH.



różnica względem wartości wskaźnika dla województwa podkarpackiego:

■ większa wartość w województwie ■ większa wartość w powiecie ■ 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 r. były odpowiedzialne za 44,0% ogółu zgonów z powodu chorób serca mieszkańców województwa (40,1% zgonów mężczyzn i 48,1% zgonów kobiet) i są to odsetki większe niż w przypadku całej Polski (odpowiednio 36,9%, 34,7% i 39,0%).

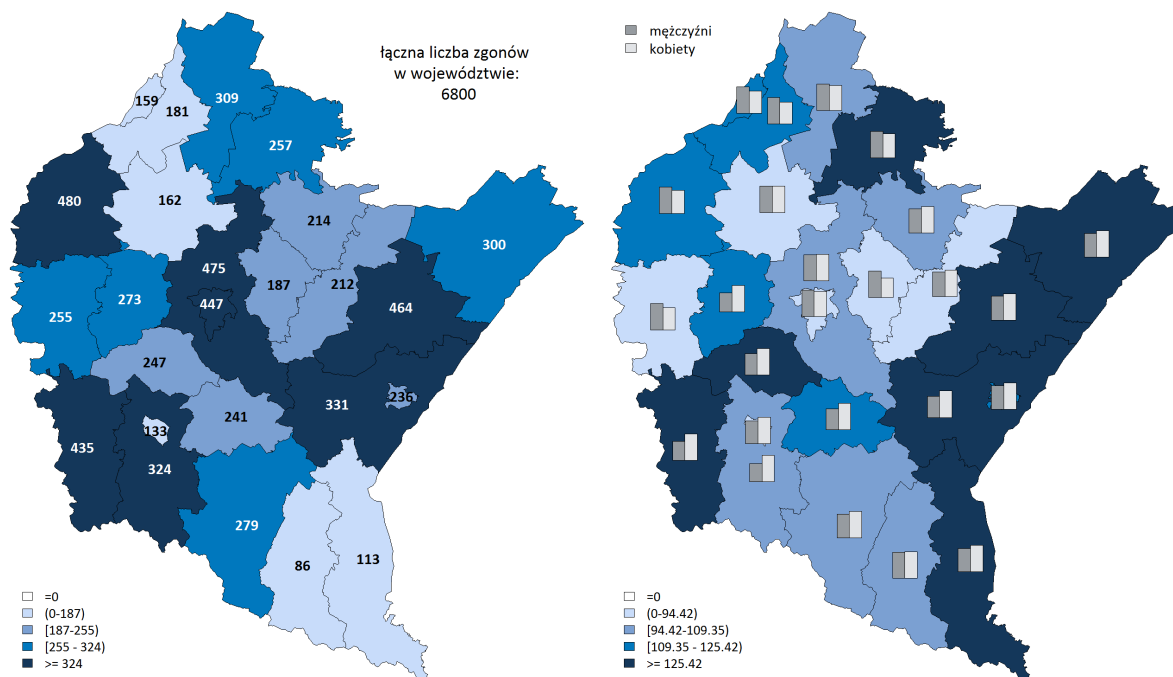
Współczynnik rzeczywisty umieralności z powodu niewydolności serca i kardiomiopatii ogółem mieszkańców woj. podkarpackiego 106,5/100 tys. ludności jest większy od ogólnopolskiego o 3,9%, przy czym różnica jest większa w przypadku kobiet (5,9%) niż mężczyzn (1,9%). Część różnic wynika z korzystnej struktury płci i wieku mieszkańców województwa podkarpackiego, gdyż po standaryzacji współczynników względem wieku nadwyżka umieralności mieszkańców województwa w stosunku do poziomu w całym kraju jest jeszcze większa i wynosi dla ogółu osób 7,9%, dla kobiet 9,8%, a dla mężczyzn 5,8%.

Poziom umieralności z powodu niewydolności serca i kardiomiopatii mężczyzn jest mniejszy niż

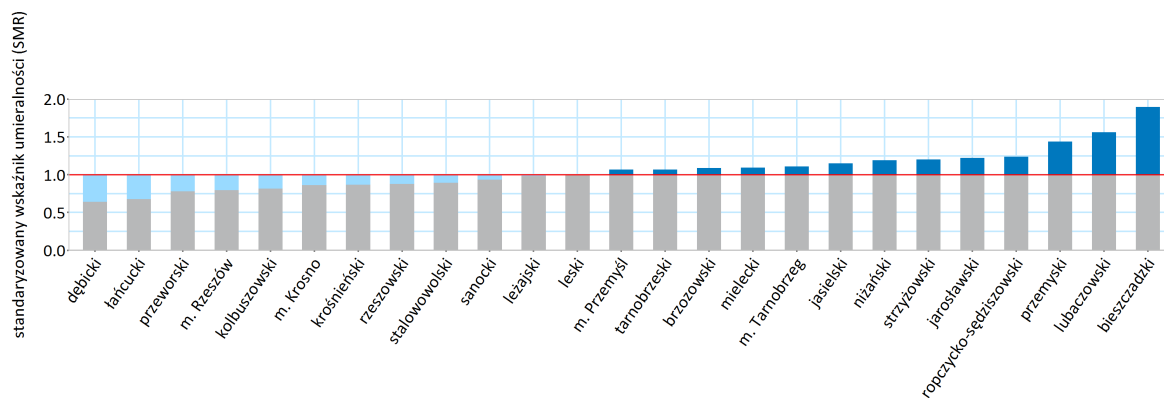
kobiet. W latach 2011-2013 r. współczynniki rzeczywiste dla obu grup mieszkających w województwie podkarpackim wynosiły odpowiednio 102,9 i 109,9 na 100 tys. ludności. Po wyeliminowaniu różnic w wieku zaznacza się już zdecydowana przewaga współczynnika dla mężczyzn. Iloraz współczynników standaryzowanych wynosi (M/K) 1,732 i jest to wartość na poziomie ogólnopolskim równym 1,772.

Niewydolność serca i kardiomiopatie najbardziej zagrażają życiu mieszkańcom powiatu bieszczadzkiego. Nadwyżka umieralności w odniesieniu do całego województwa wynosi 90% i jest większa w przypadku mężczyzn (106%), niż kobiet (74%). Wysoki w porównaniu z całym województwem poziom umieralności występuje również w powiatach lubaczowskim (56% nadwyżka zarówno u mężczyzn jak i u kobiet), przemyskim (44% ogółem, 36% mężczyźni, 51% kobiety), ropczycko-sędziszowskim (24% ogółem, 10% mężczyźni, 35% kobiety), jarosławskim, strzyżowskim i nizańskim (20%). Najmniej w skali całego województwa niewydolność serca i kardiomiopatia zagraża życiu mieszkańcom Rzeszowa i powiatu przeworskiego (20% mniejsze zagrożenie) oraz powiatów łańcuckiego i dębickiego (30% mniejsze zagrożenie).

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

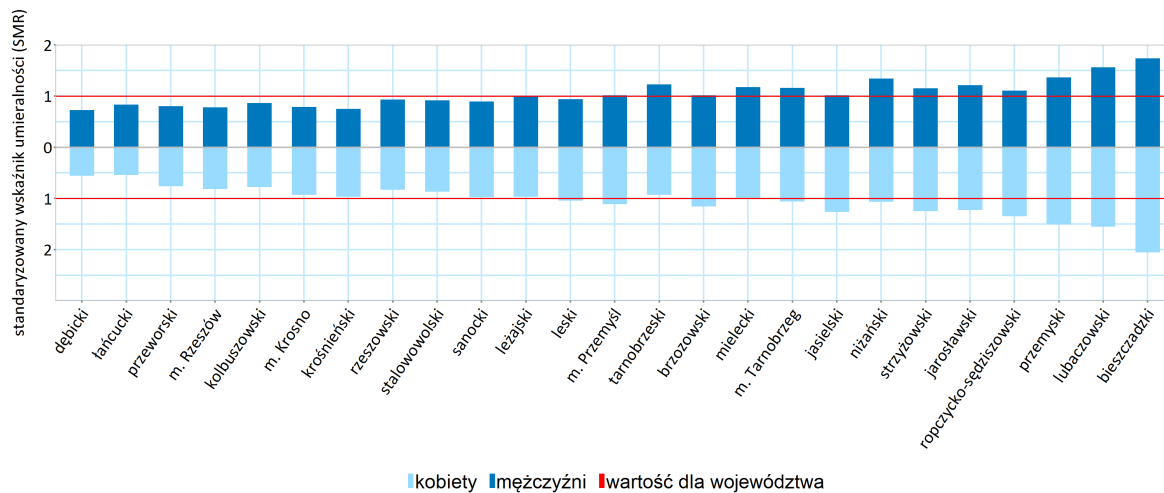


Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NIZP-PZH.



różnica względem wartości wskaźnika dla województwa podkarpackiego:

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



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NIZP-PZH.

Migotanie i trzepotanie przedsionków (I48)

Migotanie i trzepotanie przedsionków w latach 2011-2013 r. były odpowiedzialne za 1,3% ogółu zgonów z powodu chorób serca mieszkańców województwa (0,9% zgonów mężczyzn i 1,7% zgonów kobiet) i są to odsetki zbliżone do ogólnopolskich (odpowiednio 1,5%, 1,1% i 1,9%).

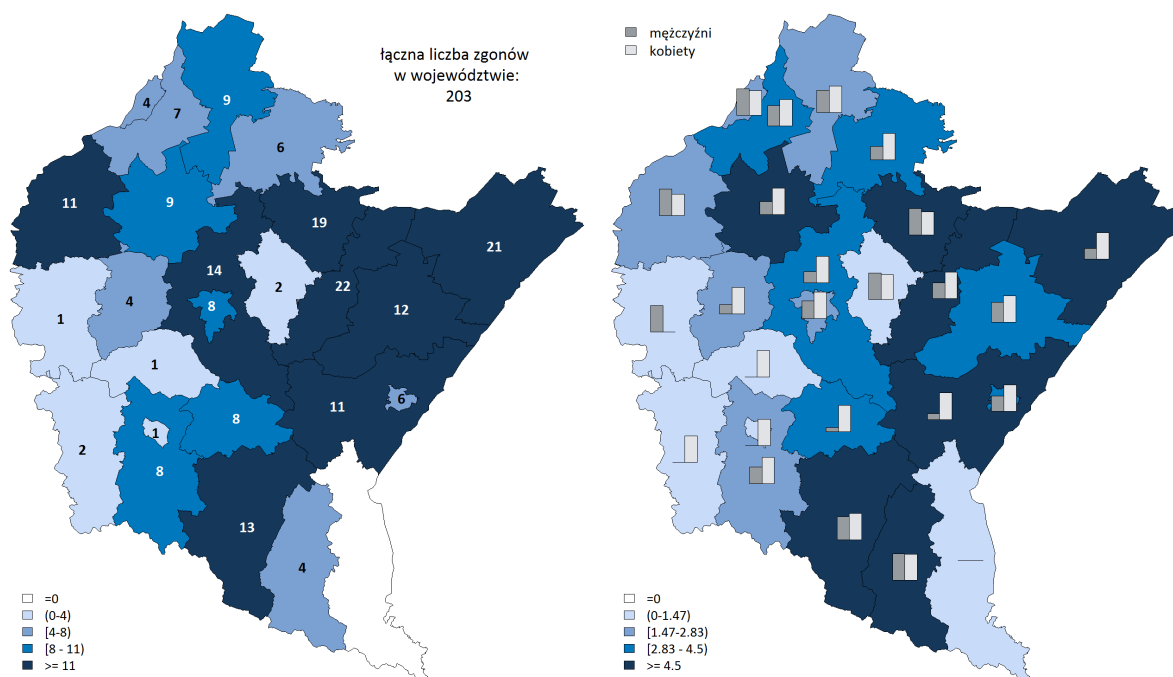
Współczynnik rzeczywisty umieralności z powodu migotania i trzepotania przedsionków mieszkańców woj. podkarpackiego 3,2/100 tys. ludności jest mniejszy od ogólnopolskiego o 22%, przy czym różnica jest nieco mniejsza w przypadku kobiet (22%) niż mężczyzn (25%). Część różnic wynika z korzystnej struktury płci i wieku mieszkańców województwa podkarpackiego, gdyż po standaryzacji współczynników względem wieku deficyt umieralności mieszkańców województwa w stosunku do poziomu w całym kraju jest już mniejszy i wynosi dla ogółu osób 19,8%, dla kobiet 18,6%, a dla mężczyzn 21,8%.

Poziom umieralności z powodu migotania i trzepotania przedsionków mężczyzn jest mniejszy niż

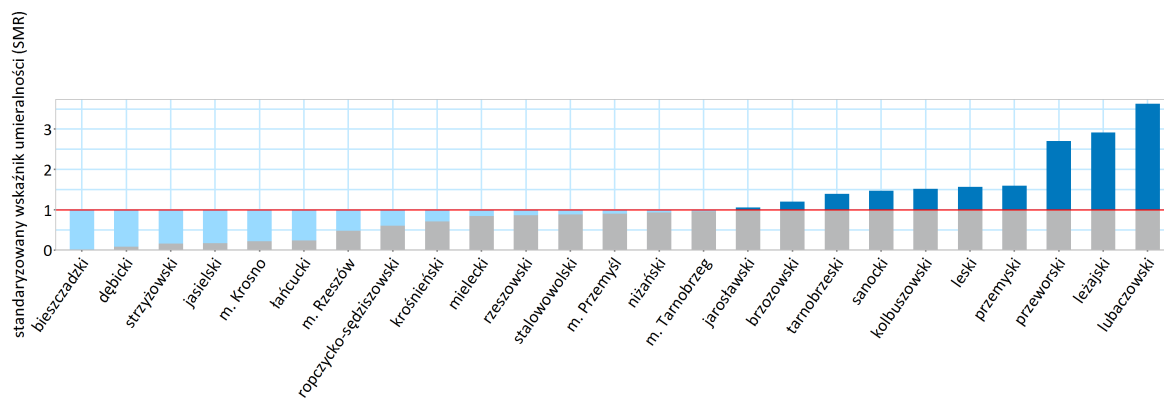
kobiet. W latach 2011-2013 r. współczynniki rzeczywiste dla obu grup mieszkających w województwie podkarpackim wynosiły odpowiednio 2,4 i 3,9 na 100 tys. ludności. Po wyeliminowaniu różnic w wieku zaznacza się przewaga współczynnika dla mężczyzn. Iloraz współczynników standaryzowanych wynosi (M/K) 1,217 i jest to wartość niewiele mniejsza od przeciętnej ogólnopolskiej równej 1,253.

W okresie 2011-2013 w całym województwie podkarpackim zanotowano 203 zgony z powodu migotania i trzepotania przedsionków (75 mężczyzn i 128 kobiet). W 17 z 25 powiatów województwa podkarpackiego liczba zgonów z tego powodu była mniejsza od 10 (w powiecie bieszczadzkim nie zarejestrowano żadnych zgonów z tego powodu). Najwięcej bo 22 zgony zanotowano w powiecie przeworskim, 21 zgonów w powiecie lubaczowskim oraz 19 zgonów w powiecie leżajskim. Mieszkańcy tych powiatów umierają około 3 razy częściej z tego powodu niż mieszkańcy całego województwa. Należy jednak podkreślić, że nadwyżka ta może wynikać z różnic w częstości kodowania migotania i trzepotania przedsionków jako przyczyny zgonu.

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

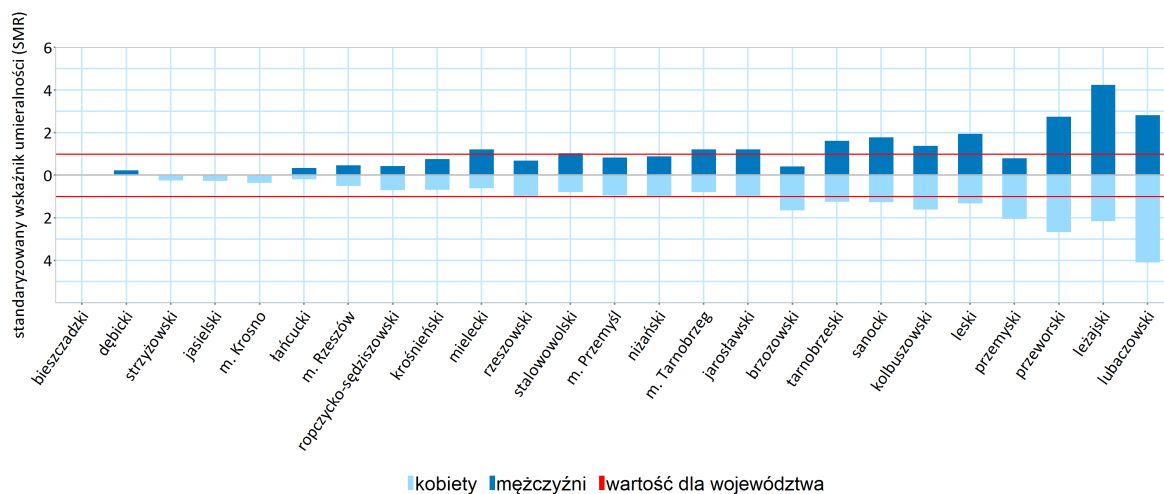


Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NIZP-PZH.



różnica względem wartości wskaźnika dla województwa podkarpackiego:

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



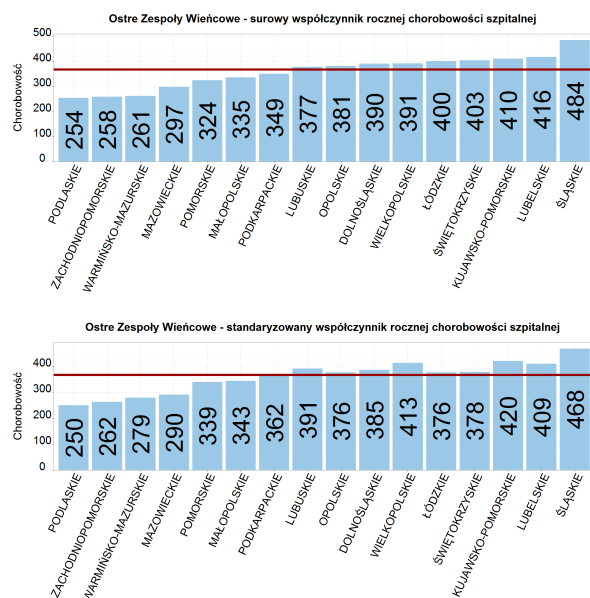
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NIZP-PZH.

1.6 Chorobowość szpitalna - choroby kardiologiczne u osób dorosłych

Ostre zespoły wieńcowe (I20.0, I21)

W roku 2013 odnotowano 5 993 przypadki hospitalizacji mieszkańców województwa podkarpackiego z powodu ostrych zespołów wieńcowych. Natężenie chorobowości szpitalnej ludności województwa było zbliżone do poziomu ogólnopolskiego. Rzeczywisty współczynnik chorobowości hospitalizowanej (według miejsca zamieszkania pacjenta) wynosił 348,9 na 100 tys. ludności i był o 4,7% mniejszy od przeciętnego dla kraju (366,0). Współczynnik standaryzowany względem wieku (362,4) był również na poziomie ogólnopolskim (mniejszy o 1,0%). W szpitalach na terenie województwa miało miejsce 5649 przypadków hospitalizacji z powodu ostrych zespołów wieńcowych. Istnieje więc nadwyżka liczby mieszkańców województwa podkarpackiego hospitalizowanych poza jego terenem nad liczbą pacjentów z innych regionów leczonych w województwie.

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



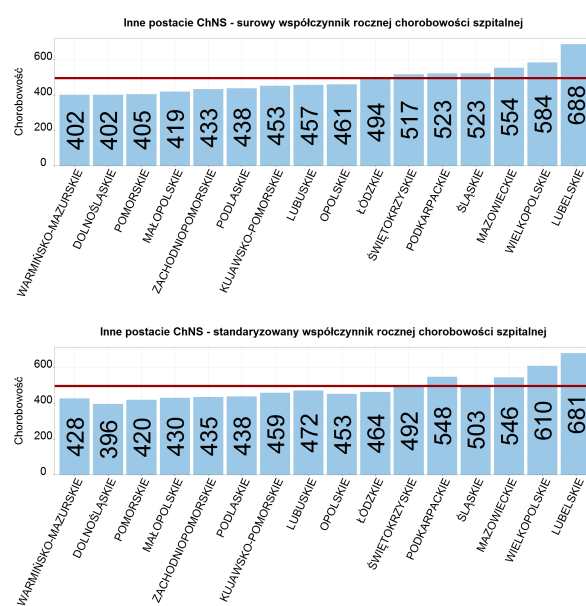
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych z NFZ i GUS.

Inne postacie ChNS (I20 bez I20.0, I24, I25)

W roku 2013 odnotowano 8985 przypadków hospitalizacji mieszkańców województwa podkarpackiego z powodu innych postaci ChNS. Natężenie

chorobowości szpitalnej ludności województwa było zbliżone do poziomu ogólnopolskiego. Rzeczywisty współczynnik chorobowości hospitalizowanej (według miejsca zamieszkania pacjenta) wynosił 523,0 na 100 tys. ludności i był o 5,4% większy od przeciętnego dla kraju (496,1). Jednak współczynnik standaryzowany względem wieku (548,0) był już wyraźnie, bo o 10,5% większy od ogólnopolskiego. W szpitalach na terenie województwa miały miejsce 8423 przypadki hospitalizacji z powodu innych postaci ChNS. Istnieje nadwyżka mieszkańców województwa podkarpackiego hospitalizowanych poza nim nad pacjentami z innych regionów leczonymi w województwie.

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



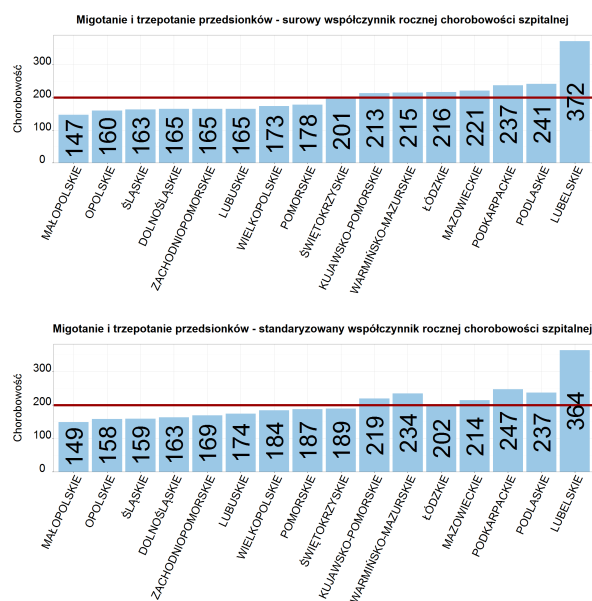
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych z NFZ i GUS.

Migotanie i trzepotanie przedsionków (I48)

W roku 2013 odnotowano 4 076 przypadków hospitalizacji mieszkańców województwa podkarpackiego z powodu migotania i trzepotania przedsionków. Natężenie chorobowości szpitalnej ludności województwa było wyższe od poziomu ogólnopolskiego. Rzeczywisty współczynnik chorobowości hospitalizowanej (według miejsca zamieszkania pacjenta) wynosił 237,3 na 100 tys. ludności (drugi co do wielkości spośród wszystkich województw) i był o 19,2% większy od przeciętnego dla kraju (199,1). Nadwyżka ta występuje pomimo korzystnej struktury wieku mieszkańców województwa - współczynnik standaryzowany względem wieku (247,0 - drugi co do wielkości spośród wszystkich województw) był większy od ogólnopolskiego - o 24,0%. W szpitalach na terenie województwa miały miejsce 4043

przypadki hospitalizacji z powodu migotania i trzepotania przedsionków. Oznacza to, że liczba pacjentów pochodzących z innych regionów była bardzo zbliżona do liczby mieszkańców województwa leczonych poza jego obszarem.

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

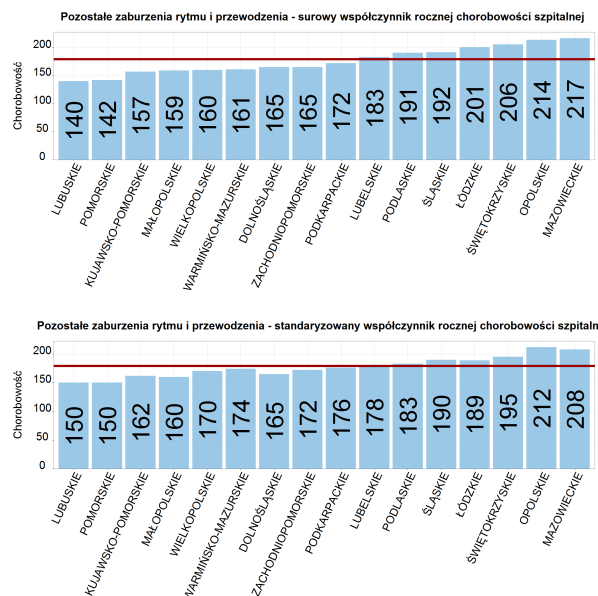


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych z NFZ i GUS.

Pozostałe zaburzenia rytmu i przewodzenia (I44-I47, I49)

W roku 2013 odnotowano 2 952 przypadki hospitalizacji mieszkańców województwa podkarpackiego z powodu pozostałych zaburzeń rytmu i przewodzenia. Natężenie chorobowości szpitalnej ludności województwa było zbliżone do poziomu ogólnopolskiego. Rzeczywisty współczynnik chorobowości hospitalizowanej (według miejsca zamieszkania pacjenta) wynosił 171,8 na 100 tys. ludności i był o 4,0% mniejszy od przeciętnego dla kraju (179,0). Współczynnik standaryzowany względem wieku (175,8) był również na poziomie ogólnopolskim (mniejszy o 1,8%). W szpitalach na terenie województwa miało miejsce 2955 przypadków hospitalizacji z powodu pozostałych zaburzeń rytmu i przewodzenia. Oznacza to, że liczba pacjentów pochodzących z innych regionów była praktycznie taka sama jak liczba mieszkańców województwa leczonych poza jego obszarem.

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



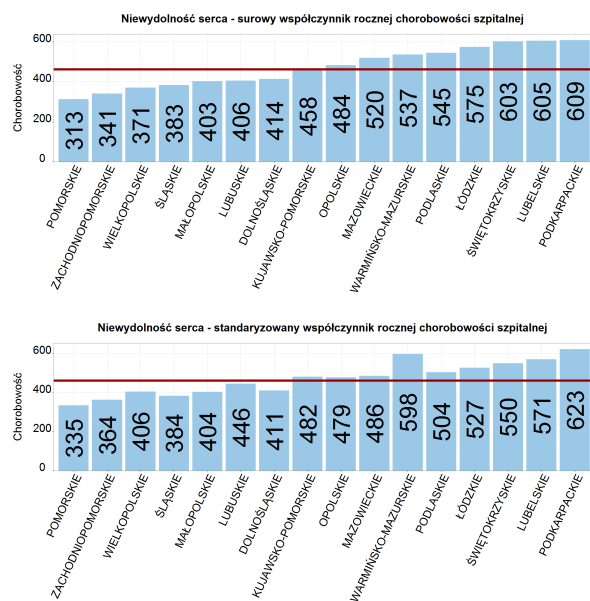
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych z NFZ i GUS.

Niewydolność serca (I50)

W roku 2013 odnotowano 10 467 przypadków hospitalizacji mieszkańców województwa podkarpackiego z powodu niewydolności serca. Natężenie chorobowości szpitalnej ludności województwa było najwyższe spośród wszystkich województw. Rzeczywisty współczynnik chorobowości hospitalizowanej (według miejsca zamieszkania pacjenta) wynosił 609,3 na 100 tys. ludności i był o 32,0% większy od przeciętnego dla kraju (461,8). Nadwyżka ta nie wynika z mniej korzystnej struktury wieku mieszkańców województwa – współczynnik standaryzowany względem wieku (623,5 – najwyższy w kraju) był większy od ogólnopolskiego o 35,0%.

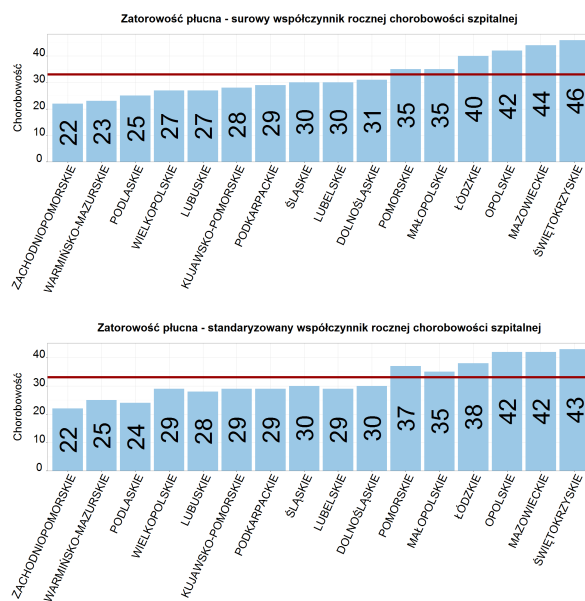
W szpitalach na terenie województwa miały miejsce 10502 przypadki hospitalizacji z powodu niewydolności serca. Oznacza to, że liczba pacjentów pochodzących z innych regionów była bardzo zbliżona do liczby mieszkańców województwa leczonych poza jego obszarem.

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.

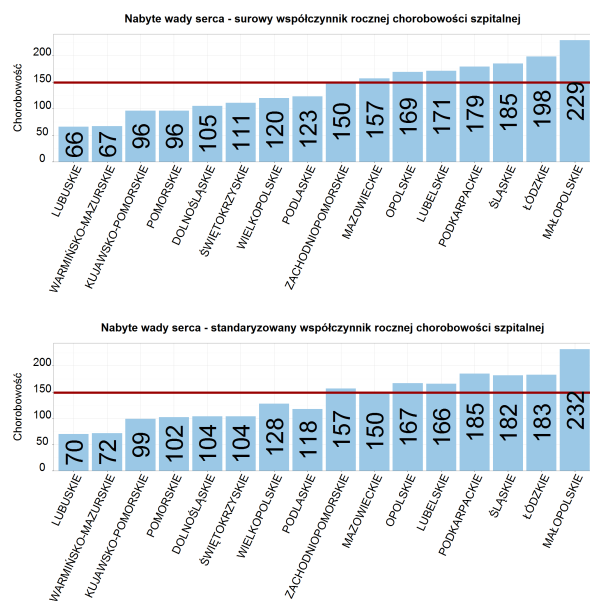
Zatorowość płucna (I26)

W roku 2013 odnotowano 490 przypadków hospitalizacji mieszkańców województwa podkarpackiego z powodu zatorowości płucnej. Natężenie chorobowości szpitalnej ludności województwa było niższe od poziomu ogólnopolskiego. Rzeczywisty współczynnik chorobowości hospitalizowanej (według miejsca zamieszkania pacjenta) wynosił 28,5 na 100 tys. ludności i był o 13,3% mniejszy od przeciętnego dla kraju (32,9). Różnica ta praktycznie nie wynika z różnic w strukturze wieku mieszkańców województwa i ogólnopolskiej gdyż współczynnik standaryzowany względem wieku (29,4) był niższy od ogólnopolskiego o 10,5%. W szpitalach na terenie województwa miało miejsce 495 przypadków hospitalizacji z powodu zatorowości płucnej. Oznacza to, że liczba pacjentów pochodzących z innych regionów była bardzo zbliżona do liczby mieszkańców województwa leczonych poza jego obszarem.

Nabyte wady serca (I05-I09, I34-I37)

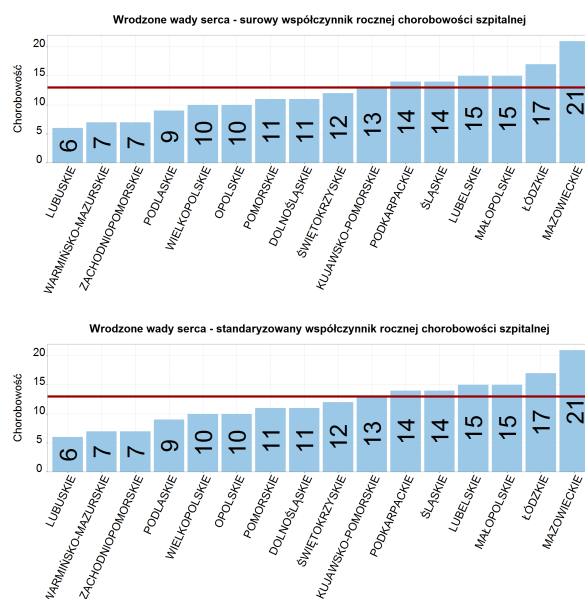
W roku 2013 odnotowano 3 079 przypadków hospitalizacji mieszkańców województwa podkarpackiego z powodu nabytych wad serca. Natężenie chorobowości szpitalnej ludności województwa było wyższe od poziomu ogólnopolskiego. Rzeczywisty współczynnik chorobowości hospitalizowanej (według miejsca zamieszkania pacjenta) wynosił 179,2 na 100 tys. ludności i był o 20,4% większy od przeciętnego dla kraju (148,8). Nadwyżka ta nie wynika z mniej korzystnej struktury wieku mieszkańców województwa - współczynnik standaryzowany względem wieku (185,1 - drugi co do wielkości spośród wszystkich województw) był większy od ogólnopolskiego o 24,4%. W szpitalach na terenie województwa miało miejsce 3071 przypadków hospitalizacji z powodu nabytych wad serca. Oznacza to, że liczba pacjentów pochodzących z innych regionów była bardzo zbliżona do liczby mieszkańców województwa leczonych poza jego obszarem.

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 237 przypadków hospitalizacji mieszkańców województwa podkarpackiego z powodu wrodzonych wad serca. Natężenie chorobowości szpitalnej ludności województwa było zbliżone do poziomu ogólnopolskiego. Rzeczywisty współczynnik chorobowości hospitalizowanej (według miejsca zamieszkania pacjenta) wynosił 13,8 na 100 tys. ludności i był o 4,1% większy od przeciętnego dla kraju (13,3). Współczynnik standaryzowany względem wieku (13,9) był również na poziomie ogólnopolskim (mniejszy o 4,9%). W szpitalach na terenie województwa miało miejsce 179 przypadków hospitalizacji z powodu wrodzonych wad serca. Istnieje więc nadwyżka liczby mieszkańców województwa podkarpackiego hospitalizowanych poza jego terenem nad pacjentami z innych regionów leczonymi w województwie.

1.7 Chorobowość szpitalna - choroby kardiologiczne u dzieci

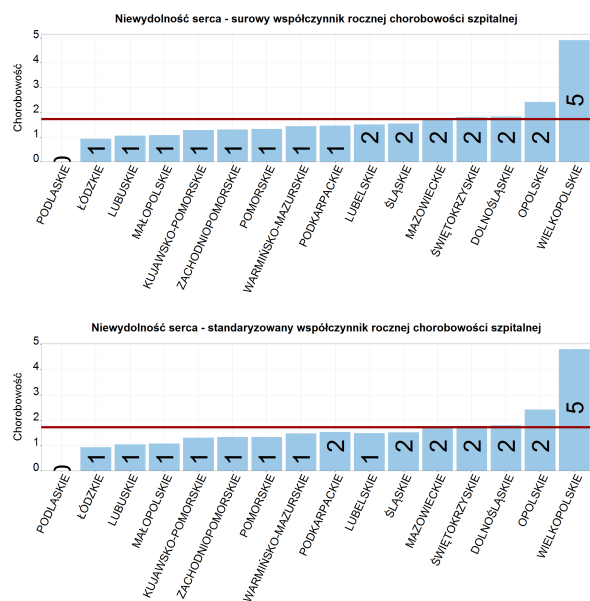
Migotanie i trzepotanie przedsionków

W roku 2013 miały miejsce 2 przypadki hospitalizacji z powodu migotania i trzepotania przedsionków dzieci zamieszkałych w województwie podkarpackim. Jednocześnie w szpitalach na terenie województwa nie hospitalizowano dzieci.

Niewydolność serca

W roku 2013 miało miejsce 6 przypadków hospitalizacji z powodu niewydolności serca dzieci zamieszkałych w województwie podkarpackim. Jednocześnie w szpitalach na terenie województwa hospitalizowano 5 dzieci.

Wykres 43: Współczynnik rocznej chorobowości szpitalnej - niewydolność serca (2013)

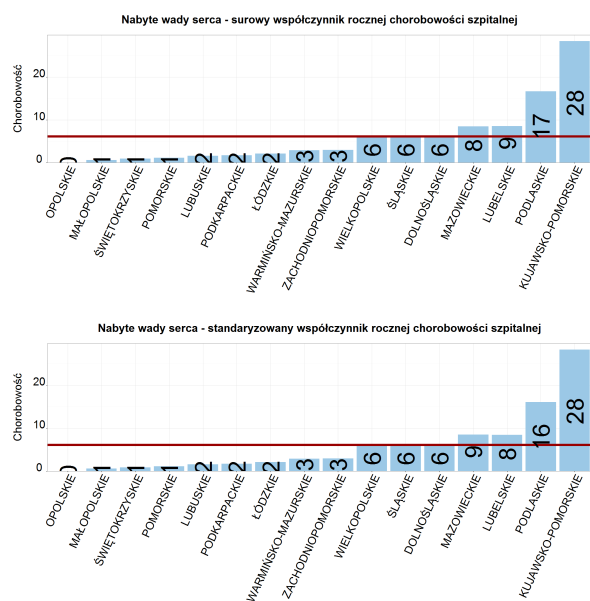


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych z NFZ i GUS.

Nabyte wady serca

W analizowanym okresie miało miejsce 7 przypadków hospitalizacji z powodu nabytych wad serca dzieci zamieszkałych w województwie podkarpackim, a więc poziom chorobowości hospitalizowanej był niższy od ogólnopolskiego. Jednocześnie w szpitalach na terenie województwa hospitalizowano troje dzieci.

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

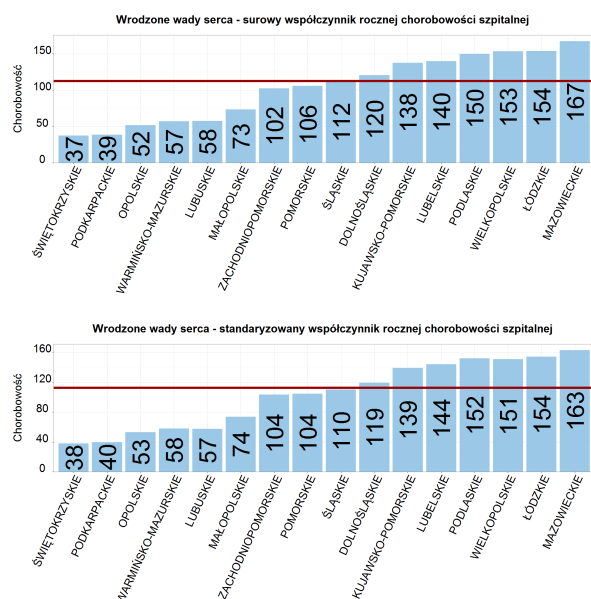


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych z NFZ i GUS.

Wrodzone wady serca

W roku 2013 wśród dzieci zamieszkałych w województwie podkarpackim miało miejsce 159 przypadków hospitalizacji z powodu wrodzonych wad serca. Natężenie chorobowości szpitalnej dzieci zamieszkałych w województwie było znacznie niższe od ogólnopolskiego (było na przedostatnim miejscu spośród wszystkich województw). Rzeczywisty współczynnik chorobowości hospitalizowanej (według miejsca zamieszkania pacjenta) wynosił 38,7 na 100 tys. ludności i był o 65,6% mniejszy od przeciętnego dla kraju (112,6). W szpitalach na terenie województwa miało miejsce tylko 10 przypadków hospitalizacji dzieci z powodu wrodzonych wad serca. Oznacza to, że niemal wszystkie dzieci z województwa podkarpackiego są hospitalizowane w innych regionach Polski.

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



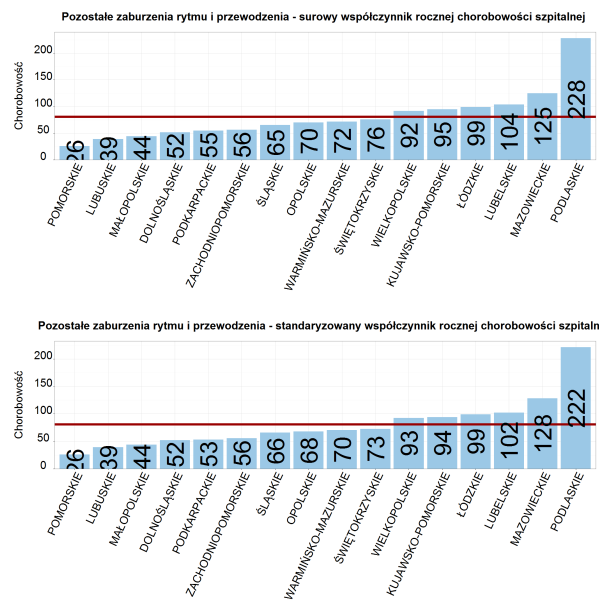
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych z NFZ i GUS.

Pozostałe zaburzenia rytmu i przewodzenia

W roku 2013 miało miejsce 225 przypadków hospitalizacji dzieci zamieszkałych w województwie podkarpackim z powodu pozostałych zaburzeń rytmu i przewodzenia. Natężenie chorobowości szpitalnej dzieci zamieszkałych w województwie było jednym z najniższych w kraju. Rzeczywisty współczynnik chorobowości hospitalizowanej (według miejsca zamieszkania pacjenta) wynosił 54,8 na 100 tys. ludności i był o 32,1% mniejszy od przeciętnego dla kraju (80,6). W szpitalach na terenie województwa miało miejsce 188 przypadków hospitalizacji dzieci

z powodu pozostałych zaburzeń rytmu i przewodzenia. Istnieje więc nadwyżka dzieci zamieszkałych w województwie podkarpackim hospitalizowanych poza nim nad dziećmi z innych regionów leczonymi w województwie.

Wykres 46: Współczynnik rocznej chorobowości szpitalnej - Pozostałe zaburzenia rytmu i przewodzenia (2013)



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



EFEKTYWNE DZIAŁANIE
PRZEZ MAPOWANIE
KARDIOLOGIA I ONKOLOGIA



Część II

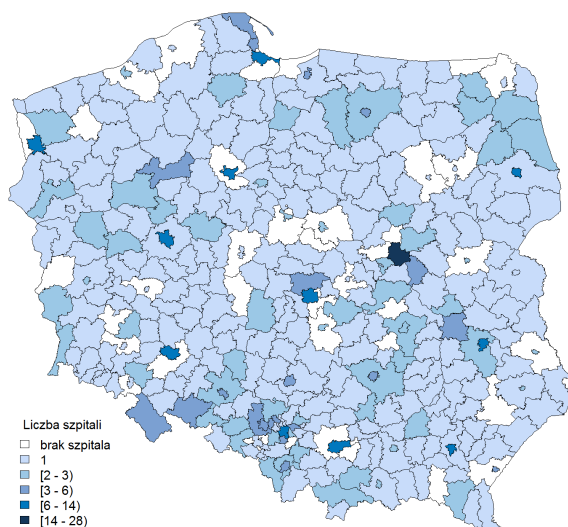
Analiza stanu i wykorzystania zasobów

2.1 Obszar szpitalny

2.1.1 Informacje ogólne

W 2013 roku 575 szpitali realizowało szpitalne świadczenia dotyczące analizowanej grupy schorzeń kardiologicznych na terenie Polski⁴. Wykres 47 ilustruje geograficzne rozmieszczenie tych świadczeniodawców, z dokładnością do powiatu.

Wykres 47: Szpitale udzielające świadczeń pacjentom kardiologicznym (2013)



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, dwa lub trzy 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 2012 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 Zabrze 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.

⁴W 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 rozpoznaw według klasyfikacji ICD-10: Choroba niedokrwienna 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.	Głwice	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	"Miedziove 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 Chalubińskiego	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.	Itawa/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-Górnica	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%

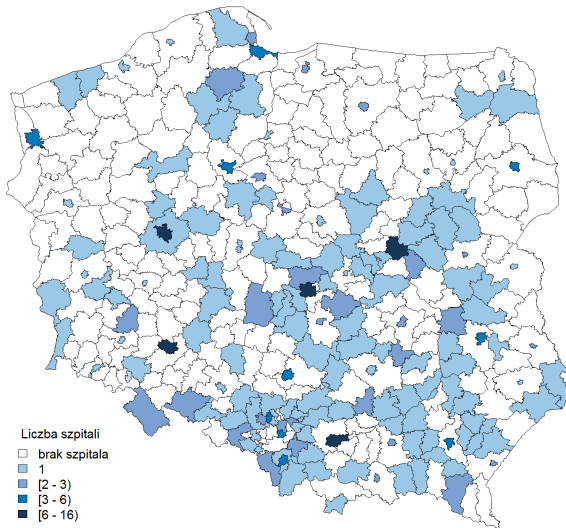
131	Tomasz Ludyga	Katowice	1339	0,2%	58,3%
132	Niepubliczny Zakład Opieki Zdrowotnej "Procardia"	Augustów	1334	0,2%	58,6%
133	Wojewódzki Szpital Specjalistyczny im. Marii Skłodowskiej - Curie w Zgierzu	Zgierz	1322	0,2%	58,8%
134	Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Kole	Koło	1311	0,2%	59,0%
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-Górna	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 Tytusa 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. Nzoż 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.	Chełm	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 Chełmie	Chełm	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 Nzoż 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	Szpital 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.

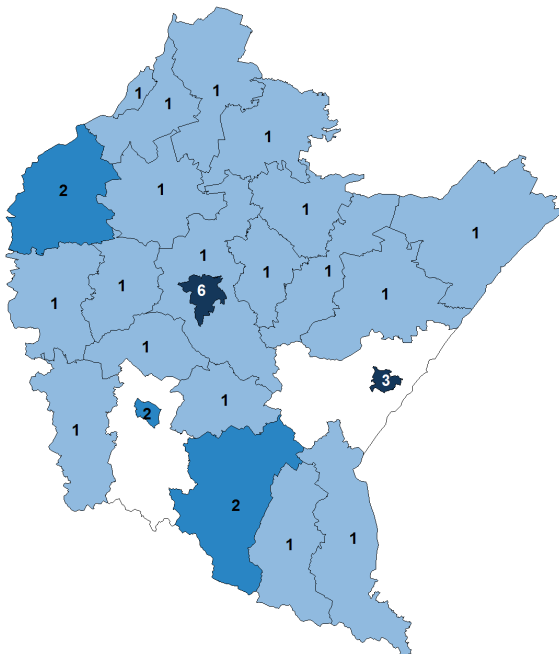
Geograficzne rozmieszczenie szpitali leczących 80% pacjentów ze schorzeniami kardiologicznymi (por. Tabela 2) zostało zaprezentowane z dokładnością do powiatu na Wykresie 48. Analizowane szpitale znajdują się głównie w miastach na prawach powiatu bądź w sąsiadujących z nimi powiatach. Spośród tych 263 szpitali 14 znajdowało się w Warszawie, 7 w Poznaniu, 10 w Łodzi, oraz 8 w Krakowie.

Wykres 48: Szpitale leczące łącznie około 80% pacjentów kardiologicznych (2013)



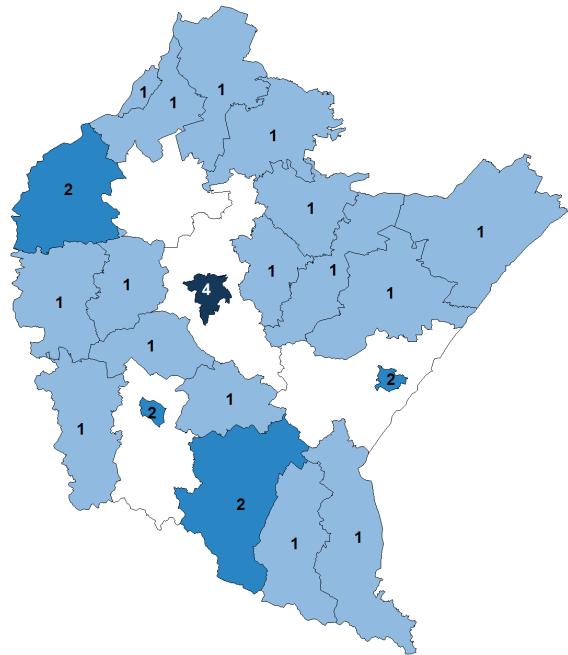
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ (2013).

Wykres 49: Powiaty ze szpitalami leczącymi pacjentów ze schorzeniami kardiologicznymi w województwie podkarpackim (2013)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

Wykres 50: Powiaty ze szpitalami leczącymi ponad 1% pacjentów ze schorzeniami kardiologicznymi w skali województwa (2013)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

W całym województwie w 2013 roku leczono z przyczyn kardiologicznych 35 506 pacjentów. Wykonano 42 507 hospitalizacji. Średnio na 1 pacjenta w woj. podkarpackim przypadało 1,20 hospitalizacji (Tabela 3).

Tabela 3: Liczba hospitalizacji oraz liczba pacjentów ze schorzeniami kardiologicznymi w poszczególnych szpitalach

Nazwa świadczeniodawcy	Miasto	Liczba pacjentów	Liczba hospitalizacji
Szpital Wojewódzki nr 2 im. Św. Jadwigi Królowej w Rzeszowie	Rzeszów	3 885	4 577
Wojewódzki Szpital im. Św. Ojca Pio w Przemyślu	Przemyśl	3 055	3 834
Samodzielny Publiczny Zespół Zakładów Opieki Zdrowotnej Powiatowy Szpital Specjalistyczny w Stalowej Woli	Stalowa Wola	2 848	3 567
Samodzielny Publiczny Zespół Opieki Zdrowotnej w Sanoku	Sanok	2 139	2 472
Centrum Opieki Medycznej w Jarosławiu	Jarosław	1 947	2 431
Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej	Przeworsk	1 304	1 533
Szpital Specjalistyczny w Jaśle	Jaśło	1 215	1 470
Centrum Kardiologii Inwazyjnej, Elektroterapii i Angiologii w Krośnie	Krosno	1 205	1 404
Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej Ministerstwa Spraw Wewnętrznych w Rzeszowie	Rzeszów	1 195	1 397
Samodzielny Publiczny Zespół Opieki Zdrowotnej w Leżajsku	Leżajsk	1 144	1 402
Wojewódzki Szpital Podkarpacki im. Jana Pawła II w Krośnie	Krosno	1 061	1 428
Samodzielny Publiczny Zespół Zakładów Opieki Zdrowotnej	Nisko	1 027	1 259
Polsko-Amerykańskie Kliniki Serca V Oddział Kardiologii Inwazyjnej i Angiologii I- Mielec	Mielec	1 011	1 206
Podkarpackie Centrum Interwencji Sercowo-Naczyniowych NZOZ w Sanoku	Sanok	1 005	1 139
Centrum Medyczne w Łańcucie	Łańcut	999	1 218
Niepubliczny Zakład Opieki Zdrowotnej Lux Med	Rzeszów	956	1 050
Zespół Opieki Zdrowotnej w Strzyżowie	Strzyżów	890	1 065
Wojewódzki Szpital im. Zofii Z Zamoyskich Tarnowskiej w Tarnobrzegu	Tarnobrzeg	886	1 012
Zespół Opieki Zdrowotnej	Ropczyce	861	1 032
Szpital Miejski w Przemyślu	Przemyśl	856	954
Zespół Opieki Zdrowotnej w Dębicy	Dębica	842	986
Szpital Specjalistyczny w Brzozowie Podkarpacki Ośrodek Onkologiczny im. Ks. B. Markiewicza	Brzozów	816	955
Samodzielny Publiczny Zespół Opieki Zdrowotnej nr 1 w Rzeszowie	Rzeszów	722	816
Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Lubaczowie	Lubaczów	636	805
Samodzielny Publiczny Zespół Opieki Zdrowotnej w Ustrzykach Dolnych	Ustrzyki Dolne	620	784
Szpital Powiatowy im. Edmunda Biernackiego w Mielcu	Mielec	572	659
Szpital Powiatowy	Nowa Dęba	444	535
Samodzielny Publiczny Zespół Opieki Zdrowotnej w Lesku	Lesko	358	438
114 Szpital Wojskowy Z Przychodnią Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Przemyślu	Przemyśl	353	365
Samodzielny Publiczny Zespół Opieki Zdrowotnej	Kolbuszowa	332	381
Nowe Techniki Medyczne Szpital Specjalistyczny im. Św. Rodziny Sp. z o.o.	Rudna Mała	158	167
Kliniczny Szpital Wojewódzki nr 1 im. Fryderyka Chopina w Rzeszowie	Rzeszów	115	117
Niepubliczny Zakład Opieki Zdrowotnej Asklepios B. P. Spółka z O.o.	Rzeszów	49	49

Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

Najwięcej pacjentów w województwie podkarpackim przyjął Szpital Wojewódzki Nr 2 im. Św. Jadwigi Królowej w Rzeszowie – 3 885 pacjentów (10,9% pacjentów leczonych w województwie) przy 4 577 hospitalizacjach (10,8% hospitalizacji w województwie). Kolejna placówka, Wojewódzki Szpital im. Św. Ojca Pio w Przemyślu leczył 3 055 pacjentów (8,6% pacjentów leczonych w województwie) przy 3 834 hospitalizacjach (9,0% hospitalizacji w województwie), a w SP ZOZ Powiatowym Szpitalu Specjalistycznym w Stalowej Woli leczono 2 848 pacjentów (8,0% pacjentów leczonych w województwie) przy 3 567 hospitalizacjach (8,4% hospitalizacji w województwie), zaś w SP ZOZ w Sanoku 2 139 pacjentów (6,0% pacjentów leczonych w województwie) przy 2 472 hospitalizacjach (5,8% hospitalizacji w województwie).

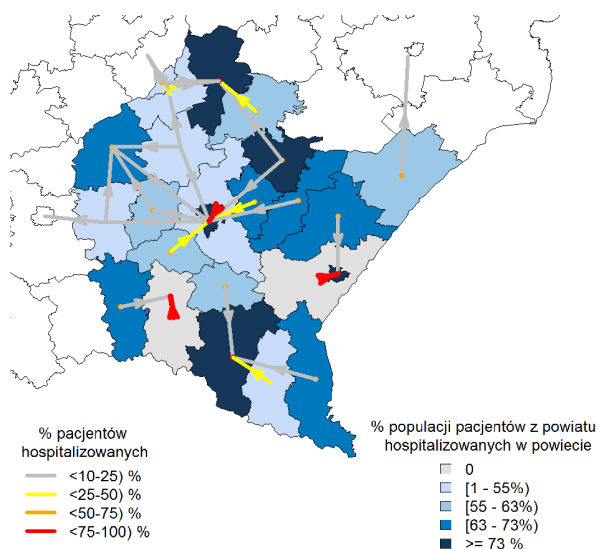
Świadczeniodawców, którzy leczyli ponad 1,0% pacjentów w skali województwa było 28 (na 33), a takich, u których odsetek hospitalizacji przekroczył 1% wszystkich hospitalizacji w województwie było 27.

Ponad 50% (52,9%) pacjentów było leczonych w 9 wiodących szpitalach województwa tj. poza wymienionymi powyżej 4 były to: Centrum Opieki Medycznej w Jarosławiu, SP ZOZ w Przeworsku, Szpital Specjalistyczny w Jaśle, Centrum Kardiologii Inwazyjnej, Elektroterapii i Angiologii w Krośnie, SP ZOZ MSW w Rzeszowie. Podobnie ponad 50% (53,4%) hospitalizacji odbyło się w 9 wiodących szpitalach województwa (w miejsce SP ZOZ MSW w Rzeszowie jest Wojewódzki Szpital Podkarpacki im. Jana Pawła II w Krośnie).

W 2013 roku poza województwem podkarpackim leczono ok. 7% pacjentów kardiologicznych. Najwięcej (1139 pacjentów) było leczonych w woj. małopolskim, potem kolejno w świętokrzyskim – 478 i lubelskim – 407 (Wykres 53).

Pacjenci spoza woj. podkarpackiego stanowili ok. 5% wszystkich leczonych w tym województwie. Najwięcej z woj. lubelskiego – 310, woj. świętokrzyskiego – 244 oraz małopolskiego – 191 pacjentów (Wykres 52).

Wykres 51: Migracje pacjentów ze schorzeniami kardiologicznymi w województwie podkarpackim

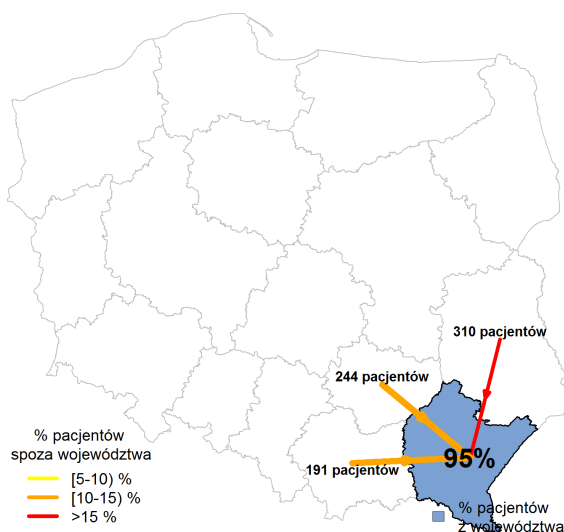


2.1.2 Kardiologia dorosłych

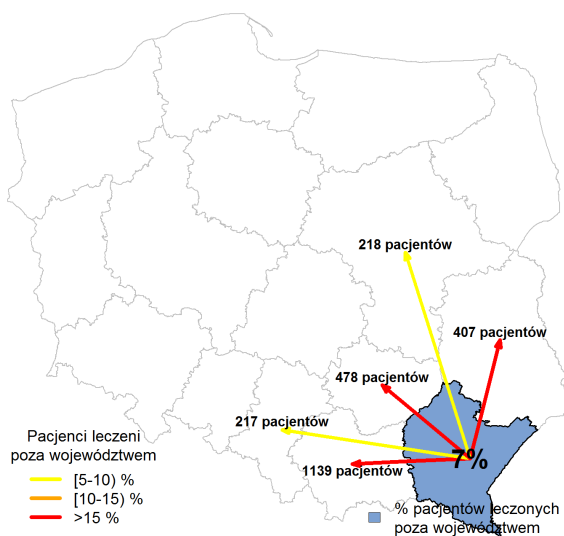
Analiza wybranych świadczeniodawców

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 54 przedstawia liczbę łóżek na poszczególnych oddziałach kardiologicznych. Wykres 55 przedstawia liczbę łóżek w przeliczeniu na 100 tys.

Wykres 52: Migracje pacjentów ze schorzeniami kardiologicznymi do województwa podkarpackiego



Wykres 53: Migracje pacjentów ze schorzeniami kardiologicznymi z województwa podkarpackiego

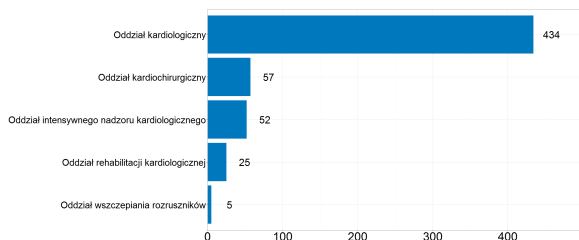


mieszkańców. W Tabeli 4 zaprezentowano liczbę łóżek w podziale na oddziały kardiologiczne dla poszczególnych świadczeniodawców w województwie podkarpackim.

Województwo podkarpackie na 2,128 miliona mieszkańców dysponuje 434 łóżkami w oddziałach kardiologicznych (20,39 na 100 tys. mieszkańców, średnia w kraju 20,29 na 100 tys. mieszkańców), 52 w oddziałach intensywnego nadzoru kardiologicznego (2,44 na 100 tys. mieszkańców, średnia w kraju 3,1 na 100 tys. mieszkańców), 25 w oddziałach rehabilitacji kardiologicznej (1,17 na 100 tys. mieszkańców, średnia w kraju 6,86 na 100 tys. mieszkańców)

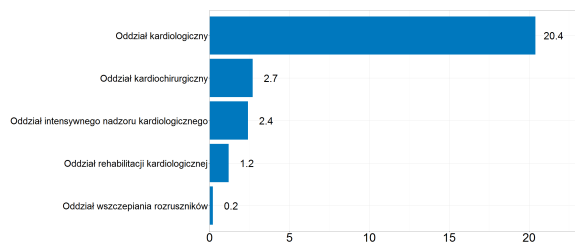
oraz 56 w 1 oddziale kardiologicznym (2,68 na 100 tys. mieszkańców, średnia w kraju 2,61 na 100 tys. mieszkańców). Łącznie dla dorosłych do dyspozycji jest 568 łóżek. Największą jednostką kardiologiczną jest Szpital Wojewódzki nr 2 im. Św. Jadwigi Królowej w Rzeszowie, który dysponuje 116 łóżkami, co stanowi 20,24% bazy województwa. Jednostek, których liczba łóżek przekracza 1,0% bazy województwa jest 16 (na 19).

Wykres 54: Liczba łóżek na poszczególnych oddziałach



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy CSIOZ.

Wykres 55: 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	Miasto	SUMA	Oddział kardiologiczny	Oddział intensywnego nadzoru kardiologicznego	Oddział rehabilitacji kardiologicznej	Oddział kardiochirurgiczny	Oddział wszczepiania rozruszników
Szpital Wojewódzki Nr 2 im. Św. Jadwigi Królowej w Rzeszowie	Rzeszów	116	41	19		56	
Samodzielny Publiczny Zespół Zakładów Opieki Zdrowotnej Powiatowy Szpital Specjalistyczny w Stalowej Woli	Stalowa Wola	67	60	7			
Wojewódzki Szpital im. św. Ojca Pio w Przemyślu	Przemyśl	49	41	8			
Samodzielny Publiczny Zespół Opieki Zdrowotnej w Sanoku	Sanok	39	39				
Szpital Miejski im. Jana Pawła II	Rzeszów	37	37				
Centrum Opieki Medycznej w Jarosławiu	Jarosław	35	35				
Wojewódzki Szpital Podkarpacki im. Jana Pawła II	Krosno	33	33				
Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej	Przeworsk	32	32				
Wojewódzki Szpital w Tarnobrzegu	Tarnobrzeg	25	25				
Szpital Wojewódzki Nr 2 im. Św. Jadwigi Królowej w Rzeszowie	Rzeszów	25			25		
Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej Ministerstwa Spraw Wewnętrznych w Rzeszowie	Rzeszów	22	22				
Ośrodek Kardiologii Zabiegowej im. Św. Józefa	Rzeszów	20	15				5
Centrum Medyczne w Łąncucie	Łącut	18	18				
Podkarpackie Centrum Interwencji Sercowo-Naczyniowych w Sanoku	Sanok	16	11	5			
Centrum Kardiologii Inwazyjnej, Elektroterapii i Angiologii w Krośnie	Krosno	15	11	4			
Polsko-Amerykańskie Kliniki Serca V Oddział Kardiologii Inwazyjnej i Angiologii - Mielec	Mielec	11	6	4		1	
Szpital Powiatowy w Sędziszowie Młp.	Sędziszów Małopolski	5		5			
Asklepios Kardiologia Spółka z o.o.	Rzeszów	4	4				
NZOZ ASKLEPIOS B.P.	Rzeszów	4	4				

Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy CSIOZ.

W oddziałach chorób wewnętrznych leczono 14 018 pacjentów z rozpoznaniem kardiologicznym (39,5% wszystkich pacjentów kardiologicznych), w oddziałach kardiologicznych – 21 072 chorych (59,4% wszystkich pacjentów kardiologicznych) a w jednym oddziale kardiochirurgicznym - 868 pacjentów (2,4% wszystkich pacjentów kardiologicznych). 126 pacjentów kardiologicznych le-

czono na innych oddziałach (0,4% wszystkich pacjentów kardiologicznych).

W 10 szpitalach w województwie podkarpackim istnieją oddziały kardiologiczne i chorób wewnętrznych, większość pacjentów kardiologicznych jest leczona na oddziale kardiologicznym (Tabela 5 i Tabela 6).

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

Szpital	Miasto	Oddział chorob wewnętrznych	Kardiologia	Kardiologia Dzieci	Int Nadzór Kardiol	Int Nadzór Kardiol Dzieci	Kardiokirurgia	Kardiokirurgia Dzieci	Inne	SUMA	liczba unikalnych pacjentów
Szpital Wojewódzki Nr 2 Im. Św. Jadwigi Królowej w Rzeszowie	Rzeszów	150	3049				868		2	4069	3885
Wojewódzki Szpital Im. Św. Ojca Pio w Przemyślu	Przemyśl	759	2412							3171	3055
Samodzielny Publiczny Zespół Zakładów Opieki Zdrowotnej Powiatowy Szpital Specjalistyczny w Stalowej Woli	Stalowa Wola	149	2727						5	2881	2848
Samodzielny Publiczny Zespół Opieki Zdrowotnej w Sanoku	Sanok	226	1953							2179	2139
Centrum Opieki Medycznej w Jarosławiu	Jarosław	622	1412							2034	1947
Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej	Przeworsk	78	1237							1315	1304
Szpital Specjalistyczny w Jasle	Jasło		1215							1215	1215
Centrum Kardiologii Inwazyjnej, Elektroterapii i Angiologii W Krośnie	Krosno		1205							1205	1205
Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej Ministerstwa Spraw Wewnętrznych w Rzeszowie	Rzeszów	461	787							1248	1195
Samodzielny Publiczny Zespół Opieki Zdrowotnej w Leżajsku	Leżajsk		1144							1144	1144
Wojewódzki Szpital Podkarpacki Im. Jana Pawła II w Krośnie	Krosno	79	994							1073	1061
Samodzielny Publiczny Zespół Zakładów Opieki Zdrowotnej	Nisko		1027							1027	1027
Polsko-Amerykańskie Kliniki Serca V Oddział Kardiologii Inwazyjnej i Angiologii i Mielec	Mielec		1011							1011	1011
Podkarpackie Centrum Interwencji Sercowo-Naczyniowych Nzo w Sanoku	Sanok		1005							1005	1005
Centrum Medyczne w Łańcut	Łańcut	252	784							1036	999
Niepubliczny Zakład Opieki Zdrowotnej Lux Med	Rzeszów		956							956	956
Zespół Opieki Zdrowotnej w Strzyżowie	Strzyżów		890							890	890
Wojewódzki Szpital Im. Zofii Z Zamoyskich Tarnowskiej w Tarnobrzegu	Tarnobrzeg	118	772						1	891	886
Zespół Opieki Zdrowotnej	Ropczyce		861							861	861
Szpital Miejski w Przemyślu	Przemyśl		856							856	856
Zespół Opieki Zdrowotnej W Debicy	Debica		842							842	842
Szpital Specjalistyczny w Brzozowie Podkarpacki Ośrodek Onkologiczny Im. Ks. B. Markiewicza	Brzozów	816								816	816
Samodzielny Publiczny Zespół Opieki Zdrowotnej Nr 1 w Rzeszowie	Rzeszów		719						3	722	722
Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Lubaczowie	Lubaczów	636								636	636
Samodzielny Publiczny Zespół Opieki Zdrowotnej w Ustrzykach Dolnych	Ustrzyki Dolne	620								620	620
Szpital Powiatowy Im. Edmunda Biernackiego w Mielcu	Mielec	572								572	572
Szpital Powiatowy	Nowa Dęba	444								444	444
Samodzielny Publiczny Zespół Opieki Zdrowotnej w Lesku	Lesko	358								358	358
114 Szpital Wojskowy Z Przychodnią Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Przemyślu	Przemyśl	353								353	353
Samodzielny Publiczny Zespół Opieki Zdrowotnej	Kolbuszowa	332								332	332

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
Szpital Wojewódzki Nr 2 Im. Św. Jadwigi Królowej w Rzeszowie	Rzeszów	3,7%	74,9%				21,3%		0,0%
Wojewódzki Szpital Im. Św. Ojca Pio w Przemyślu	Przemyśl	23,9%	76,1%						
Samodzielny Publiczny Zespół Zakładów Opieki Zdrowotnej Powiatowy Szpital Specjalistyczny w Stalowej Woli	Stalowa Wola	5,2%	94,7%						0,2%
Samodzielny Publiczny Zespół Opieki Zdrowotnej w Sanoku	Sanok	10,4%	89,6%						
Centrum Opieki Medycznej w Jarosławiu	Jarosław	30,6%	69,4%						
Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej	Przeworsk	5,9%	94,1%						
Szpital Specjalistyczny w Jasle	Jasło	100,0%							
Centrum Kardiologii Inwazyjnej, Elektroterapii i Angiologii W Krośnie	Krosno		100,0%						
Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej Ministerstwa Spraw Wewnętrznych w Rzeszowie	Rzeszów	36,9%	63,1%						
Samodzielny Publiczny Zespół Opieki Zdrowotnej w Leżajsku	Leżajsk	100,0%							
Wojewódzki Szpital Podkarpacki Im. Jana Pawła II w Krośnie	Krosno	7,4%	92,6%						
Samodzielny Publiczny Zespół Zakładów Opieki Zdrowotnej	Nisko	100,0%							
Polsko-Amerykańskie Kliniki Serca V Oddział Kardiologii Inwazyjnej i Angiologii I- Mielec	Mielec		100,0%						
Podkarpackie Centrum Interwencji Sercowo-Naczyniowych Nczoz w Sanoku	Sanok		100,0%						
Centrum Medyczne w Łańcucie	Łańcut	24,3%	75,7%						
Niepubliczny Zakład Opieki Zdrowotnej Lux Med	Rzeszów		100,0%						
Zespół Opieki Zdrowotnej w Strzyżowie	Strzyżów	100,0%							
Wojewódzki Szpital Im. Zofii Z Zamoyskich Tarnowskiej w Tamobrzegu	Tarnobrzeg	13,2%	86,6%						0,1%
Zespół Opieki Zdrowotnej	Ropczyce	100,0%							
Szpital Miejski w Przemyślu	Przemyśl	100,0%							
Zespół Opieki Zdrowotnej W Debicy	Debica	100,0%							
Szpital Specjalistyczny w Brzozowie Podkarpacki Ośrodek Onkologiczny Im. Ks. B. Markiewicza	Brzozów	100,0%							
Samodzielny Publiczny Zespół Opieki Zdrowotnej Nr 1 w Rzeszowie	Rzeszów		99,6%						0,4%
Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Lubaczowie	Lubaczów	100,0%							
Samodzielny Publiczny Zespół Opieki Zdrowotnej w Ustrzykach Dolnych	Ustrzyki Dolne	100,0%							
Szpital Powiatowy Im. Edmunda Biernackiego w Mielcu	Mielec	100,0%							
Szpital Powiatowy	Nowa Dęba	100,0%							
Samodzielny Publiczny Zespół Opieki Zdrowotnej w Lesku	Lesko	100,0%							
114 Szpital Wojskowy Z Przychodnią Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Przemyślu	Przemyśl	100,0%							
Samodzielny Publiczny Zespół Opieki Zdrowotnej	Kolbuszowa	100,0%							

Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

Najwięcej pacjentów było hospitalizowanych z powodu niewydolności serca (12 824 hospitalizacji, co stanowi 30,2% wszystkich hospitalizacji kardiologicznych w województwie). Potem kolejno z powodu innych postaci choroby niedokrwiennej serca – 9 752 hospitalizacji (22,9%), OZW - 7 102 hospitalizacji (16,7%), migotanie i trzepotanie przedsionków - 5 146 hospitalizacji (12,1%), nabyte wady serca - 3 555 hospitalizacji (8,4%), pozostałe zaburzenia rytmu i przewodnictwa - 3 415 hospitalizacji (8,0%), zatorowość płucna - 515 hospitalizacji (1,2%) oraz wrodzone wady serca - 206 hospitalizacji (0,5%).

Z powodu choroby wieńcowej najwięcej hospitalizacji odbyło się w Szpitalu Wojewódzkim Nr 2 im. Św. Jadwigi Królowej w Rzeszowie (1 041 - inne postaci choroby wieńcowej, 1 418 - OZW, co stanowi razem 53,7% hospitalizacji z przyczyn kardiologicznych w tym szpitalu). Drugie miejsce zajmuje SP ZOZ Powiatowy Szpital Specjalistyczny w Stalowej Woli (929 - inne postaci choroby wieńcowej, 887 - OZW, co stanowi razem 50,9% hospitalizacji z przyczyn kardiologicznych w tym szpitalu). Ko-

lejnie miejsce przypada Wojewódzkiemu Szpitalowi im. Św. Ojca Pio w Przemyślu (890 - inne postaci choroby wieńcowej, 758 - OZW, co stanowi razem 43,0% hospitalizacji z przyczyn kardiologicznych w tym szpitalu) i dalej Centrum Kardiologii Inwazyjnej, Elektroterapii i Angiologii w Krośnie (562 - inne postaci choroby wieńcowej, 729 - OZW, co stanowi razem 92,0% hospitalizacji z przyczyn kardiologicznych w tym szpitalu). Najwięcej hospitalizacji pacjentów z niewydolnością serca było w Wojewódzkim Szpitalu im. Św. Ojca Pio w Przemyślu (1 307 hospitalizacji), co stanowiło 34,1% hospitalizacji z przyczyn kardiologicznych w tym szpitalu. Kolejno w Centrum Opieki Medycznej w Jarosławiu było z tej przyczyny 1 093 hospitalizacji (45,0% hospitalizacji z przyczyn kardiologicznych w tym szpitalu), na trzecim miejscu SP ZOZ w Sanoku (985 hospitalizacji – 39,8%) zaś w SP ZOZ w Nisku - 813 (64,6% hospitalizacji z przyczyn kardiologicznych). Powyżej 300 hospitalizacji z powodu niewydolności serca rocznie jest w 15 szpitalach województwa (Tabela 7 i Tabela 8).

Tabela 7: Liczba 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	Ogólna liczba hospitalizacji
Szpital Wojewódzki Nr 2 Im. Św. Jadwigi Królowej w Rzeszowie	1418	1041	362	426	718	52	546	20	4577
Wojewódzki Szpital Im. Św. Ojca Pio w Przemyślu	758	890	285	343	1307	13	237	2	3834
Samodzielny Publiczny Zespól Zakładów Opieki Zdrowotnej Powiatowy Szpital Specjalistyczny w Stalowej Woli	887	929	609	375	620	27	110	10	3567
Samodzielny Publiczny Zespól Opieki Zdrowotnej w Sanoku	205	866	127	132	985	27	122	8	2472
Centrum Opieki Medycznej w Jarosławiu	124	495	390	146	1093	36	139	8	2431
Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej	101	534	129	45	563	15	128	18	1533
Szpital Specjalistyczny w Jaśle	156	281	205	76	698	20	31	3	1470
Wojewódzki Szpital Podkarpacki Im. Jana Pawła II w Krośnie	94	106	604	128	446	14	36		1428
Centrum Kardiologii Inwazyjnej, Elektroterapii i Angiologii w Krośnie	729	562	13	57	4	2	37		1404
Samodzielny Publiczny Zespól Opieki Zdrowotnej w Leżajsku	117	161	184	68	633	11	226	2	1402
Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej Ministerstwa Spraw Wewnętrznych w Rzeszowie	67	182	416	97	473	12	104	46	1397
Samodzielny Publiczny Zespól Zakładów Opieki Zdrowotnej	48	263	55	59	813	11	9	1	1259
Centrum Medyczne w Łańcucie	174	115	95	63	614	25	122	10	1218
Polsko-Amerykańskie Kliniki Serca V Oddział I Kardiologii Inwazyjnej i Angiologii I- Mielec	796	381	1	2	6		20		1206
Podkarpackie Centrum Interwencji Sercowo-Naczyniowych Nzo w Sanoku	610	303	26	123	63	2	12		1139
Zespól Opieki Zdrowotnej w Strzyżowie	93	387	88	73	295	8	119	2	1065
Niepubliczny Zakład Opieki Zdrowotnej Lux Med		359	111	522	33		7	18	1050
Zespól Opieki Zdrowotnej	97	195	133	87	312	31	177		1032
Wojewódzki Szpital Im. Zofii Z Zamoyskich Tarnowskiej w Tarnobrzegu	102	209	269	94	204	64	59	11	1012
Zespól Opieki Zdrowotnej w Dębicy	90	211	105	60	484	11	24	1	986
Szpital Specjalistyczny W Brzozowie Podkarpacki Ośrodek Onkologiczny Im. Ks. B. Markiewicza	100	197	230	90	287	18	31	3	955
Szpital Miejski W Przemyślu	8	35	4	18	192	2	688	7	954
Samodzielny Publiczny Zespól Opieki Zdrowotnej Nr 1 W Rzeszowie	45	89	217	43	340	21	44	17	816
Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Lubaczowie	73	98	216	102	296	16	4		805
Samodzielny Publiczny Zespól Opieki Zdrowotnej w Ustrzykach Dolnych	17	470	4	28	258	7			784
Szpital Powiatowy Im. Edmunda Biernackiego w Mielcu	44	80	132	67	254	28	53	1	659
Szpital Powiatowy	21	209	43	19	230		13		535
Samodzielny Publiczny Zespól Opieki Zdrowotnej w Lesku	13	50	37	22	223	7	86		438

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
Szpital Wojewódzki Nr 2 Im. Św. Jadwigi Królowej w Rzeszowie	31,0%	22,7%	7,9%	9,3%	15,7%	1,1%	11,9%	0,4%
Wojewódzki Szpital Im. Św. Ojca Pio w Przemyślu	19,8%	23,2%	7,4%	8,9%	34,1%	0,3%	6,2%	0,1%
Samodzielny Publiczny Zespół Zakładów Opieki Zdrowotnej Powiatowy Szpital Specjalistyczny w Stalowej Woli	24,9%	26,0%	17,1%	10,5%	17,4%	0,8%	3,1%	0,3%
Samodzielny Publiczny Zespół Opieki Zdrowotnej w Sanoku	8,3%	35,0%	5,1%	5,3%	39,8%	1,1%	4,9%	0,3%
Centrum Opieki Medycznej w Jarosławiu	5,1%	20,4%	16,0%	6,0%	45,0%	1,5%	5,7%	0,3%
Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej	6,6%	34,8%	8,4%	2,9%	36,7%	1,0%	8,3%	1,2%
Szpital Specjalistyczny w Jaśle	10,6%	19,1%	13,9%	5,2%	47,5%	1,4%	2,1%	0,2%
Wojewódzki Szpital Podkarpacki Im. Jana Pawła II w Krośnie	6,6%	7,4%	42,3%	9,0%	31,2%	1,0%	2,5%	
Centrum Kardiologii Inwazyjnej, Elektroterapii i Angiologii w Krośnie	51,9%	40,0%	0,9%	4,1%	0,3%	0,1%	2,6%	
Samodzielny Publiczny Zespół Opieki Zdrowotnej w Leżajsku	8,3%	11,5%	13,1%	4,9%	45,1%	0,8%	16,1%	0,1%
Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej Ministerstwa Spraw Wewnętrznych w Rzeszowie	4,8%	13,0%	29,8%	6,9%	33,9%	0,9%	7,4%	3,3%
Samodzielny Publiczny Zespół Zakładów Opieki Zdrowotnej	3,8%	20,9%	4,4%	4,7%	64,6%	0,9%	0,7%	0,1%
Centrum Medyczne w Łańcucie	14,3%	9,4%	7,8%	5,2%	50,4%	2,1%	10,0%	0,8%
Polsko-Amerykańskie Kliniki Serca V Oddział Kardiologii Inwazyjnej i Angiologii I- Mielec	66,0%	31,6%	0,1%	0,2%	0,5%		1,7%	
Podkarpackie Centrum Interwencji Sercowo-Naczyniowych Nzo w Sanoku	53,6%	26,6%	2,3%	10,8%	5,5%	0,2%	1,1%	
Zespół Opieki Zdrowotnej w Dębicy	8,7%	36,3%	8,3%	6,9%	27,7%	0,8%	11,2%	0,2%
Niepubliczny Zakład Opieki Zdrowotnej Lux Med		34,2%	10,6%	49,7%	3,1%		0,7%	1,7%
Zespół Opieki Zdrowotnej	9,4%	18,9%	12,9%	8,4%	30,2%	3,0%	17,2%	
Wojewódzki Szpital Im. Zofii Z Zamojskich Tamowskiej w Tarnobrzegu	10,1%	20,7%	26,6%	9,3%	20,2%	6,3%	5,8%	1,1%
Zespół Opieki Zdrowotnej w Dębicy	9,1%	21,4%	10,6%	6,1%	49,1%	1,1%	2,4%	0,1%
Szpital Specjalistyczny W Brzozowie Podkarpacki Ośrodek Onkologiczny Im. Ks. B. Markiewicza	10,5%	20,6%	24,1%	9,4%	30,1%	1,9%	3,2%	0,3%
Szpital Miejski W Przemyślu	0,8%	3,7%	0,4%	1,9%	20,1%	0,2%	72,1%	0,7%
Samodzielny Publiczny Zespół Opieki Zdrowotnej Nr 1 W Rzeszowie	5,5%	10,9%	26,6%	5,3%	41,7%	2,6%	5,4%	2,1%
Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Lubaczowie	9,1%	12,2%	26,8%	12,7%	36,8%	2,0%	0,5%	
Samodzielny Publiczny Zespół Opieki Zdrowotnej w Ustrzykach Dolnych	2,2%	59,9%	0,5%	3,6%	32,9%	0,9%		
Szpital Powiatowy Im. Edmunda Biernackiego w Mielcu	6,7%	12,1%	20,0%	10,2%	38,5%	4,2%	8,0%	0,2%
Szpital Powiatowy	3,9%	39,1%	8,0%	3,6%	43,0%		2,4%	
Samodzielny Publiczny Zespół Opieki Zdrowotnej w Lesku	3,0%	11,4%	8,4%	5,0%	50,9%	1,6%	19,6%	

Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

W województwie podkarpackim jest 6 wiodących szpitali, gdzie liczba hospitalizacji z powodu OZW przekracza 500 rocznie: 1. Szpital Wojewódzki Nr 2 im. Św. Jadwigi Królowej w Rzeszowie (1 418 hospitalizacji), 2. SP ZOZ Powiatowy Szpital Specjalistyczny w Stalowej Woli (887 hospitalizacji), 3. Polsko-Amerykańskie Kliniki Serca V Oddział Kardiologii Inwazyjnej i Angiologii w Mielcu (796 hospitalizacji), 4. Wojewódzki Szpital im. Św. Ojca Pio w Przemyślu (758 hospitalizacji), 5. Centrum Kardiologii Inwazyjnej, Elektroterapii i Angiologii w Krośnie (729 hospitalizacji), 6. Podkarpackie Centrum Interwencji Sercowo-Naczyniowych NZOZ w Sanoku (610 hospitalizacji w OZW). W tych szpitalach OZW są leczone głównie zabiegowo. W pozostałych 25 szpitalach OZW są leczone zachowawczo a roczna liczba hospitalizacji waha się od 1 w Nowe Techniki Medyczne Szpital Specjalistyczny im. Świętej Rodziny Sp. z o.o. w Rudnej Małej do 205 w SP ZOZ w Sanoku. W woj. podkarpackim 7 świadczeniodawców wykonujących ko-

ronarografie (łącznie 7 739) wykonuje angioplastyki wieńcowe (łącznie 5 078).

W 7 szpitalach wykonywane są angioplastyki: 1. Szpital Wojewódzki Nr 2 im. Św. Jadwigi Królowej w Rzeszowie (1 360 hospitalizacji), 2. Polsko-Amerykańskie Kliniki Serca V Oddział Kardiologii Inwazyjnej i Angiologii w Mielcu (839 hospitalizacji), 3. Centrum Kardiologii Inwazyjnej, Elektroterapii i Angiologii w Krośnie (759 hospitalizacji), 4. Wojewódzki Szpital im. Św. Ojca Pio w Przemyślu (737 hospitalizacji), 5. SP ZOZ Powiatowy Szpital Specjalistyczny w Stalowej Woli (666 hospitalizacji), 6. Podkarpackie Centrum Interwencji Sercowo-Naczyniowych NZOZ w Sanoku (525 hospitalizacji), 7. NZOZ Lux-Med. Rzeszów (192 hospitalizacji).

W 6 szpitalach wykonuje się ablacje zaburzeń rytmu serca (łącznie 518 zabiegów), implantacje układów resynchronizujących serce (CRT) w 4 ośrodkach (łącznie 66), implantacje stymulatorów serca w 8 szpitalach (łącznie 1 352 zabie-

gów), implantacje kardiowerterów-defibrylatorów serca (ICD) w 6 ośrodkach (łącznie 265 zabiegów). Operacje zastawkowe serca (390 zabiegi) wykony-

wane są tylko w Szpital Wojewódzki Nr 2 im. Św. Jadwigi Królowej w Rzeszowie (Tabela 9 i Tabela 10).

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
Szpital Wojewódzki Nr 2 Im. Św. Jadwigi Królowej w Rzeszowie	1953	1360	281	63	13	93	390	1329	4577
Wojewódzki Szpital Im. Św. Ojca Pio W Przemyślu	1326	737	163	39	22	72		2223	3834
Samodzielny Publiczny Zespół Zakładów Opieki Zdrowotnej Powiatowy Szpital Specjalistyczny w Stalowej Woli	771	666	344	57	26	5		1914	3567
Samodzielny Publiczny Zespół Opieki Zdrowotnej w Sanoku								2472	2472
Centrum Opieki Medycznej w Jarosławiu	8		77					2347	2431
Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej								1533	1533
Szpital Specjalistyczny w Jasle	1							1469	1470
Wojewódzki Szpital Podkarpacki Im. Jana Pawła II w Krośnie	2		108	18				1301	1428
Centrum Kardiologii Inwazyjnej, Elektroterapii i Angiologii w Krośnie	1259	759				62		25	1404
Samodzielny Publiczny Zespół Opieki Zdrowotnej w Leżajsku	3							1399	1402
Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej Ministerstwa Spraw Wewnętrznych w Rzeszowie								1397	1397
Samodzielny Publiczny Zespół Zakładów Opieki Zdrowotnej								1259	1259
Centrum Medyczne w Łańcucie	1							1217	1218
Polsko-Amerykańskie Kliniki Serca V Oddział Kardiologii Inwazyjnej i Angiologii I- Mielec	1186	839						5	1206
Podkarpackie Centrum Interwencji Sercowo-Naczyniowych Nzo w Sanoku	894	525	82	21		37		54	1139
Zespół Opieki Zdrowotnej w Strzyżowie	1							1064	1065
Niepubliczny Zakład Opieki Zdrowotnej Lux Med	352	192	286	67	5	249		62	1050
Zespół Opieki Zdrowotnej								1032	1032
Wojewódzki Szpital Im. Zofii Z Zamoyskich Tarnowskiej w Tarnobrzegu			11					1001	1012
Zespół Opieki Zdrowotnej w Dębicy								986	986
Szpital Specjalistyczny W Brzozowie Podkarpacki Ośrodek Onkologiczny Im. Ks. B. Markiewicza								955	955
Szpital Miejski w Przemyślu								954	954
Samodzielny Publiczny Zespół Opieki Zdrowotnej Nr 1 w Rzeszowie								816	816
Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Lubaczowie								805	805
Samodzielny Publiczny Zespół Opieki Zdrowotnej w Ustrzykach Dolnych								784	784
Szpital Powiatowy Im. Edmunda Biernackiego w Mielcu	2							657	659
Szpital Powiatowy								535	535
Samodzielny Publiczny Zespół Opieki Zdrowotnej w Lesku								438	438

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
Szpital Wojewódzki Nr 2 Im. Św. Jadwigi Królowej w Rzeszowie	42,7%	29,7%	6,1%	1,4%	0,3%	2,0%	8,5%	29,0%
Wojewódzki Szpital Im. Św. Ojca Pio W Przemyślu	34,6%	19,2%	4,3%	1,0%	0,6%	1,9%		58,0%
Samodzielny Publiczny Zespół Zakładów Opieki Zdrowotnej Powiatowy Szpital Specjalistyczny w Stalowej Woli	21,6%	18,7%	9,6%	1,6%	0,7%	0,1%		53,7%
Samodzielny Publiczny Zespół Opieki Zdrowotnej w Sanoku								100,0%
Centrum Opieki Medycznej w Jarosławiu	0,3%		3,2%					96,5%
Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej								100,0%
Szpital Specjalistyczny w Jaśle	0,1%							99,9%
Wojewódzki Szpital Podkarpacki Im. Jana Pawła II w Krośnie	0,1%		7,6%	1,3%				91,1%
Centrum Kardiologii Inwazyjnej, Elektroterapii i Angiologii w Krośnie	89,7%	54,1%				4,4%		1,8%
Samodzielny Publiczny Zespół Opieki Zdrowotnej w Leżajsku	0,2%							99,8%
Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej Ministerstwa Spraw Wewnętrznych w Rzeszowie								100,0%
Samodzielny Publiczny Zespół Zakładów Opieki Zdrowotnej								100,0%
Centrum Medyczne w Łańcucie	0,1%							99,9%
Polsko-Amerykańskie Kliniki Serca V Oddział Kardiologii Inwazyjnej i Angiologii I- Mielec	98,3%	69,6%						0,4%
Podkarpackie Centrum Interwencji Sercowo-Naczyniowych NzoZ w Sanoku	78,5%	46,1%	7,2%	1,8%		3,2%		4,7%
Zespół Opieki Zdrowotnej w Strzyżowie	0,1%							99,9%
Niepubliczny Zakład Opieki Zdrowotnej Lux Med	33,5%	18,3%	27,2%	6,4%	0,5%	23,7%		5,9%
Zespół Opieki Zdrowotnej								100,0%
Wojewódzki Szpital Im. Zofii Z Zamojskich Tarnowskiej w Tarnobrzegu			1,1%					98,9%
Zespół Opieki Zdrowotnej w Dębicy								100,0%
Szpital Specjalistyczny W Brzozowie Podkarpacki Ośrodek Onkologiczny Im. Ks. B. Markiewicza								100,0%
Szpital Miejski w Przemyślu								100,0%
Samodzielny Publiczny Zespół Opieki Zdrowotnej Nr 1 w Rzeszowie								100,0%
Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Lubaczowie								100,0%
Samodzielny Publiczny Zespół Opieki Zdrowotnej w Ustrzykach Dolnych								100,0%
Szpital Powiatowy Im. Edmunda Biernackiego w Mielcu	0,3%							99,7%
Szpital Powiatowy								100,0%
Samodzielny Publiczny Zespół Opieki Zdrowotnej w Lesku								100,0%

Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

Rozpatrując ilości poszczególnych zabiegowych procedur kardiologicznych należy stwierdzić:

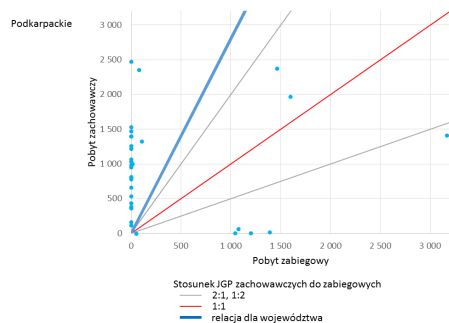
1. spośród 14 szpitali w 4 wykonuje się ponad 1000 koronarografii rocznie (5 724), w pozostałych od 1 do 894 rocznie ;
2. angioplastyki wieńcowe powyżej 700 rocznie wykonuje się w 4 szpitalach (zakres od 737 do 1 360), od 192 do 666 w pozostałych 3 szpitalach (1 383);
3. angioplastyki wieńcowe w OZW powyżej 250 rocznie wykonuje się we wszystkich 4 szpitalach;
4. implantacje stymulatorów serca - powyżej 100 zabiegów na rok wykonuje 5 ośrodków (zakres od 108 do 344);
5. implantacje ICD - powyżej lub 40 rocznie wykonują 3 ośrodki (od 57 do 67);
6. ablacje zaburzeń rytmu serca - powyżej 100 - tylko 1 z 6 ośrodków wykonujących ablacje (249);
7. implantacje układów resynchronizujących serce (CRT) - powyżej 40 - nie wykonuje żaden ośrodek z 4 (5-26 zabiegów);
8. operacje zastawkowe serca - powyżej 100 operacji rocznie - 1 ośrodek (390 zabiegów) (Tabela 9 i Tabela 10).

Analiza udzielonych świadczeń

W celu porównania działalności podmiotów udzielających świadczenia kardiologiczne w województwie podkarpackim 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 zabiegowy⁵.

Wykres 56 przedstawia relację pomiędzy liczbą sprawozdanych JGP zachowawczych i zabiegowych w roku 2013 przez świadczeniodawców działających na terenie woj. podkarpackiego. Łącznie w województwie zostało sprawozdanych więcej JGP zachowawczych niż zabiegowych. Relacja dla województwa wynosi 1.32:1, co oznacza, że średnio na 1 sprawozdany JGP zabiegowy przypadało 1,32 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 56: Stosunek sprawozdanych JGP zachowawczych do zabiegowych

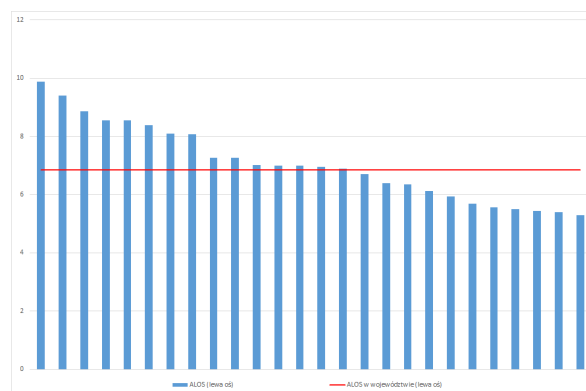


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

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 57. 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 58 uwzględniono liczbę pacjentów (żółte pole; wartości odkładane na

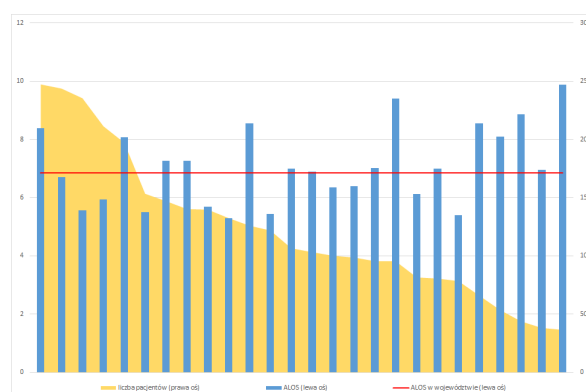
prawej osi). Podejście to pozwoliło między innymi na stwierdzenie, że świadczeniodawca o największej wartości statystyki ALOS, hospitalizował relatywnie niewielką liczbę pacjentów.

Wykres 57: Średni czas pobytu pacjenta (doroshi) w ramach JGP zachowawczych wg szpitali (2013)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

Wykres 58: Średni czas pobytu pacjenta (doroshi) i liczba hospitalizowanych pacjentów dla poszczególnych świadczeniodawców w ramach sprawozdanych JGP zachowawczych (2013)

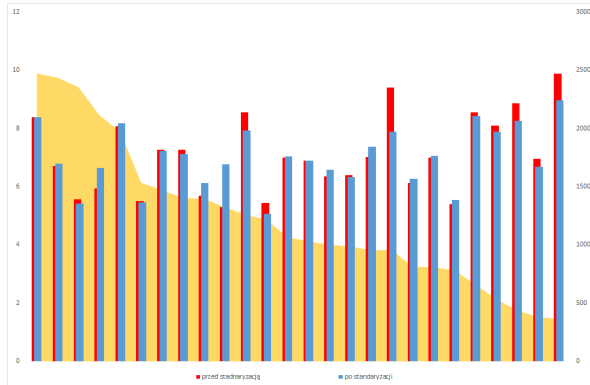


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

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 59). Po standaryzacji wartości ALOS dla większości świadczeniodawców nie uległby większym zmianom, co zaprezentowano za pomocą czerwonej części 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.

⁵JGP zabiegowy definiowany jest na podstawie oznaczenia symbolem "*" w katalogu 1a

**Wykres 59: Średni czas pobytu pacjenta - do-
rośli (standaryzowany względem struktury
chorób w województwie) i liczba hospitali-
zowanych pacjentów (żółty obszar) dla po-
szczególnych świadczeniodawców w ramach
sprawozdanych JGP zachowawczych (2013)**

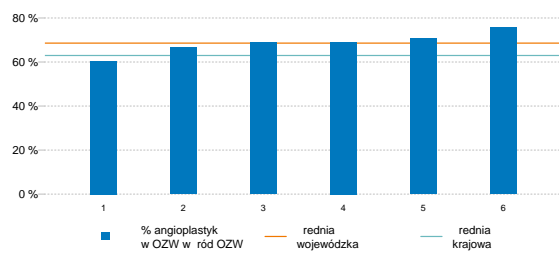


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

Jednym z elementów leczenia zabiegowego jest wykonywanie angioplastyk wieńcowych. Szczególnie często są one wykorzystywane w ostrych zespołach wieńcowych i ma na celu poszerzenie naczyń krwionośnych. 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 podkarpackim wykonanie angioplastyki były sprawozdane w 7 podmiotach. Dla województwa odsetek angioplastyk w OZW do OZW wynosi 69%, co oznacza, że w woj. podkarpackim średnio 69 na 100 przypadków OZW było leczonych z wykorzystaniem angioplastyki. Wartości tego wskaźnika są bardzo zróżnicowane pomiędzy podmiotami - różnica między minimalnym a maksymalnym udziałem wynosi 25%.

Wykres 60: 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 62 i 61 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.

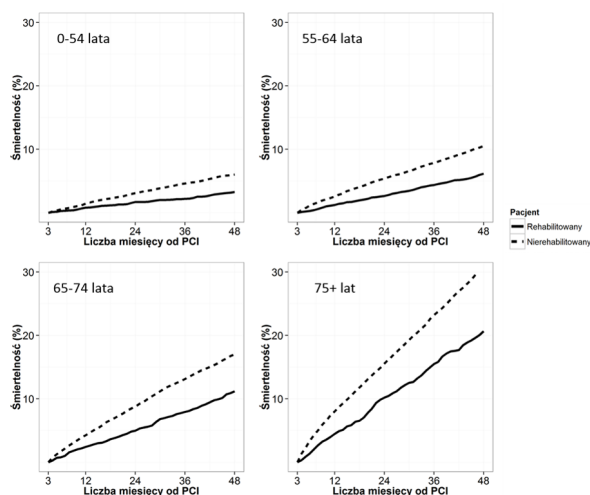
Przeprowadzona analiza wskazuje również na możliwą zależność pomiędzy śmiertelnością a faktem poddania się rehabilitacji wśród pacjentów, którym wykonano angioplastykę wieńcową. Uzasadnionym jest zatem postulat, by rehabilitację kardiologiczną po zabiegach PCI wykonywać częściej oraz by częściej rehabilitować 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	

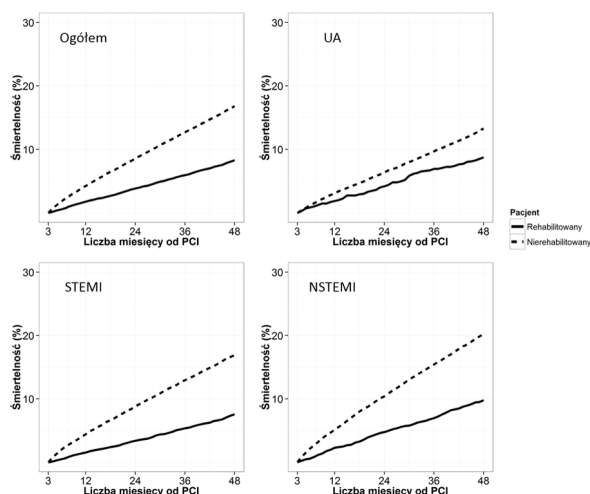
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

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



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

Wykres 62: 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.

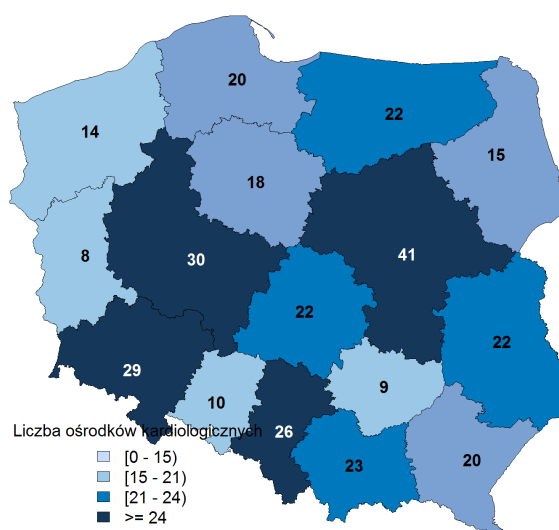
Za ośrodki kardiologii dziecięcej 1 stopnia uznano ośrodki, w których nie wykonywane są kardiologiczne procedury zabiegowe wvs, ośrodki 2 stopnia, w których przeprowadzane są wyłącznie procedury z zakresu pediatrycznej kardiologii interwencyjnej wvs, ośrodki 3 stopnia, w których poza leczeniem interwencyjnym wykonywane są operacje kardiochirurgiczne 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 wykonywanych 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-Rajszyś, R.Gil, A.Witkowski. System szkolenia adeptów kardiologii interwencyjnej w Polsce, w Kardiologia interwencyjna. G.Brzezińskiej-Rajszyś, 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 kardiochirurgicznymi. 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 podkarpackim 20 podmiotów przyjmowało pacjentów kardiologicznych poniżej 18 roku życia (Wykres 63).

Wykres 63: Liczba ośrodków hospitalizujących dzieci z chorobami kardiologicznymi (2013)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NFZ.

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

Tabela 12: Liczba hospitalizacji noworodków

Szpital	Miasto	liczba hospitalizacji	odsetek hospitalizacji
Szpital Wojewódzki Nr 2 Im. Św. Jadwigi Królowej w Rzeszowie	Rzeszów	1	100,0%

Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ

Całkowita liczba hospitalizacji niemowląt (wiek 29 do 365 dni): 14.

Tabela 13: Liczba hospitalizacji niemowląt

Szpital	Miasto	liczba hospita lizacji	odsetek hospitalizac ji
Szpital Wojewódzki Nr 2 Im. Św. Jadwigi Królowej w Rzeszowie	Rzeszów	8	57,1%
Samodzielny Publiczny Zespół Opieki Zdrowotnej w Leżajsku	Leżajsk	2	14,3%
Samodzielny Publiczny Zespół Opieki Zdrowotnej	Kolbuszowa	1	7,1%
Samodzielny Publiczny Zespół Opieki Zdrowotnej Nr 1 w Rzeszowie	Rzeszów	1	7,1%
Szpital Powiatowy Im. Edmunda Biernackiego w Mielcu	Mielec	1	7,1%
Wojewódzki Szpital Im. Św. Ojca Pio w Przemyślu	Przemyśl	1	7,1%

Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ

Całkowita liczba hospitalizacji dzieci (1-17 lat) wynosi 216 z czego 58,8% przypada na trzy ośrodki: Wojewódzki nr. 2 w Rzeszowie - 38 hospitalizacji (17,6%), Samodzielny Publiczny ZOZ w Rzeszowie - 26 hospitalizacji (12%), Samodzielny Publiczny Szpital Specjalistyczny w Stalowej Woli - 63 hospitalizacje (29,2%), Szpital

Tabela 14: Liczba hospitalizacji dzieci

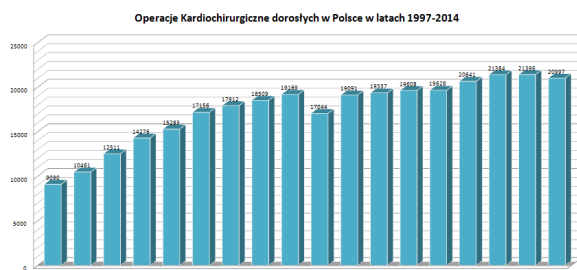
Szpital	Miasto	liczba hospitalizacji	odsetek hospitalizacji
Samodzielny Publiczny Zespół Zakładów Opieki Zdrowotnej Powiatowy Szpital Specjalistyczny w Stalowej Woli	Stalowa Wola	63	29,2%
Szpital Wojewódzki Nr 2 Im. Św. Jadwigi Królowej w Rzeszowie	Rzeszów	38	17,6%
Samodzielny Publiczny Zespół Opieki Zdrowotnej Nr 1 w Rzeszowie	Rzeszów	26	12,0%
Wojewódzki Szpital Im. Św. Ojca Pio w Przemyślu	Przemyśl	14	6,5%
Wojewódzki Szpital Im. Zofii Z Zamoyskich Tarnowskiej w Tarnobrzegu	Tarnobrzeg	14	6,5%
Szpital Specjalistyczny w Jasle	Jasło	8	3,7%
Samodzielny Publiczny Zespół Opieki Zdrowotnej w Sanoku	Sanok	7	3,2%
Szpital Powiatowy	Nowa Dęba	7	3,2%
Szpital Powiatowy Im. Edmunda Biernackiego w Mielcu	Mielec	7	3,2%
Samodzielny Publiczny Zespół Opieki Zdrowotnej w Leżajsku	Leżajsk	6	2,8%
Samodzielny Publiczny Zespół Opieki Zdrowotnej w Ustrzykach Dolnych	Ustrzyki Dolne	4	1,9%
Samodzielny Publiczny Zespół Zakładów Opieki Zdrowotnej	Nisko	4	1,9%
Centrum Opieki Medycznej w Jarosławiu	Jarosław	3	1,4%
Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej	Przeworsk	3	1,4%
Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Lubaczowie	Lubaczów	3	1,4%
Zespół Opieki Zdrowotnej w Dębicy	Dębica	3	1,4%
Szpital Specjalistyczny w Brzozowie Podkarpacki Ośrodek Onkologiczny Im. Ks. B. Markiewicza	Brzozów	2	0,9%
Wojewódzki Szpital Podkarpacki Im. Jana Pawła II w Krośnie	Krosno	2	0,9%
Centrum Medyczne w Łąncucie	Łącut	1	0,5%
Samodzielny Publiczny Zespół Opieki Zdrowotnej	Kolbuszowa	1	0,5%

Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ

2.1.4 Kardiochirurgia dorosłych

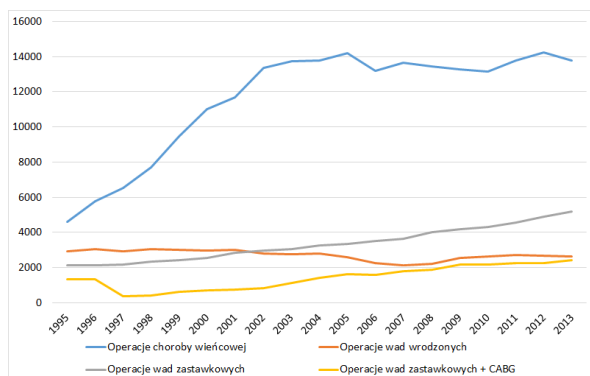
W Polsce w 2013 i 2014 roku istniało 31 (w 2015 liczba zmalała do 30) ośrodków kardiologii interwencyjnej. W każdym województwie znajduje się co najmniej jeden ośrodek, w większości województw jest ich kilka⁶. Liczba operacji kardiologicznych u dorosłych w Polsce jest stabilna, choć zmienia się struktura wykonywanych procedur w kierunku operacji zastawkowych i złożonych (Wykresy 64 i 65). W 2013 roku wykonano 24 939 operacji kardiologicznych, z czego 22 290 u dorosłych. Liczbę operacji kardiologicznych w przeliczeniu na tysiąc mieszkańców województwa przedstawiają Wykresy 66 i 67.

Wykres 64: Liczba operacji kardiologicznych u dorosłych w Polsce (1997-2014)



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

Wykres 65: Trendy zmian podstawowych typów operacji kardiologicznych (1995-2013)

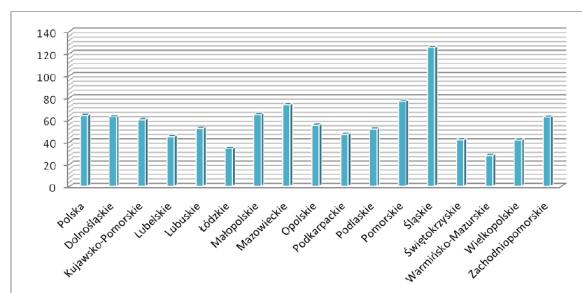


Źródło: Krajowy Rejestr Operacji Kardiologicznych (KROK) i raport Kardiochirurgia Polska 2013, autorzy: B. Maruszewski, Z. Tobota, konsultacja M. Zembala (www.krok.org.pl).

⁶Możliwość prowadzenia oksygenacji pozaustrojowej (ECMO) mają wszystkie publiczne ośrodki kardiologiczne na terenie kraju.

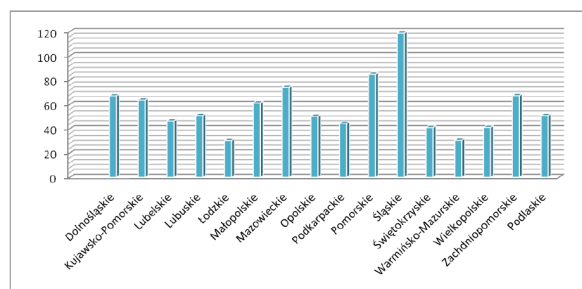
⁷Krajowy Rejestr Operacji Kardiologicznych uwzględnia działalność publicznych i niepublicznych ośrodków kardiologii interwencyjnej, gdzie wykonywane są określone procedury kardiologii inwazyjnej w ramach uprzedniej kwalifikacji zgodnie z obowiązującymi wytycznymi dokonywanymi i udokumentowanymi przez 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 66: Liczba operacji kardiologicznych dorosłych na 100 tys. mieszkańców w poszczególnych województwach w roku 2013



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

Wykres 67: Liczba operacji kardiologicznych dorosłych na 100 tys. mieszkańców w poszczególnych województwach w roku 2014



Źródło: Krajowy Rejestr Operacji Kardiologicznych (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 Kardiologicznych (KROK) i raportu Kardiochirurgia Polska 2013 oraz z 2014 roku, autorzy: B. Maruszewski, Z. Tobota, konsultacja M. Zembala (www.krok.org.pl)⁷. 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 kardiologii 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 kardiologicznych.

W ramach kardiologii 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 wewnątrzaoortalnej 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
Liczba ośrodków	31	32
Salę operacyjne	72	70
Stanowiska OiT	319	348
Łóżka kardiologiczne	909	941
Samodzielni pracownicy nauki	47	50
Specjaliści kardiologowie	239	249
Kardioanestezjologowie	207	205
Perfuzjoniści	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
Operacje kardiologiczne dorosłych ogółem	24 703	25 233
Operacje pomostowania naczyń wieńcowych	13 775	13 412
Operacje wad nabytych (zastawkowych)	5 175	5260
Operacje skojarzone	2 426	2325
Tętniaki aorty piersiowej	1 470	1562
Rozwarstwienie aorty typu A	533	623
Infekcyjne Zapalenie Wsierdzia	268	196
Liczba operacji na salę operacyjną	342,09	360,47
Liczba operacji na 100 tys. mieszkańców	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
Liczba ośrodków	1	1
Salę operacyjne	3	3
Stanowiska OiT	16	16
Łóżka kardiologiczne	36	36
Samodzielni pracownicy nauki	0	1
Specjaliści kardiologowie	7	6
Kardioanestezjologowie	6	5
Perfuzjoniści	5	5
Operacje kardiologiczne dorosłych ogółem	998	947
Operacje pomostowania naczyń wieńcowych	432	421
Operacje wad nabytych (zastawkowych)	259	250
Operacje skojarzone	119	109
Tętniaki aorty piersiowej	123	121
Rozwarstwienie aorty typu A	42	53
Infekcyjne Zapalenie Wsierdzia	12	10
Liczba operacji na salę operacyjną	332,7	315,66
Liczba operacji na 100 tys. mieszkańców	46,9	44,48

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
Szpital Wojewódzki Nr 2 w Rzeszowie	2013	998	432	259	119	123	42	12
	2014	947	421	250	109	121	53	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).

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 68.

Wykres 68: 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 t.j ok. 8 na 1000 żywo urodzonych, a także ilość urodzeń żywych 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 Uniwersyteckim Szpitalu Dziecięcym w Krakowie. 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 wrodzonych 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 niedokrwienna serca. Chorzy ci potrzebują zorganizowanego systemu wielospecjalistycznej opieki medycznej

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 podkarpackim nie istnieje żaden ośrodek kardiochirurgii dziecięcej. Dzieci wymagające operacji serca, w tym noworodki są transportowane do ośrodków: Uniwersytecki Szpital Dziecięcy w Krakowie oraz do IP CZD w Warszawie.

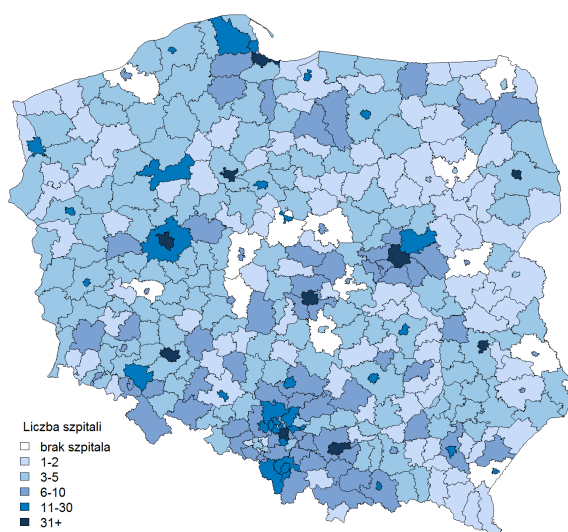
Dotychczasowa współpraca w zakresie kardiologii dziecięcej i neonatologii z dwoma wymienionymi ośrodkami zabezpiecza potrzeby pacjentów. W przyszłości należy natomiast rozważyć możliwość stworzenia nowego ośrodka kardiochirurgii dziecięcej dla zaspokojenia potrzeb dwóch sąsiadujących województw: podkarpackiego i lubelskiego. Łączna suma ponad 300 dzieci z WWS rodzących się w tych dwóch województwach, a zwłaszcza potrzeba wykonania ponad 60 pilnych operacji wad przewodozależnych u noworodków uzasadnia stworzenie takiego ośrodka. Zapewni to większe bezpieczeństwo leczonych dzieci, ograniczy powikłania i koszty transportu i stworzy ośrodek należący do tzw. high volume centers.

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. Wykres 69 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 69: 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).

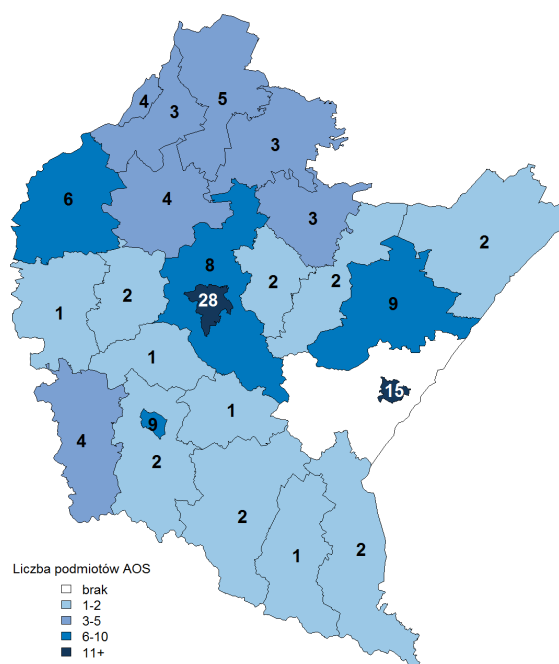
Średnia liczba podmiotów AOS w powiecie była równa 6,6, a mediana wyniosła 4, co oznacza, że w przynajmniej połowie powiatów liczba świadczeniodawców AOS była większa niż 4 i w przynajmniej połowie nie mniejsza niż 4.

⁸Liczba 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 podkarpackiego w 2013 roku ambulatoryjne świadczenia kardiologiczne były realizowane przez 109 podmiotów AOS⁸. Wykres 70 prezentuje geograficzne rozmieszczenie tych podmiotów w województwie. Wartości na mapie określają liczbę świadczeniodawców w danym powiecie. We wszystkich powiatach województwa podkarpackiego (poza powiatem przemyskim) znajdował się przynajmniej jeden ośrodek AOS. Największa liczba AOS realizujących świadczenia kardiologiczne ulokowana była w Rzeszowie (28), co stanowiło 26% wszystkich ośrodków zlokalizowanych w tym województwie. Duża liczba podmiotów AOS (15) znajdowała się także w mieście Przemysłu.

Wykres 70: Powiaty z podmiotami realizującymi świadczenia kardiologiczne w ramach AOS w województwie podkarpackim (2013)

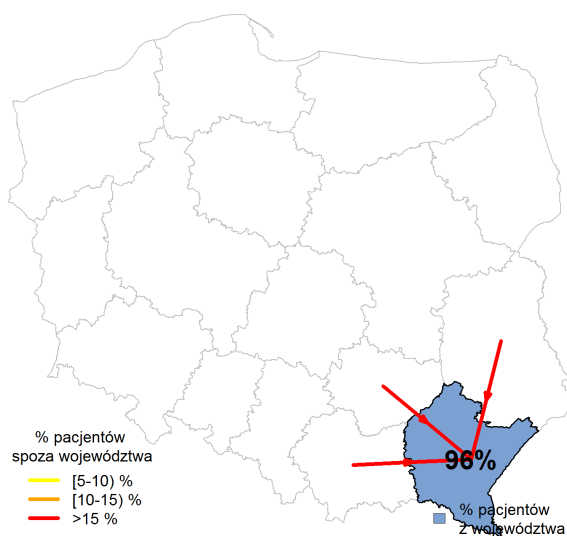


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NFZ.

Wykres 71 przedstawia migracje pacjentów korzystających ze świadczeń kardiologicznych w trybie AOS do województwa podkarpackiego. 96% pacjentów leczonych w województwie podkarpackim było jego mieszkańcami. Strzałki reprezentują udział pacjentów z danego województwa we wszystkich pacjentach migrujących do województwa podkarpackiego, 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 wo-

jewództwa podkarpackiego leczonych na jego terenie. Ogółem, do podmiotów na terenie województwa podkarpackiego migrowało 2 858 pacjentów. Największy odsetek migracji do województwa podkarpackiego stanowili mieszkańcy województw małopolskiego, świętokrzyskiego, lubelskiego.

Wykres 71: Migracje pacjentów korzystających ze świadczeń kardiologicznych w trybie AOS do województwa podkarpackiego (2013)



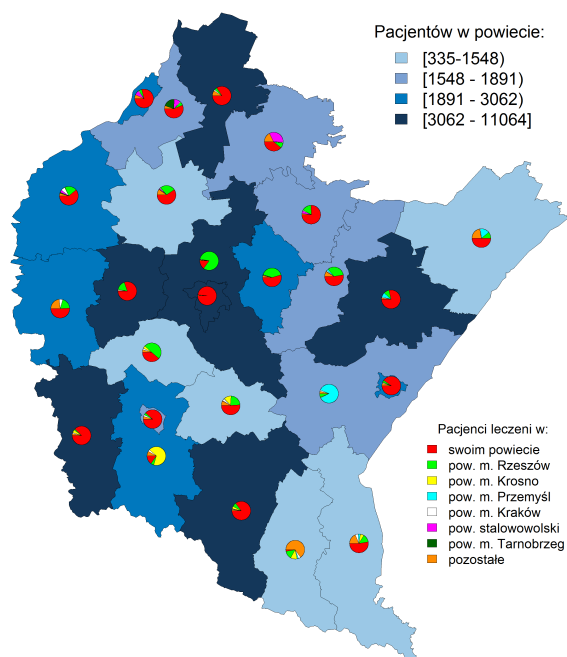
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NFZ.

Wykres 72 przedstawia migracje pacjentów do podmiotów realizujących świadczenia kardiologiczne w trybie AOS z powiatów województwa podkarpackiego. Czerwonym kolorem oznaczono pacjentów z danego powiatu, którzy korzystali ze świadczeń w powiecie zamieszkania. Kolejnymi kolorami oznaczono sześć powiatów będącymi najczęstszymi destynacjami migracji dla pacjentów z powiatów województwa podkarpackiego. Kolor pomarańczowym oznaczono pacjentów migrujących do pozostałych powiatów.

⁹Procent pacjentów w skali województwa zdefiniowano jako stosunek liczby przyjętych pacjentów z analizowanymi rozpoznaniem kardiologicznymi do unikalnej liczby 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.

¹⁰Za 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 72: Migracje pacjentów kardiologicznych do podmiotów realizujących świadczenia w trybie AOS z powiatów w województwie podkarpackim (2013)

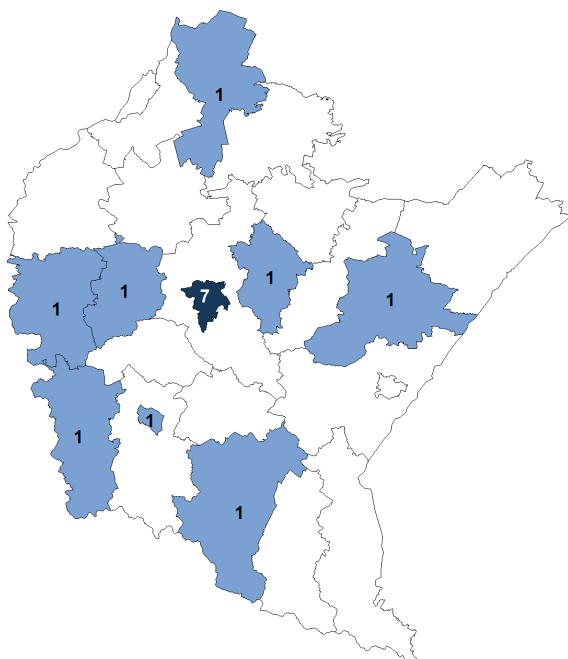


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NFZ.

Większość pacjentów korzystała ze świadczeń kardiologicznych w trybie AOS w powiecie zamieszkania. Zauważyć można także tendencję do korzystania z tych świadczeń w stolicy województwa, czyli mieście Rzeszów oraz w innych miastach na prawach powiatu, takich jak Przemyśl i Krosno.

Wykres 73 oraz Tabela 20⁹ przedstawiają największe podmioty realizujące w 2013 roku świadczenia kardiologiczne w trybie AOS w województwie podkarpackim.¹⁰ Najwięcej spośród tych podmiotów (7) znajdowało się w Rzeszowie. Ośrodkiem, który przyjął zdecydowanie najwięcej pacjentów był Szpital Wojewódzki nr 2 im. św. Jadwigi Królowej w Rzeszowie (5 680).

Wykres 73: Podmioty AOS leczące powyżej 2% wszystkich unikalnych pacjentów kardiologicznych w województwie podkarpackim (2013)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NFZ.

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

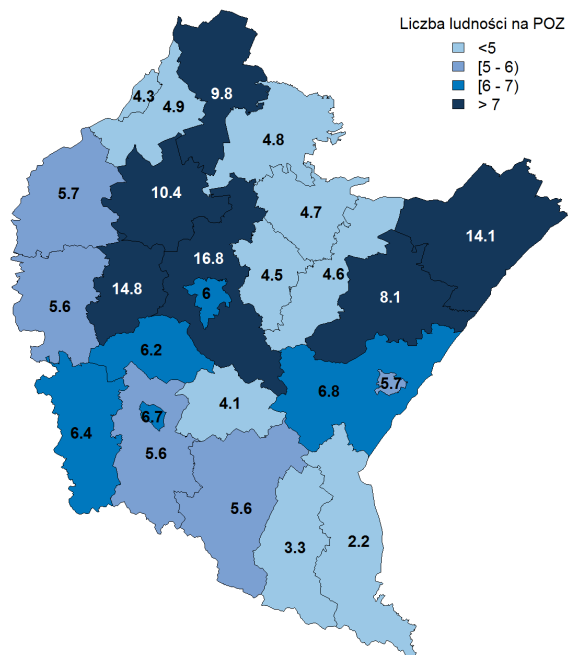
Lp	Świadczeniodawca	Liczba pacjentów	Procent pacjentów z województwa
1	Szpital Wojewódzki nr 2 im. Św. Jadwigi Królowej w Rzeszowie	5 680	8,73%
2	Samodzielny Publiczny Zespól Zakładów Opieki Zdrowotnej Powiatowy Szpital Specjalistyczny w Stalowej Woli	3 502	5,38%
3	Niepubliczny Zakład Opieki Zdrowotnej Lux Med	3 310	5,09%
4	Wojewódzki Zespól Specjalistyczny w Rzeszowie	3 040	4,67%
5	Zespól Opieki Zdrowotnej	2 991	4,60%
6	Samodzielny Publiczny Zespól Opieki Zdrowotnej w Sanoku	2 961	4,55%
7	Wojewódzki Szpital Podkarpacki im. Jana Pawła II w Krośnie	2 713	4,17%
8	Centrum Medyczne "Medyk"	2 564	3,94%
9	Centrum Zdrowia Dr Mastej Niepubliczny Zakład Opieki Zdrowotnej	2 352	3,62%
10	Mrukmed 2 Lekarz Beata Madej-Mruk i Partner Spółka Partnerska	2 231	3,43%
11	Zespól Opieki Zdrowotnej nr 2	1 859	2,86%
12	Niepubliczny Zakład Opieki Zdrowotnej "Zdrowe Serce"	1 695	2,61%
13	Centrum Medyczne w Łańcucie	1 451	2,23%
14	Zespól Opieki Zdrowotnej w Dębicy	1 377	2,12%
15	Samodzielny Publiczny Zespól Opieki Zdrowotnej nr 1 w Rzeszowie	1 373	2,11%

Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NFZ.

2.3 Obszar Podstawowej Opieki Zdrowotnej (POZ)

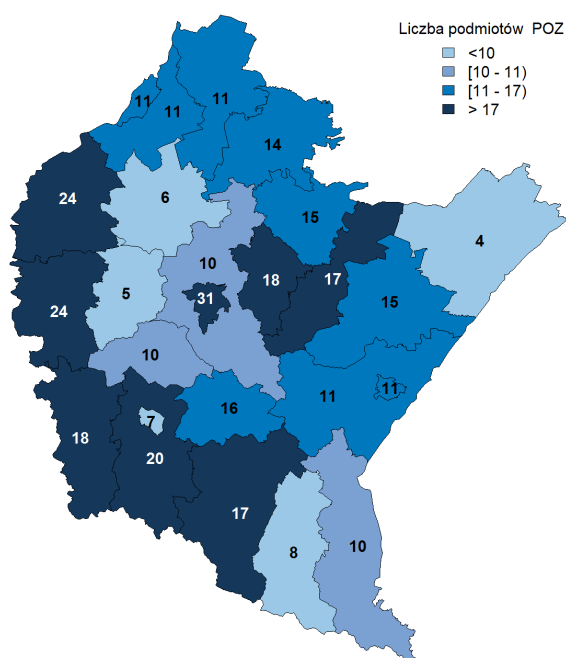
W maju 2015 roku w województwie podkarpackim zarejestrowane były 343 podmioty, które świadczyły usługi podstawowej opieki zdrowotnej. Na Wykresie 74 przedstawiono liczbę podmiotów POZ w poszczególnych powiatach województwa podkarpackiego. Największa liczba ośrodków POZ funkcjonowała w mieście Rzeszów (31). Dane na temat liczby mieszkańców (w tys.) przypadającej na jeden POZ zostały przedstawione na Wykresie 75. Przeciętnie liczba mieszkańców przypadająca na 1 POZ w województwie podkarpackim wynosi 6,2 tys. Największe liczba ludności przypadała na podmiot POZ funkcjonujący na obszarze powiatu rzeszowskiego (16,8), najmniejsza w powiecie bieszczadzkim (2,2).

Wykres 75: Liczba mieszkańców (tys.) przypadająca na jeden POZ w powiatach województwa podkarpackiego (2015)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych z NFZ.

Wykres 74: Liczba podmiotów POZ w powiatach województwa podkarpackiego (2015)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych z NFZ.

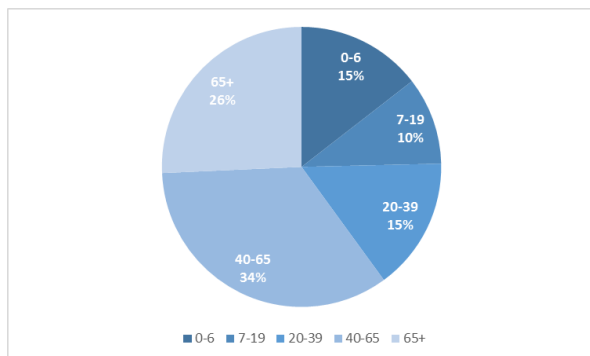
W Tabeli 21 przedstawiono liczbę świadczeń udzielonych przez lekarzy POZ w 2012 roku mieszkańcom województwa podkarpackiego z uwzględnieniem poszczególnych grup wiekowych. Poniżej (Wykres 76) przedstawiono zjawisko w ujęciu procentowym. Wśród świadczeniobiorców przeważają kobiety w każdej grupie wiekowej. W przypadku grupy wiekowej powyżej 65 lat, udział ten wyniósł 65% (Wykres 77).

Tabela 21: Struktura udzielanych świadczeń według grup wiekowych i płci w województwie podkarpackim (2012)

	0-6	7-19	20-39	40-65	65+	suma
Ogółem	1 128 419	786 721	1 192 119	2 669 721	1 998 647	7 775 627
Kobieta	539 031	401 213	685 688	1 523 547	1 305 702	4 455 181
Mężczyzna	589 388	385 508	506 431	1 146 174	692 945	3 320 446

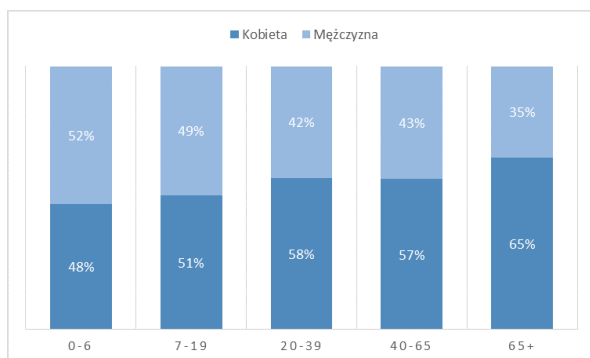
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NFZ.

Wykres 76: Struktura udzielanych świadczeń według grup wiekowych w województwie podkarpackim (2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych z NFZ.

Wykres 77: Struktura udzielanych świadczeń wg grup wiekowych i płci w województwie podkarpackim (2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych z NFZ.

Ogólnie wśród mieszkańców województwa podkarpackiego 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 podkarpackiego wynosi 3,65. Częściej ze świadczeń korzystają kobiety (przeciętnie 4,1 świadczenia) niż mężczyźni (3,18 świadczenia na mieszkańca).

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

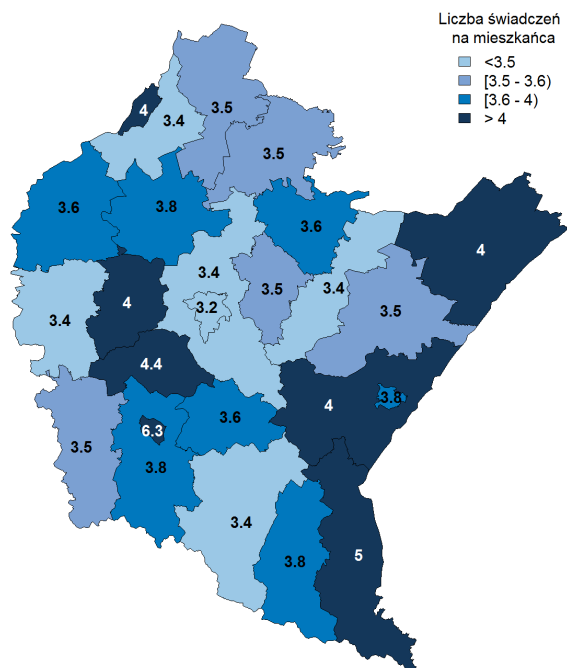
	0-6	7-19	20-39	40-65	65+	średnia
Ogółem	7,24	2,48	1,76	3,75	7,42	3,65
Kobieta	7,10	2,60	2,07	4,23	7,84	4,10
Mężczyzna	7,37	2,38	1,47	3,25	6,73	3,18

Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NFZ.

Największy udział w odniesieniu do całości świadczeń udzielanych mieszkańcom województwa podkarpackiego występuje w powiecie miasta Krosno (12,1%), natomiast najmniejsze udziały posiada powiat leski (1,2%)(Wykres 78).

Z największej liczby świadczeń POZ korzystali mieszkańcy powiatu bieszczadzkiego (5). Najmniejszą liczbą świadczeń w przeliczeniu na mieszkańca charakteryzuje się powiat miasta Rzeszów (3,2).

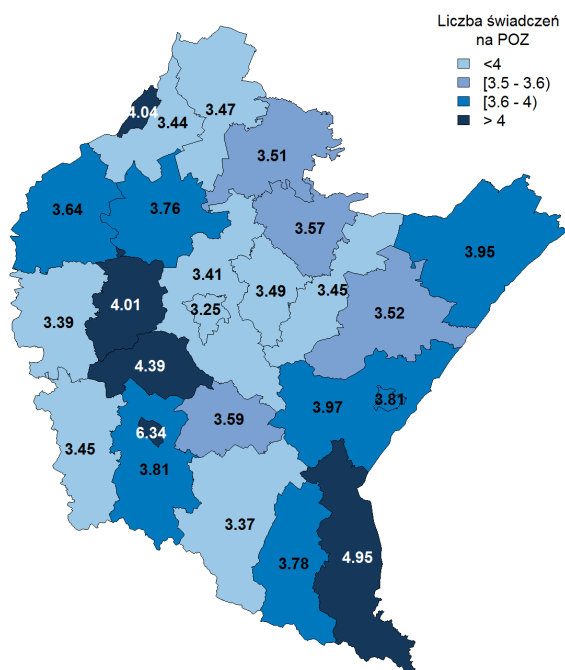
Wykres 78: Liczba świadczeń lekarza POZ w przeliczeniu na mieszkańca w powiatach województwa podkarpackiego (2012)



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 podkarpackiego. Najwięcej przeciętnie świadczeń udziela POZ w powiecie miasta Krosno (147,9 tys.), najmniej w powiecie leskim (13,1 tys.). (Wykres 79).

Wykres 79: Liczba świadczeń lekarza POZ (w tys.) w przeliczeniu na jeden podmiot POZ w powiatach województwa podkarpackiego (2012)



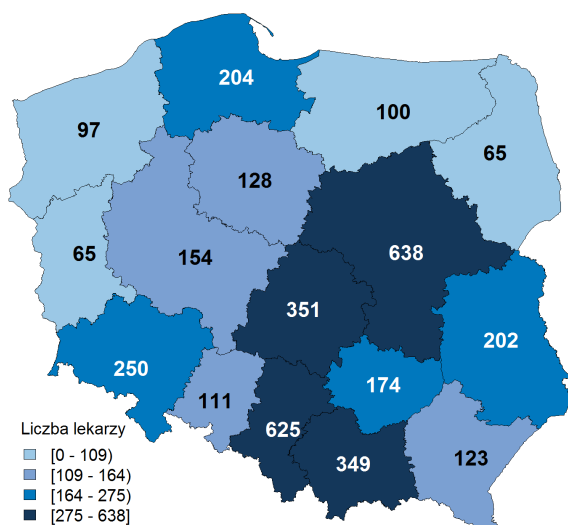
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych z NFZ.

2.4 Kadry medyczne¹¹

Kardiologzy

W bazie NIL w roku 2013 zarejestrowanych było 123 kardiologów zatrudnionych w województwie podkarpackim¹². Stanowili ok. 3,38% wszystkich kardiologów zatrudnionych w Polsce. Była to jedenaasta najwyższa wartość w kraju (Wykres 80).

Wykres 80: Liczba kardiologów w poszczególnych województwach w 2013 r.



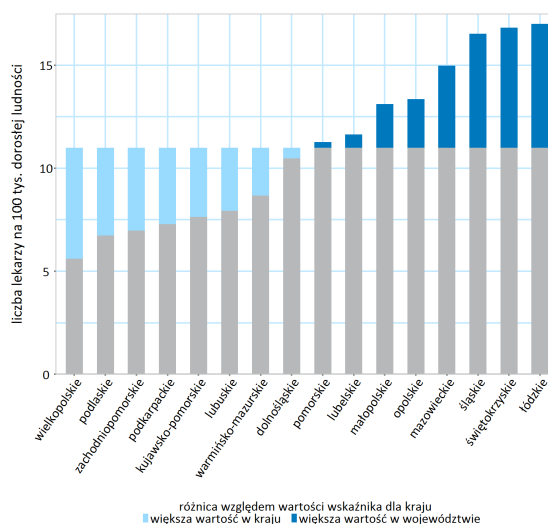
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL

W województwie podkarpackim w 2013 roku stosunek liczby kardiologów do 100 tys. dorosłej ludności wyniósł 7,29. Była to dziewiąta najwyższa wartość w Polsce (Wykres 81).

¹¹ 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.

¹² 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.

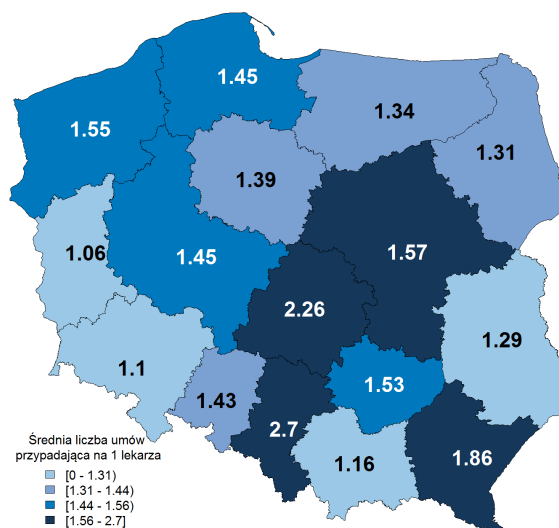
Wykres 81: Liczba kardiologów przypadających na 100 tys. dorosłej ludności w poszczególnych województwach w 2013 r.)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL, GUS

W 2013 roku w województwie podkarpackim jeden kardiolog miał podpisaną umowę średnio z ponad jednym (1,86) świadczeniodawcą rozliczającym się z płatnikiem publicznym. Był to trzeci najwyższy wynik w kraju (Wykres 82).

Wykres 82: Liczba umów ze świadczeniodawcami rozliczającymi się z płatnikiem publicznym przypadająca na jednego lekarza w poszczególnych województwach w 2013 r.

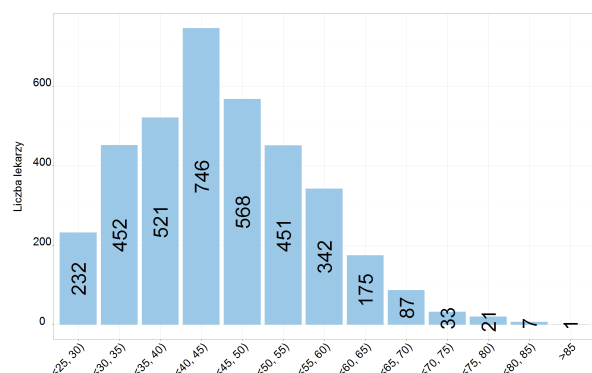


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL, NFZ

Analogicznie jak w Polsce, w województwie podkarpackim w 2013 roku najwięcej praktykują-

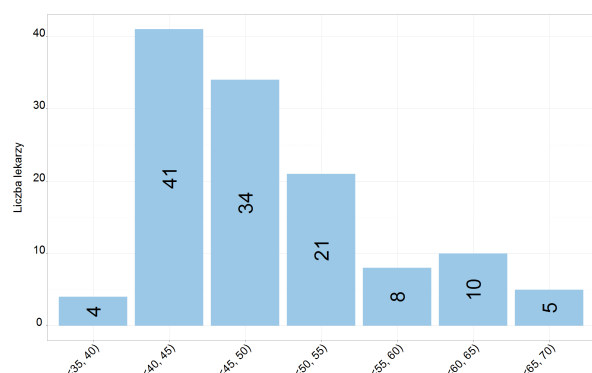
cych kardiologów było w przedziale wiekowym między 40 a 45 lat. Mediana wieku dla województwa wyniosła 46 lat (Wykres 83 i Wykres 84).

Wykres 83: Struktura wieku lekarzy kardiologów w Polsce w 2013 r.



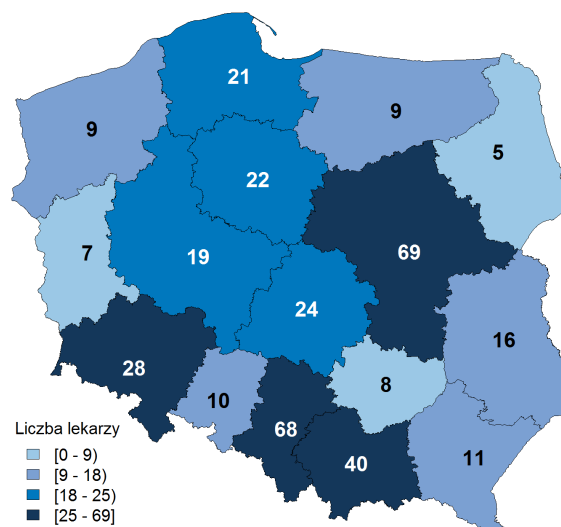
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL

Wykres 84: Struktura wieku lekarzy kardiologów w województwie podkarpackim w 2013 r.



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL

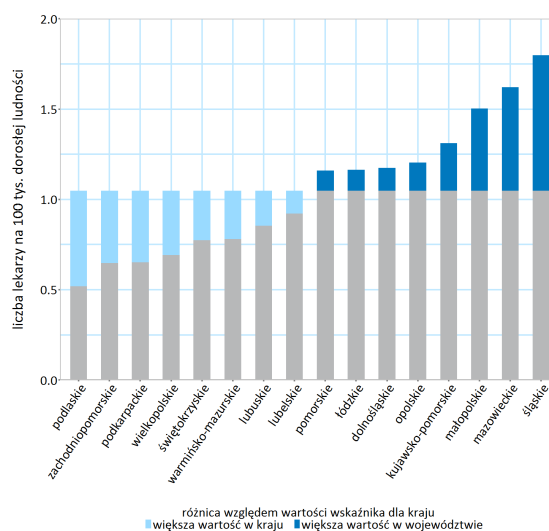
Wykres 85: Liczba kardiochirurgów w poszczególnych województwach w 2013 r.



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL

W województwie podkarpackim w 2013 roku stosunek liczby kardiochirurgów do 100 tys. dorosłej ludności wyniósł 0,65. Była to czternasta najwyższa wartość w Polsce (Wykres 86).

Wykres 86: Liczba kardiochirurgów przypadających na 100 tys. dorosłej ludności w poszczególnych województwach w 2013 r.)



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

Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL, GUS

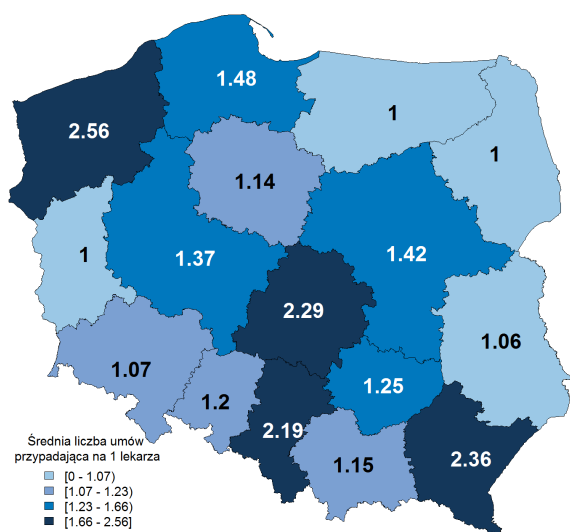
Kardiochirurdzy

W bazie NIL w roku 2013 zarejestrowanych było 11 kardiochirurgów zatrudnionych w województwie podkarpackim¹³. Stanowili ok. 3,01% wszystkich kardiochirurgów zatrudnionych w Polsce. Była to dziesiąta najwyższa wartość w kraju (Wykres 85).

¹³Liczba 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 podkarpackim jeden kardiochirurg miał podpisaną umowę z ponad dwoma (2,36) świadczeniodawcami rozliczającym się z płatnikiem publicznym. Był to drugi najwyższy wynik w kraju (Wykres 87).

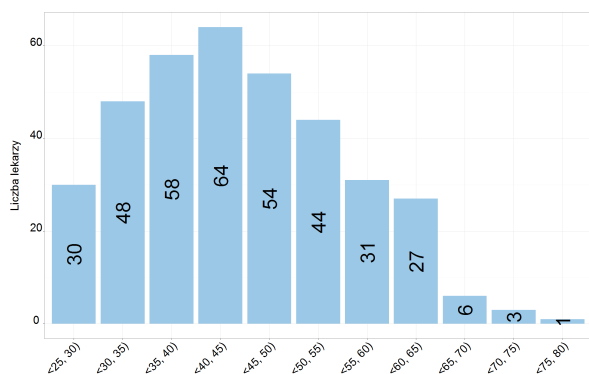
Wykres 87: Liczba umów ze świadczeniodawcami rozliczającymi się z płatnikiem publicznym przypadająca na jednego lekarza w poszczególnych województwach w 2013 r.



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL, NFZ

W województwie podkarpackim w 2013 roku 7 praktykujących kardiologów było w przedziale wiekowym 35-40 lat. Mediana wieku dla tego województwa wyniosła 37 lat (Wykres 88 i Wykres 89).

Wykres 88: Struktura wieku lekarzy kardiologów w Polsce w 2013 r.

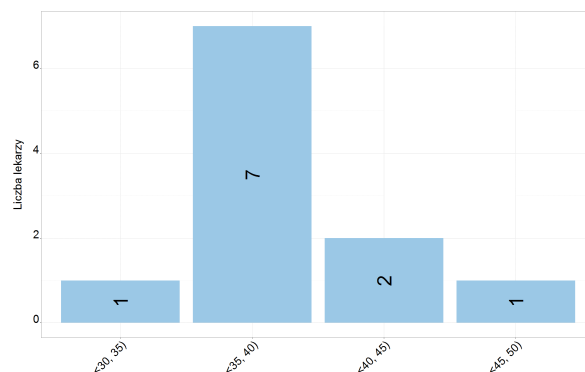


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL

¹⁴Liczba 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.

¹⁵Pielęgniarki 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.

Wykres 89: Struktura wieku lekarzy kardiologów w Polsce w 2013 r.

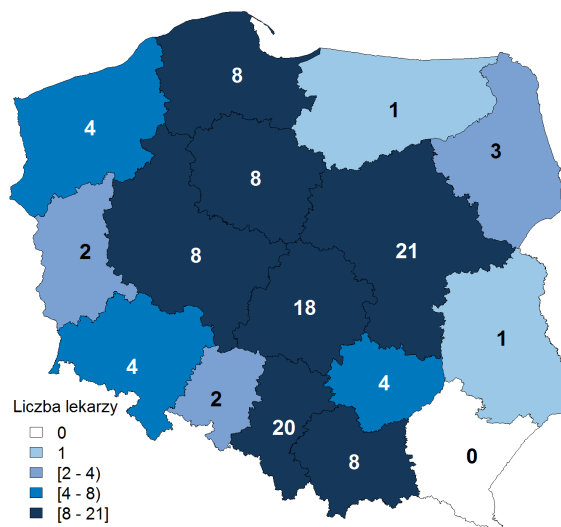


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL

Kardiolodzy dziecięcy

W bazie NIL nie odnotowano kardiologów dziecięcych zatrudnionych w woj. podkarpackim¹⁴(Wykres 90).

Wykres 90: Liczba kardiologów dziecięcych w poszczególnych województwach w 2013 r.



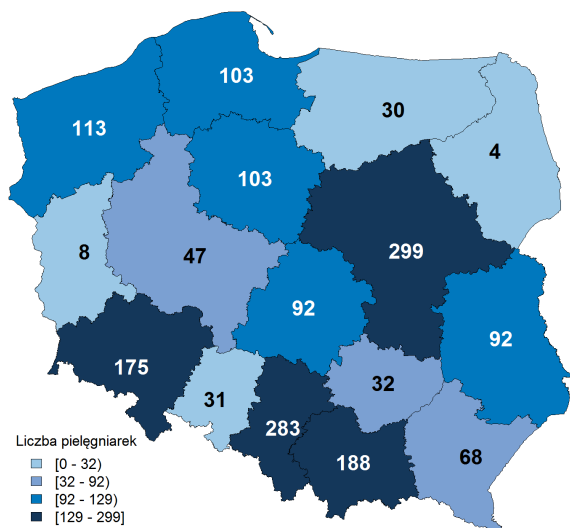
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL

Pielęgniarki kardiologiczne

W 2015 roku w Polsce liczba pielęgniarek kardiologicznych wynosiła 1668¹⁵, z czego w województwie podkarpackim zarejestrowanych było 68 pie-

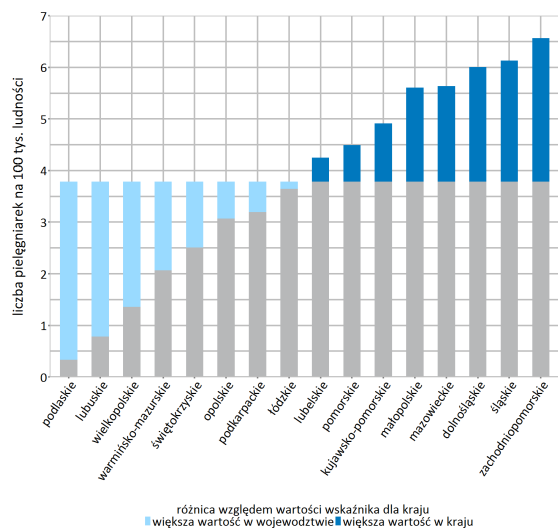
łegniarek tej specjalizacji (Wykres 91). Województwo to było na dziesiątym miejscu w Polsce pod względem liczby pielęgniarek na 100 tys. ludności (Wykres 92).

Wykres 91: 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

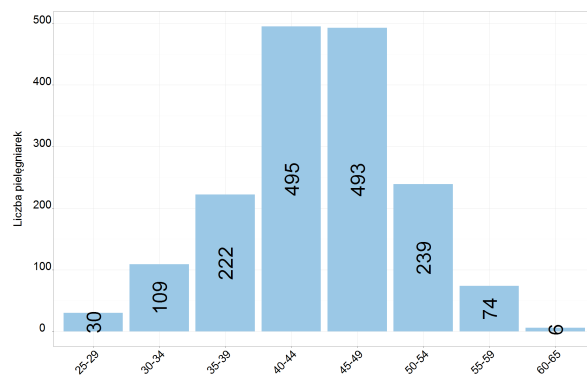
Wykres 92: Liczba pielęgniarek z tytułem specjalisty w dziedzinie pielęgniarstwa kardiologicznego przypadających na 100 tys. ludności w poszczególnych województwach w 2015 r.



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

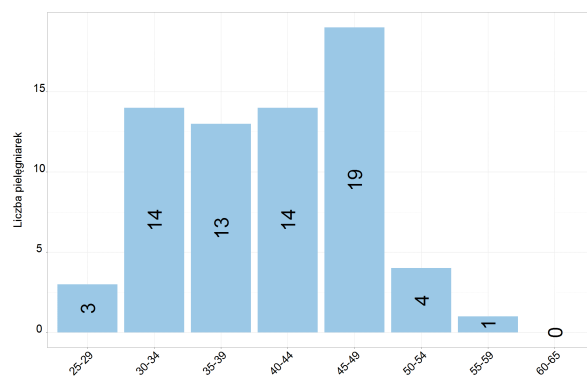
W województwie podkarpackim w 2015 roku najwięcej pielęgniarek kardiologicznych było w przedziale wiekowym 45-49 lat (Wykres 94).

Wykres 93: 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 94: Struktura wieku pielęgniarek z tytułem specjalisty w dziedzinie pielęgniarstwa kardiologicznego w województwie podkarpackim w 2015 r.



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



EFEKTYWNE DZIAŁANIE
PRZEZ MAPOWANIE
KARDIOLOGIA I ONKOLOGIA



Część III

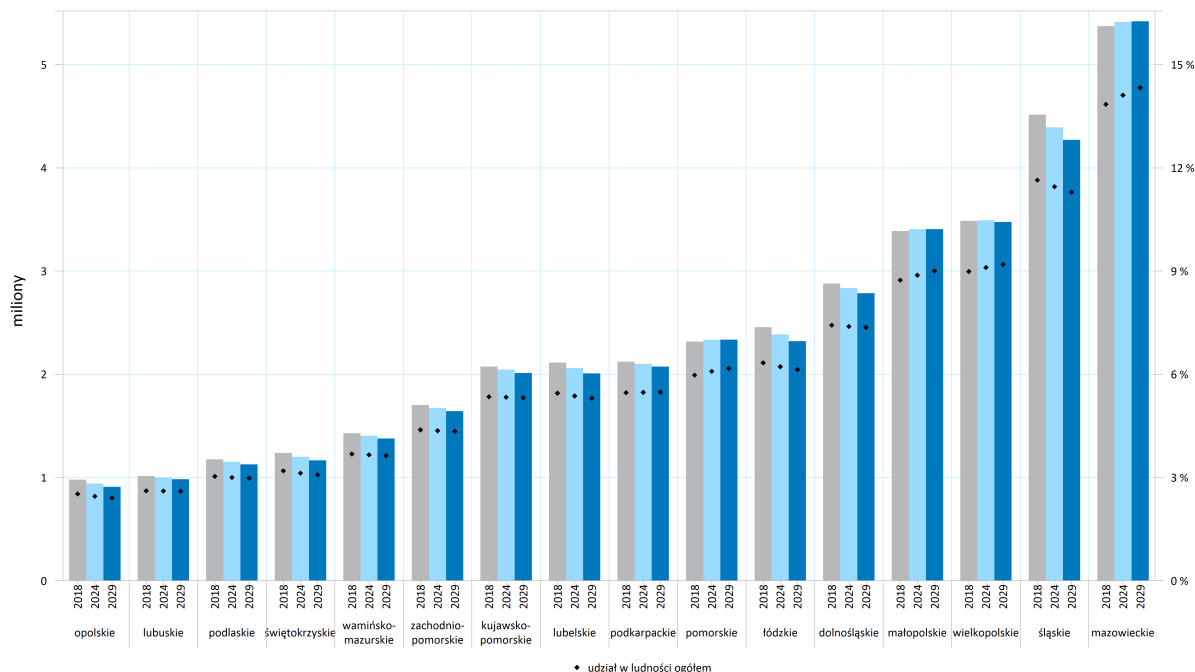
Prognozy potrzeb zdrowotnych

3.1 Prognozowana struktura ludności województwa

spadnie do 2029 r. o ponad 55 tys. osób, czyli o 2,6%, natomiast ludność Polski zmniejszy się w tym okresie o 1,17 mln osób (czyli o 3%) (Wykres 95).

Zgodnie z najnowszą prognozą demograficzną liczba mieszkańców województwa podkarpackiego

Wykres 95: Ludność w województwach w wybranych latach prognozy (w 2018, 2024 i 2029 roku)

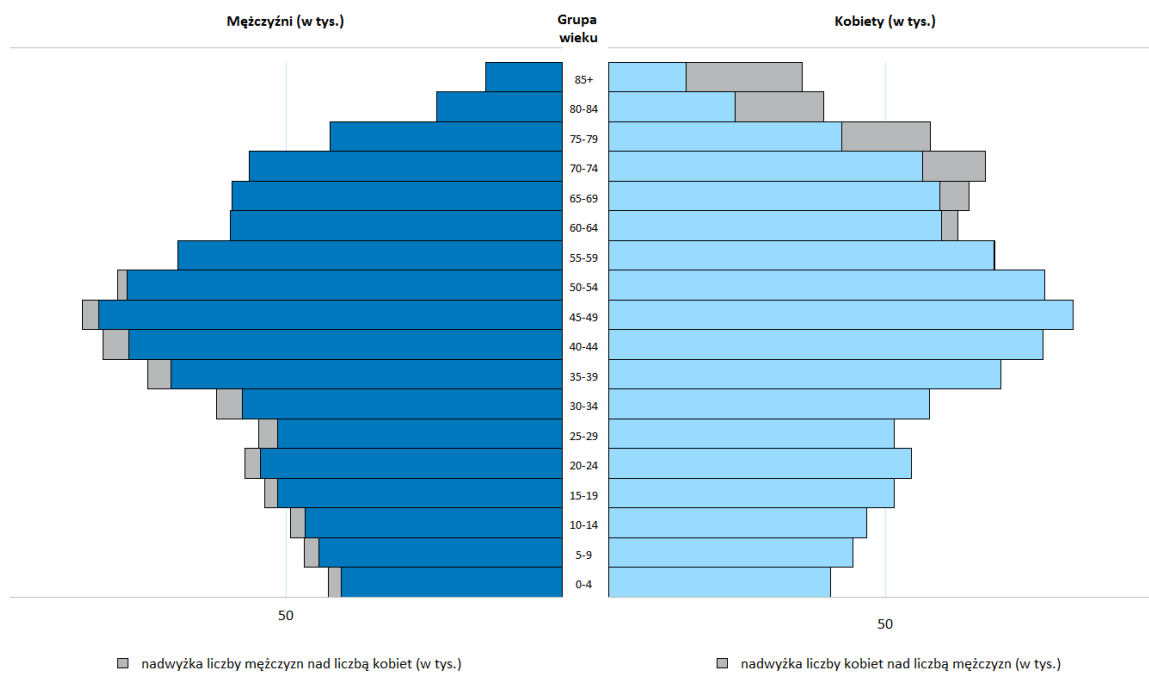


Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z GUS

Struktura demograficzna ludności województwa podkarpackiego 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. 21% i 26% w 2014 r. oraz wyniosą 18% i 29% w 2029 r. Znaczące zmiany wi-

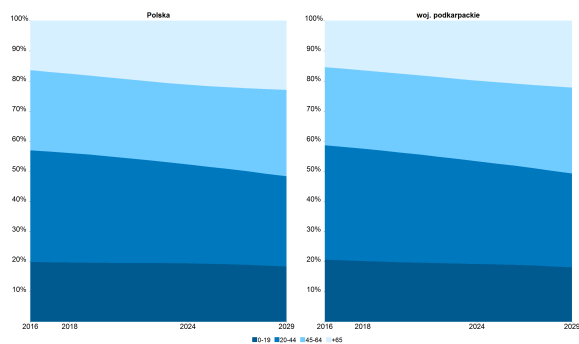
doczne będą natomiast w zmianach udziału ludności w wieku 20-44 oraz powyżej 64 r.ż. (Wykres 95 i Wykres 96). Zgodnie z prognozą demograficzną nastąpi istotne zmniejszenie udziału ludności w wieku 20-44 (z 38% do 31% w 2029 r.) oraz znaczny wzrost udziału osób w wieku powyżej 64 roku życia: z 14,5% do 22% rozpatrywanym okresie.

Wykres 96: Prognozowana struktura ludności według płci i wieku w województwie podkarpackim w 2029 r.



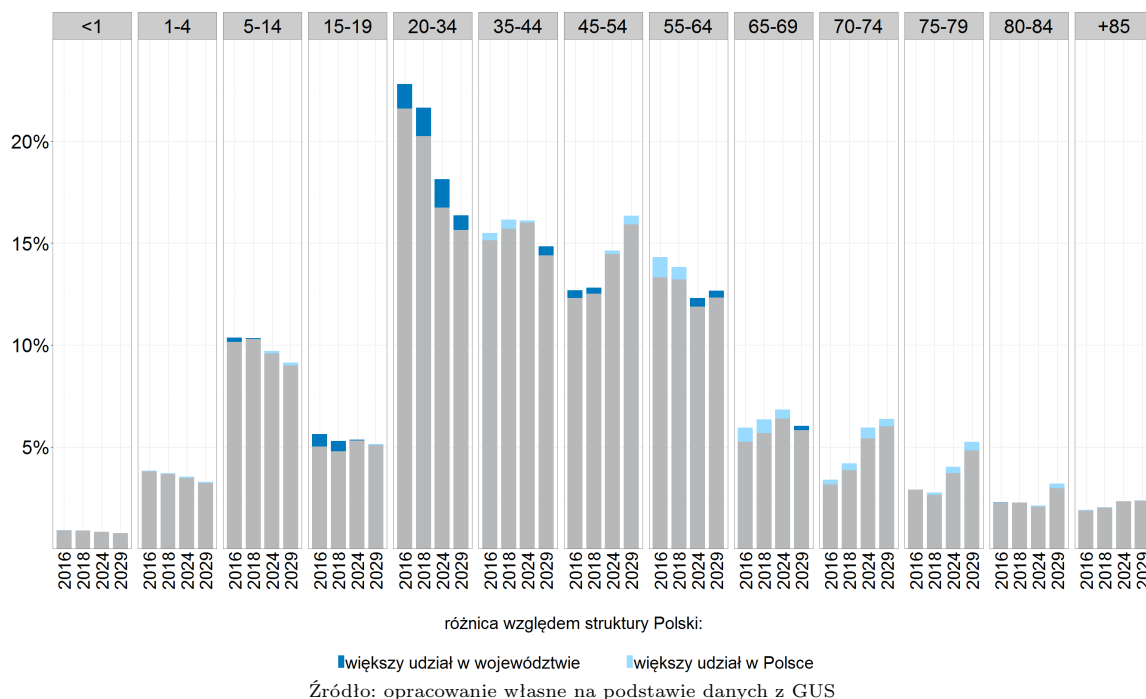
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z GUS

Wykres 97: Prognozowana struktura ludności według podstawowych grup wieku w Polsce oraz w województwie podkarpackim w latach 2016–2029

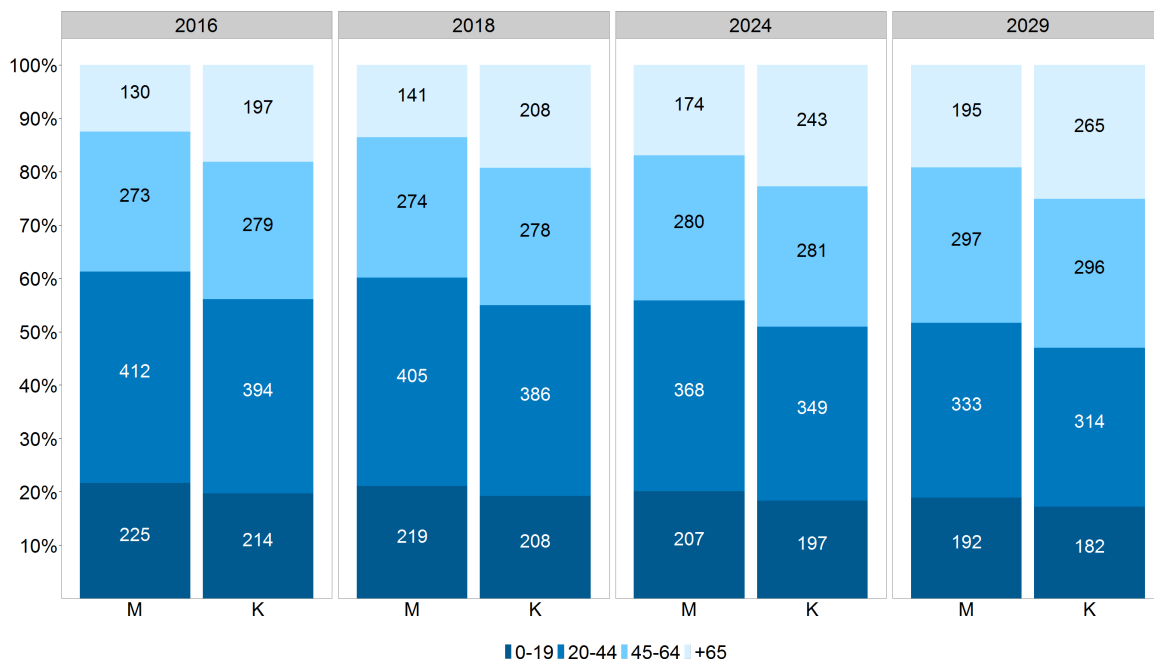


Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z GUS

Wykres 98: Prognozowana struktura ludności według grup wieku w województwie podkarpackim w wybranych latach prognozy (w 2016, 2018, 2024 i 2029 r.)



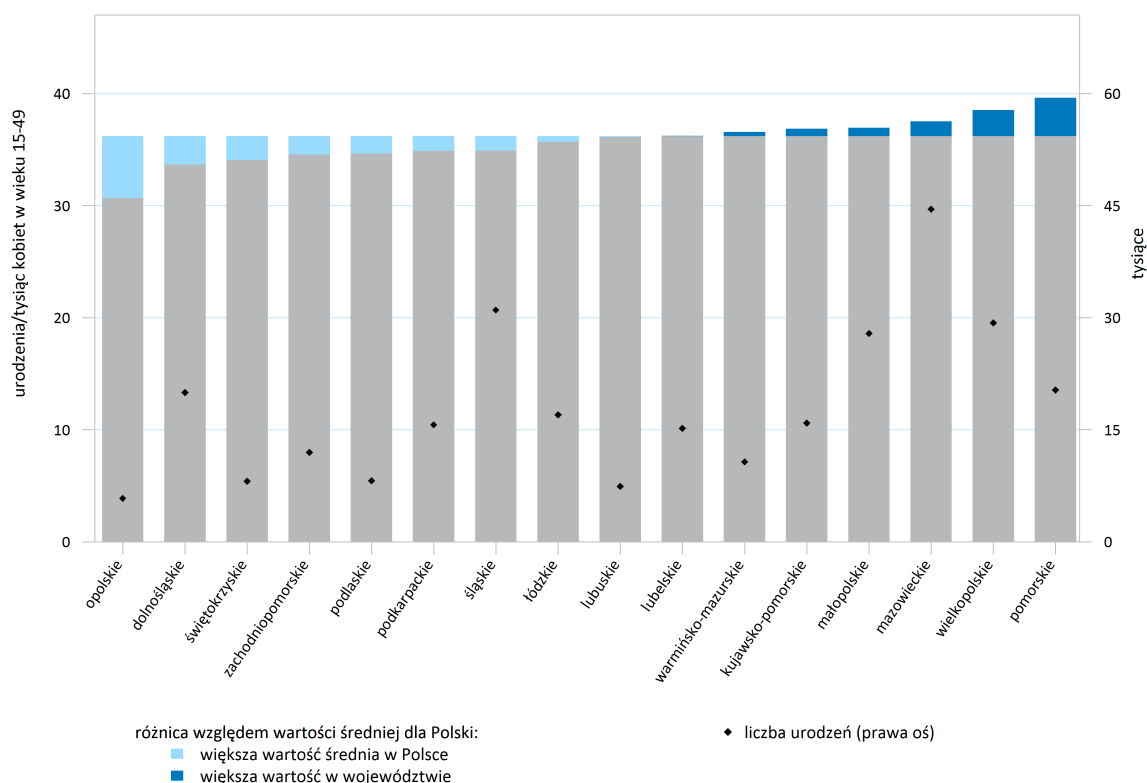
Wykres 99: Prognozowana struktura ludności według płci i wieku w województwie podkarpackim (udział oraz liczba osób w tysiącach) w wybranych latach prognozy (w 2016, 2018, 2024 i 2029 r.)



W 2014 r. współczynnik płodności w województwie podkarpackim wyniósł blisko 38 urodzeń żywych na tysiąc kobiet w wieku rozrodczym, natomiast zgodnie z prognozą demograficzną należy oczekiwać jego spadku do poziomu prawie 35 w 2029 r. Równocześnie prognozuje się, że narodzi się o ok. 4,3 tys. dzieci mniej, co oznacza spadek z bli-

sko 20 tys. dzieci w roku 2014 do 15,7 tys. dzieci w 2029 r. W horyzoncie prognozy województwo podkarpackie nieznacznie zmieni swoją pozycję (z 14.) na tle innych województw pod względem współczynnika płodności i zajmie 11. miejsce w zestawieniu (Wykres 100).

Wykres 100: Prognozowany współczynnik płodności oraz urodzenia w województwach w 2029 r.

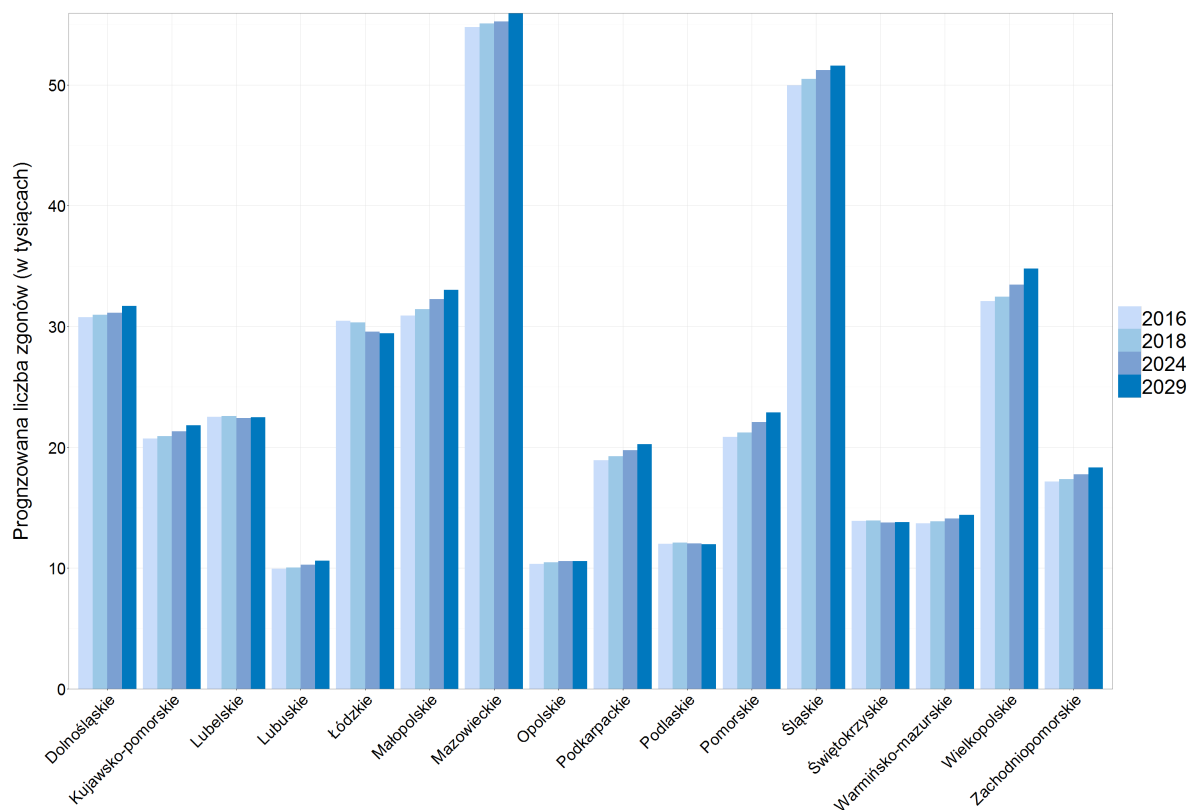


Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z GUS

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

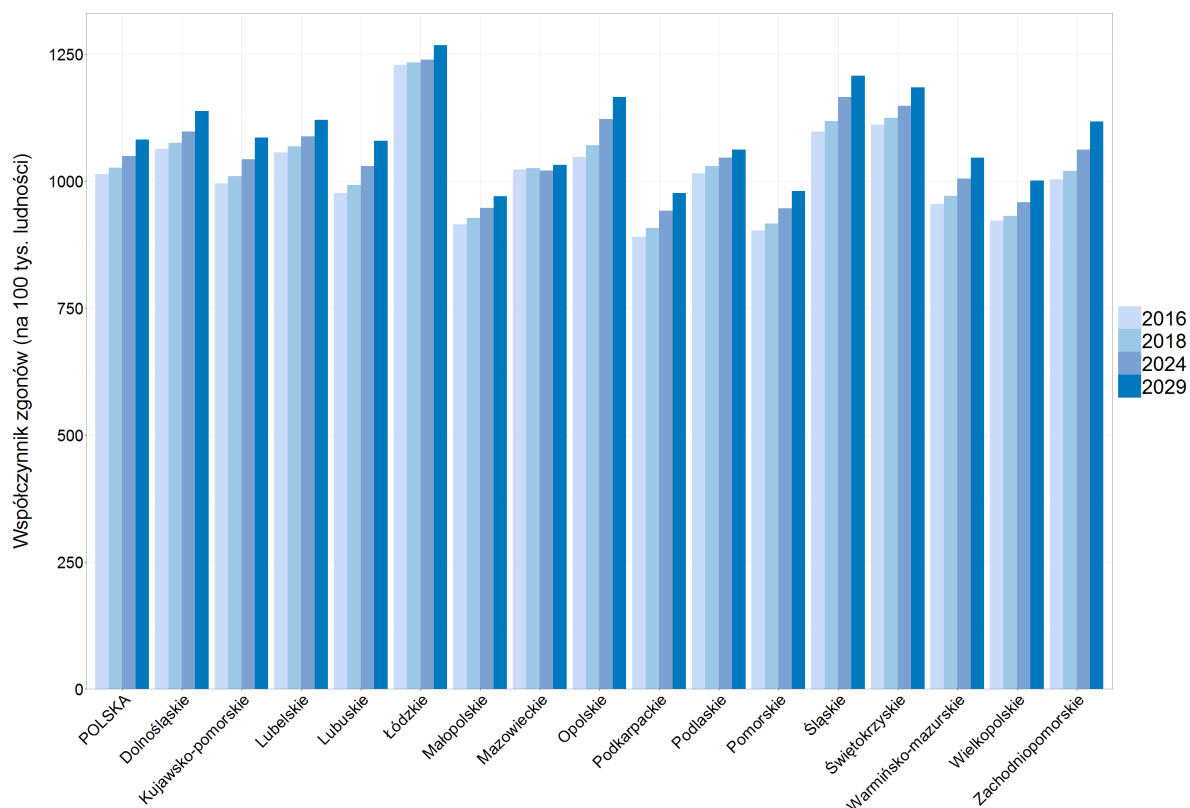
w województwie podkarpackim jest i będzie jednym z najniższych w Polsce (Wykres 101 i Wykres 102). Jednakże przewiduje się, że współczynnik zgonów w tym województwie będzie systematycznie rósł do 2029 roku, co jest skutkiem procesu starzenia się ludności.

Wykres 101: Prognozowana liczba zgonów (w tys.) według województw w wybranych latach prognozy (w 2016, 2018, 2024 i 2029 r.)



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z GUS

Wykres 102: Prognozowane współczynniki zgonów (na 100 tys. osób) według województw w wybranych latach prognozy (w 2016, 2018, 2024 i 2029 r.)



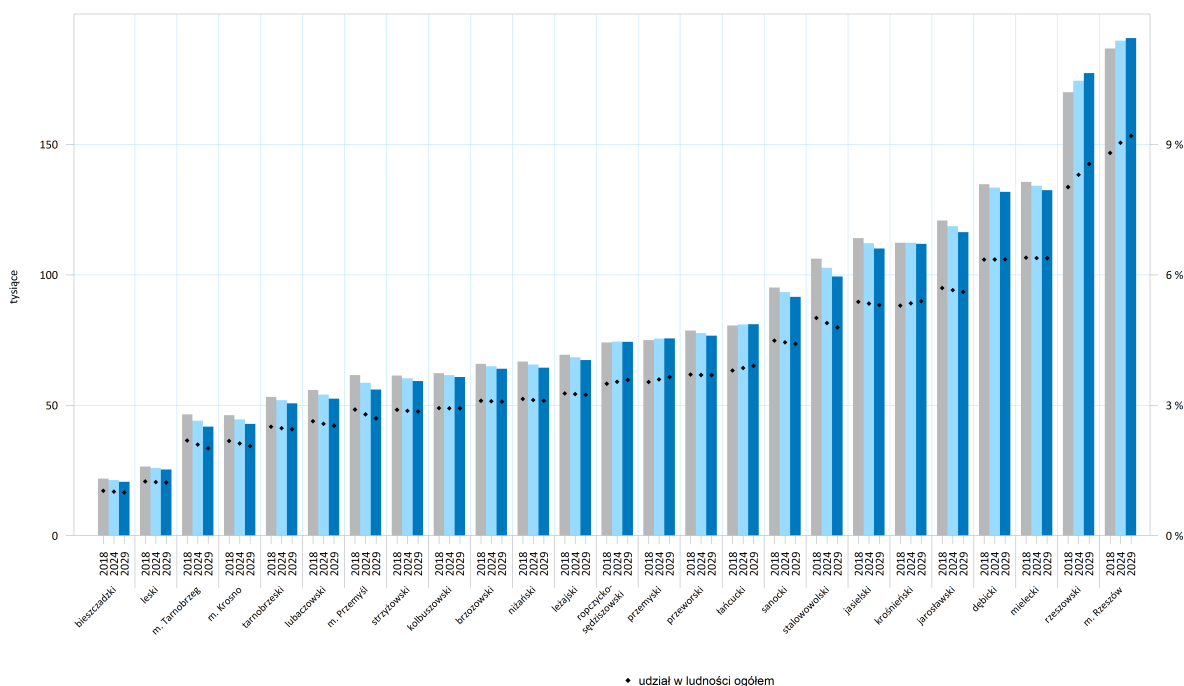
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z GUS

3.2 Prognozowana demografia powiatów

Zgodnie z prognozą demograficzną oczekuje się, że do 2029 r. liczba mieszkańców zdecydowanej większości powiatów województwa podkarpackiego ulegnie zmniejszeniu (o co najmniej 3%), a nielicz-

nych wzrośnie w tym czasie (Wykres 103). Największego zmniejszenia populacji można oczekiwać w następujących powiatach: m. Tarnobrzeg (o 13%), m. Przemyśl (o 12%), m. Krosno (o 9%) oraz stalowowolski i lubaczowski (o 8%). Natomiast wzrośnie liczba ludności powiatów: m. Rzeszów (o 4%), rzeszowskiego (o 6%), przemyskiego (o 2%), ropczycko-sędziszowskiego i łańcuckiego (o 1%).

Wykres 103: Ludność w powiatach województwa podkarpackiego w wybranych latach prognozy (w 2018, 2024 i 2029 r.)



• udział w ludności ogółem

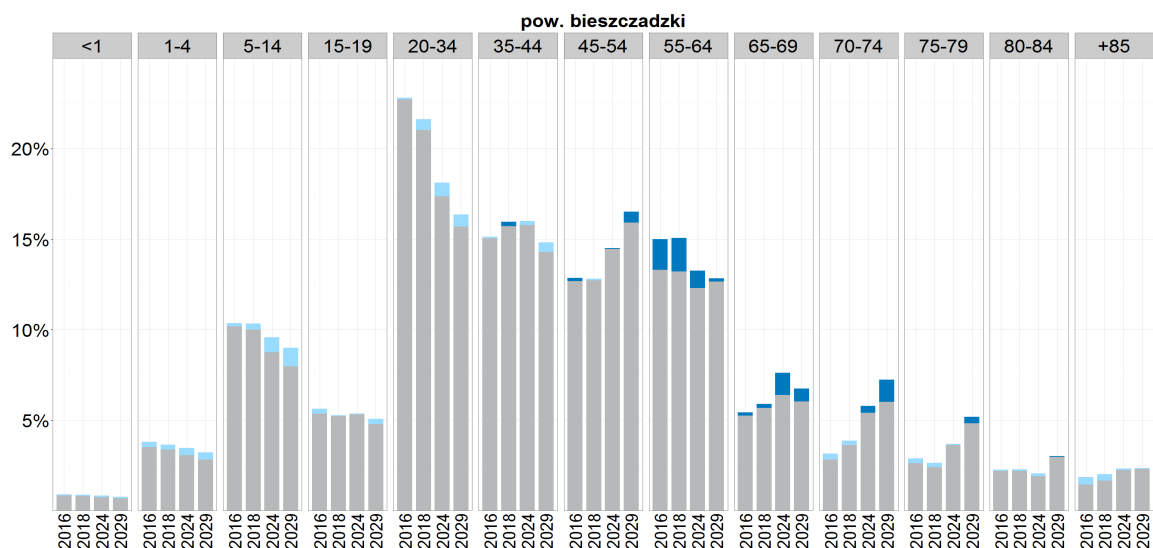
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z GUS

Zmiany struktury demograficznej ludności w powiatach województwa podkarpackiego 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 miastach na prawach powiatu województwa podkarpackiego należy oczekiwać do

2029 r. największych zmian udziałów poszczególnych grup wieku (Wykres 104).

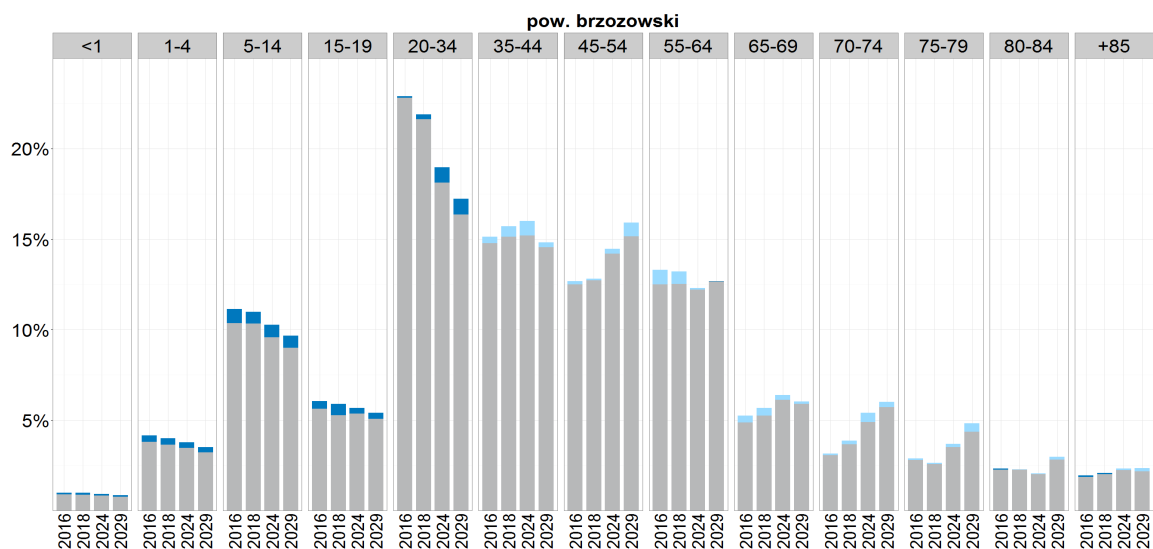
W perspektywie do 2029 r. największy udział ludności w wieku co najmniej 65 lat będzie odnotowany w powiatach: m. Tarnobrzeg (28,7%), m. Przemyśl (28,3%), m. Krosno (27,9%). W powiatach rzeszowskim i ropczycko-sędziszowskim udział osób w wieku przynajmniej 65 lat w 2029 roku będzie najniższy (odsetki te wyniosą odpowiednio 18,8% i 19,7%) (por. Wykres 104).

Wykres 104: Prognozowana struktura ludności według wieku w powiatach województwa podkarpackiego w wybranych latach prognozy (w 2016, 2018, 2024 i 2029 r.)



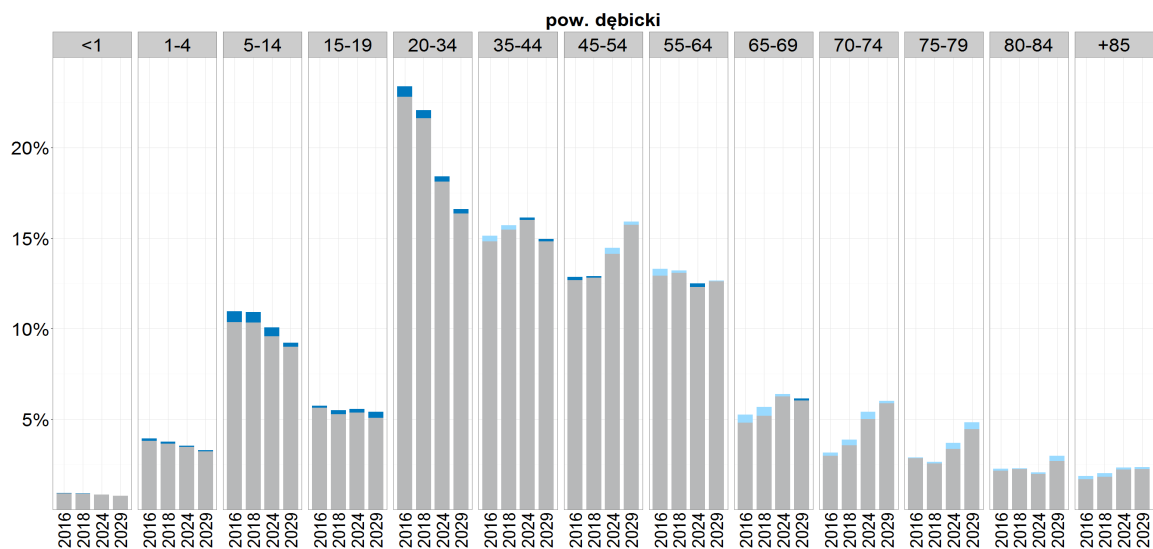
różnica względem struktury województwa:

■ większy udział w powiecie ■ większy udział w województwie



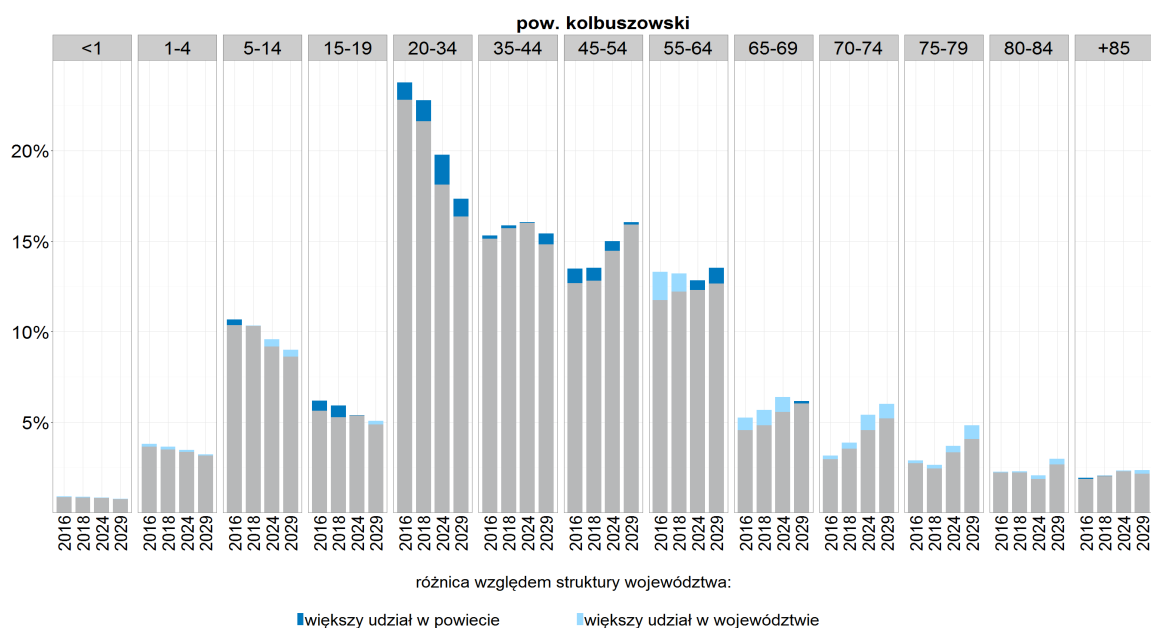
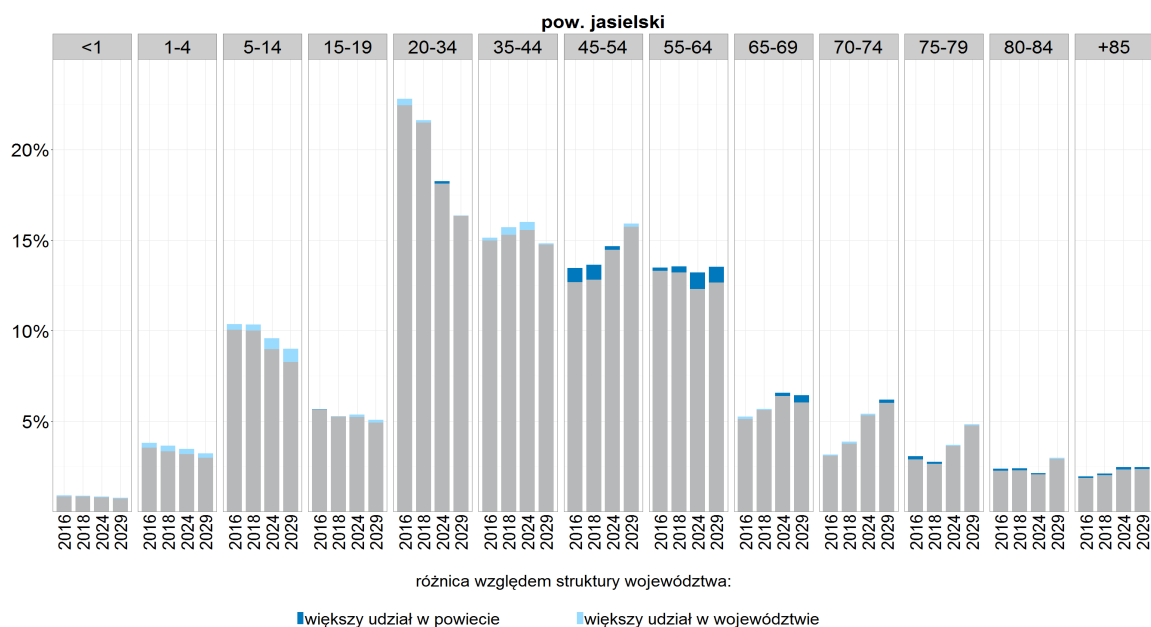
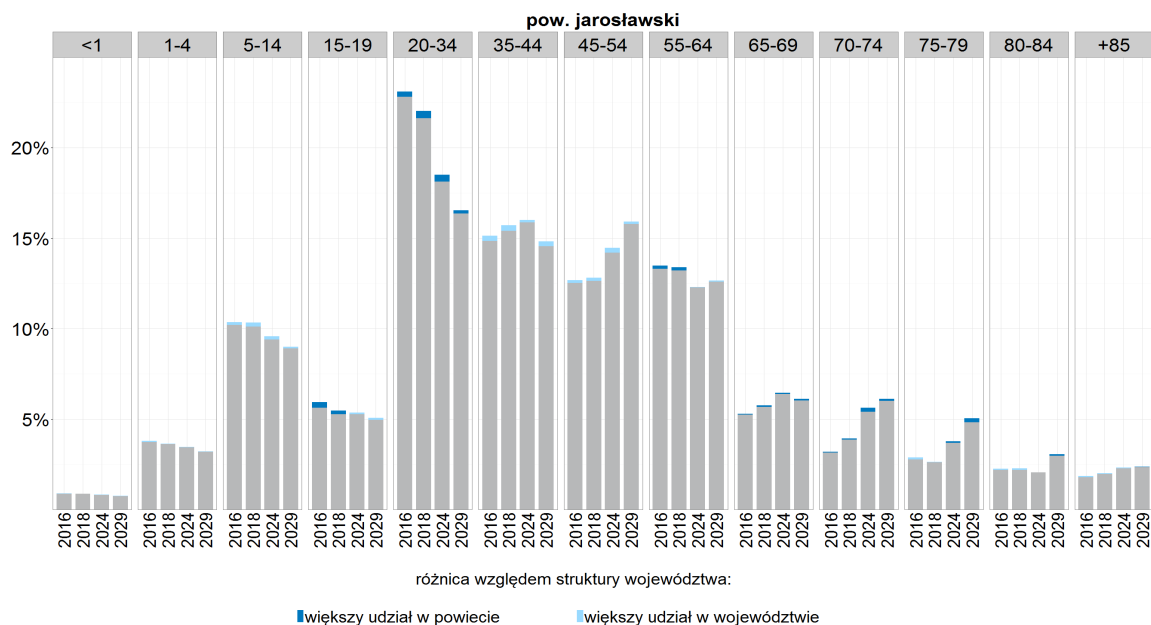
różnica względem struktury województwa:

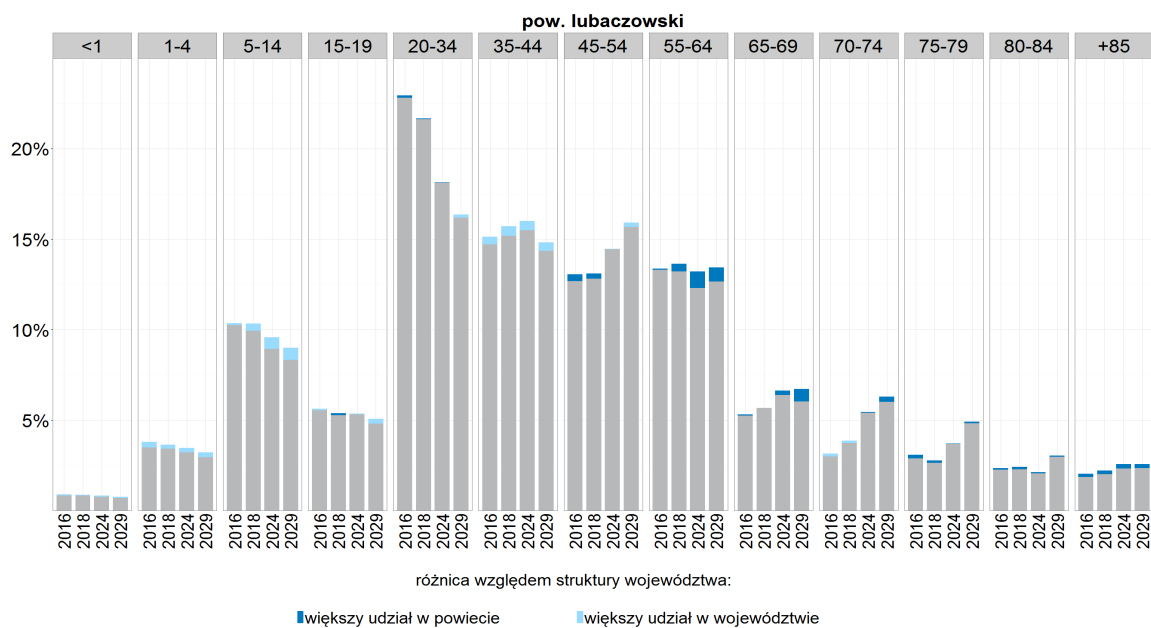
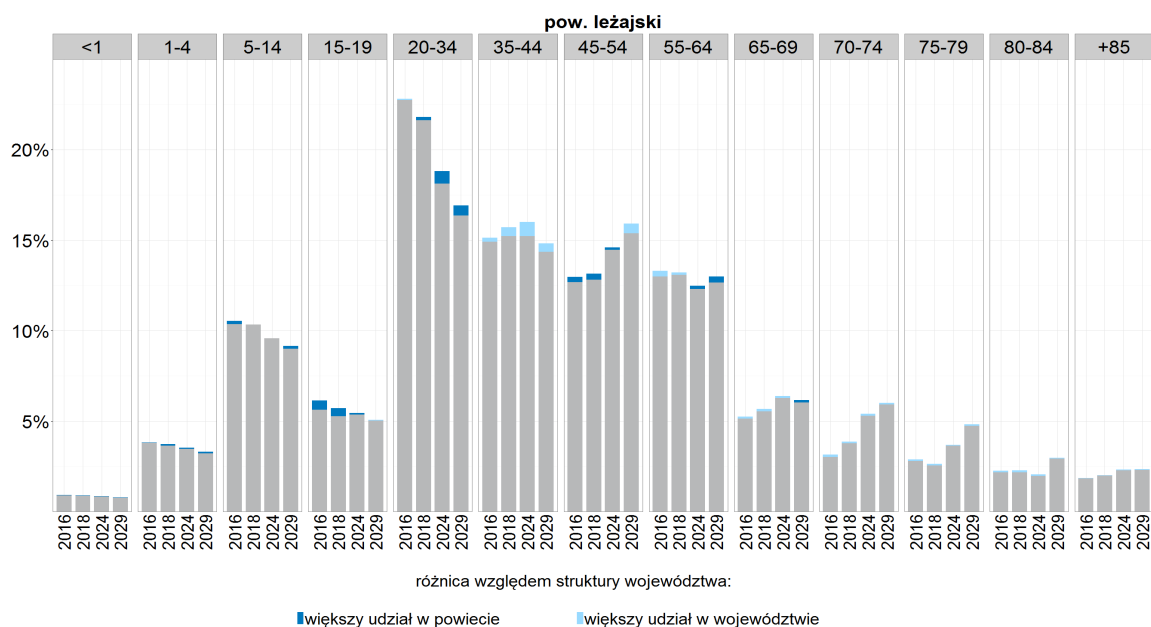
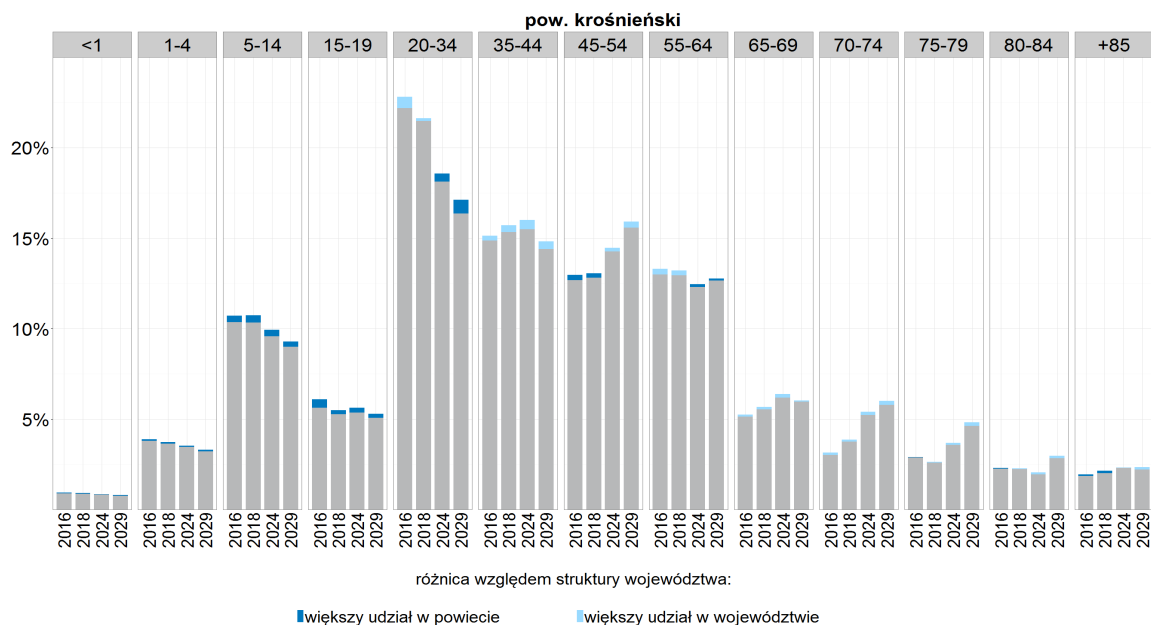
■ większy udział w powiecie ■ większy udział w województwie

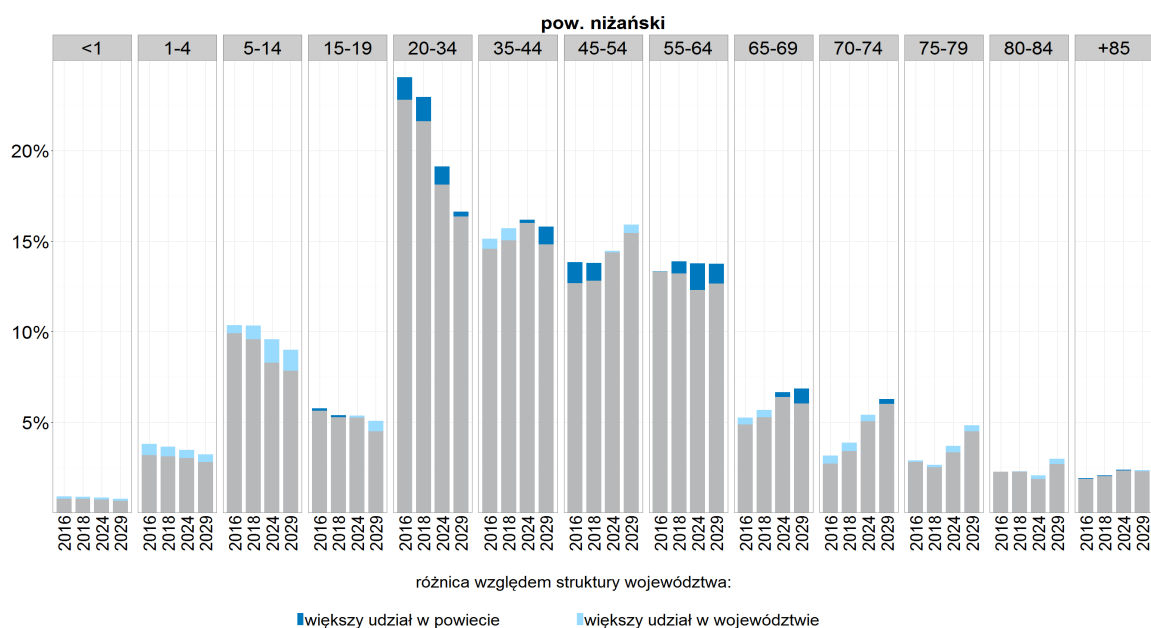
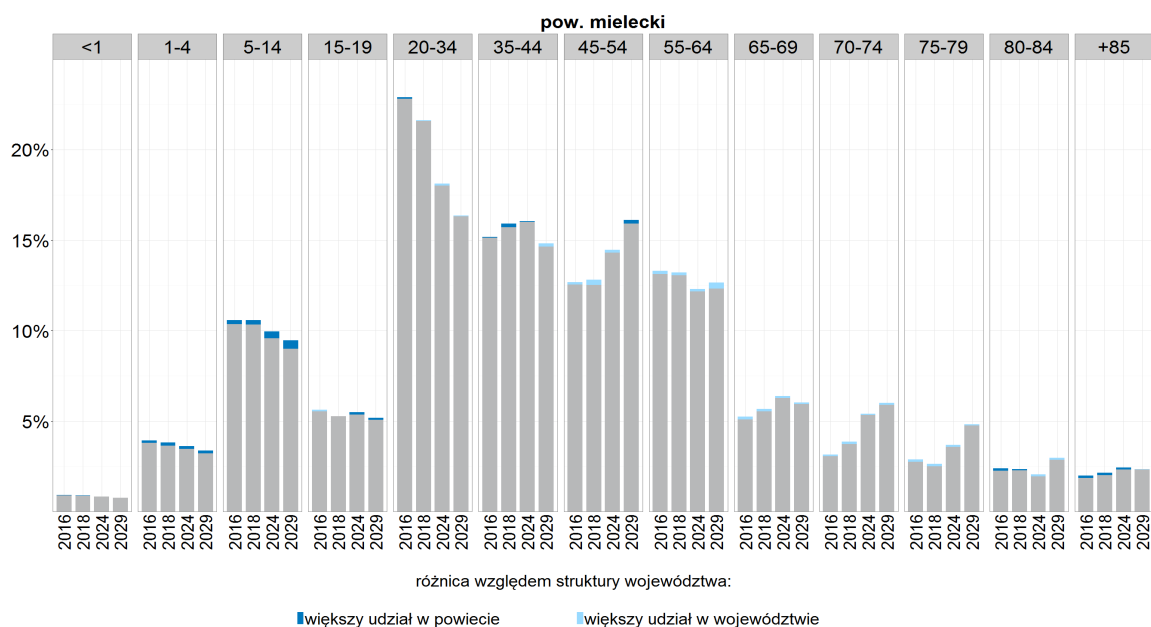
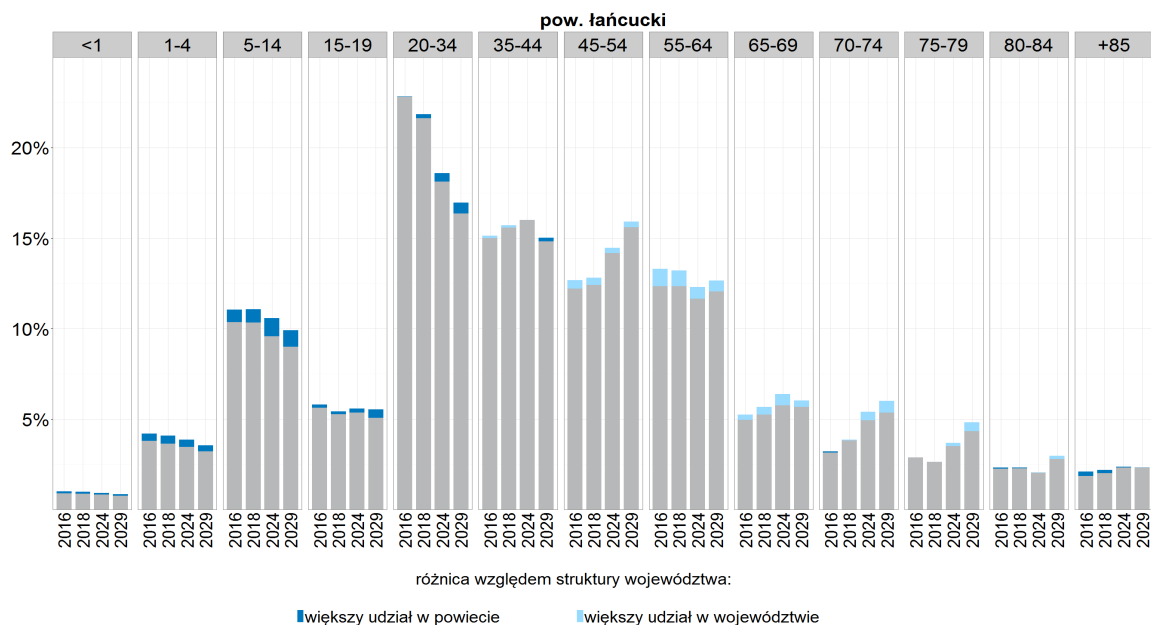


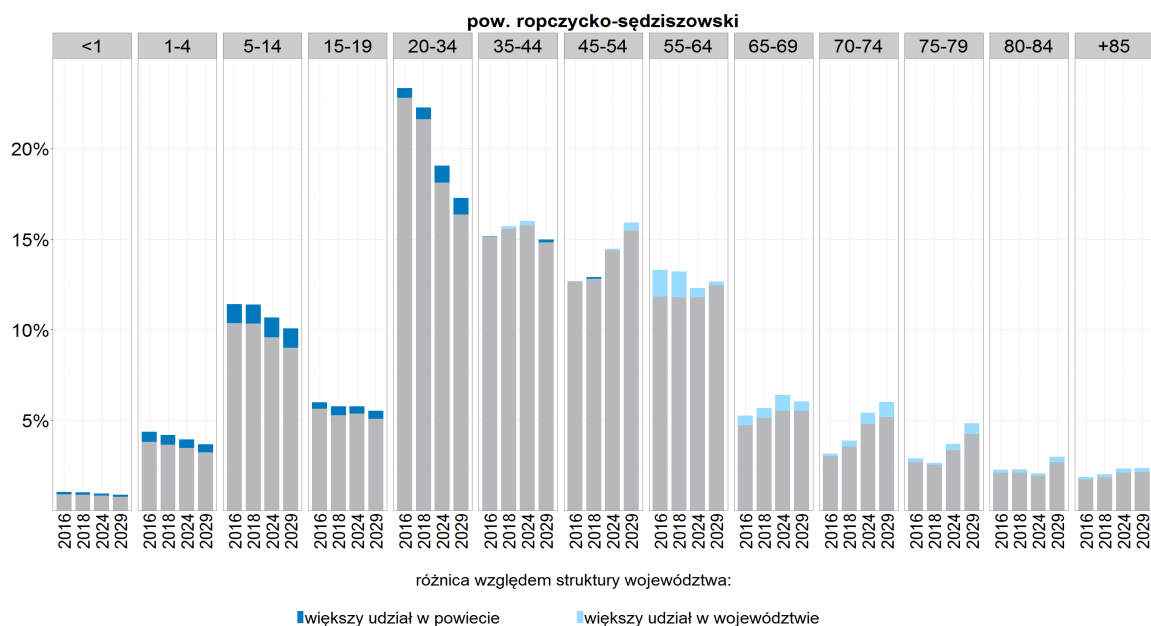
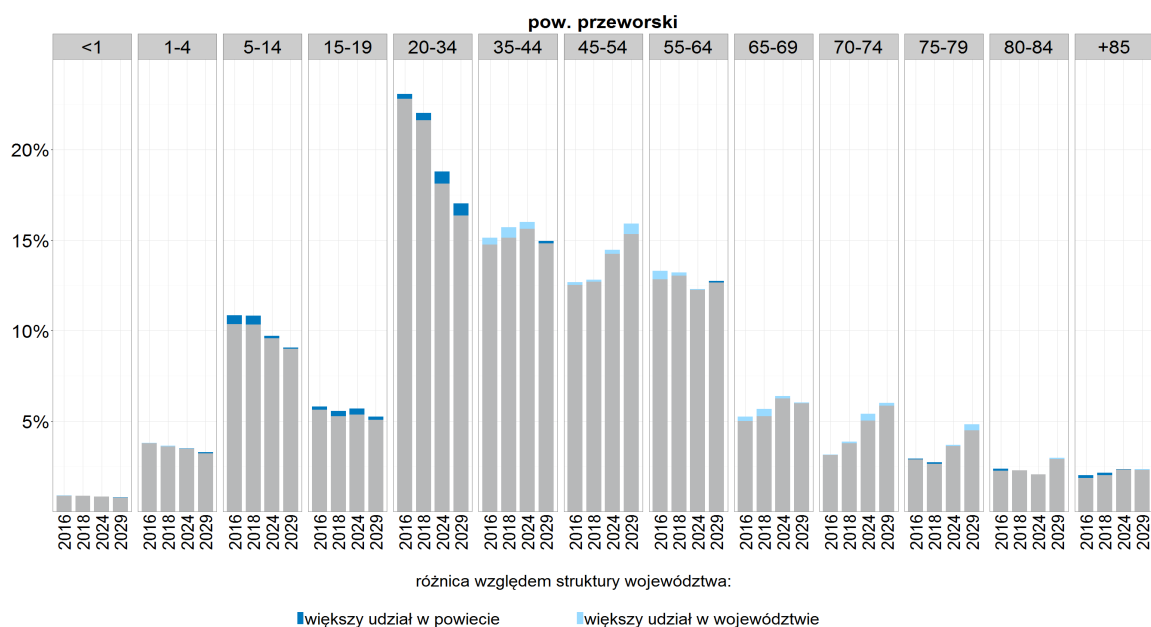
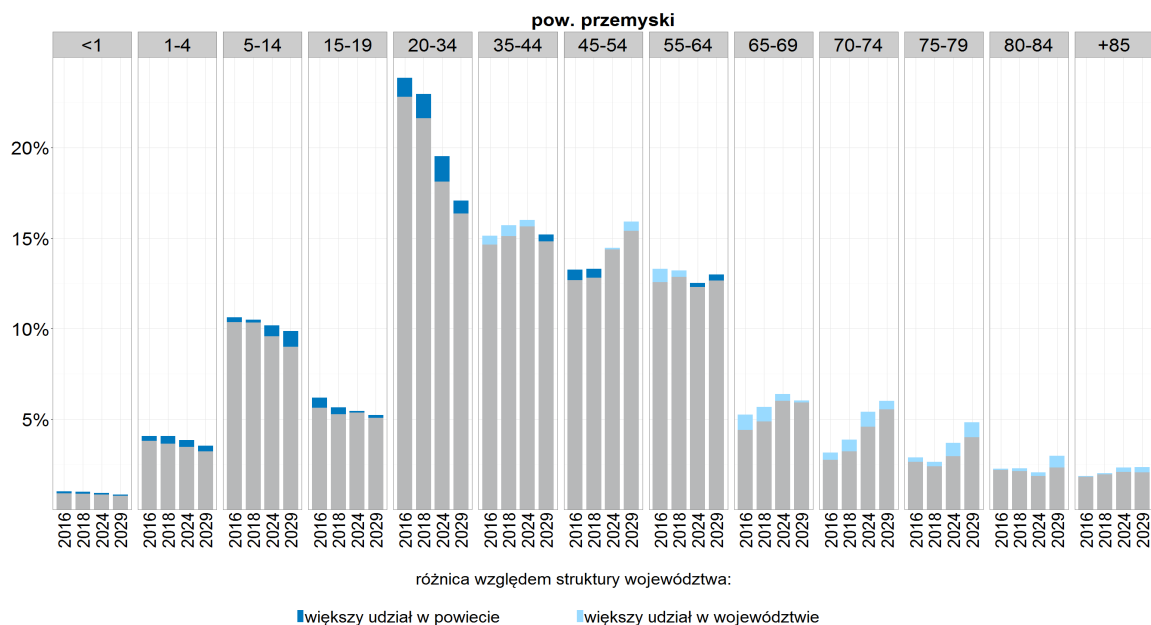
różnica względem struktury województwa:

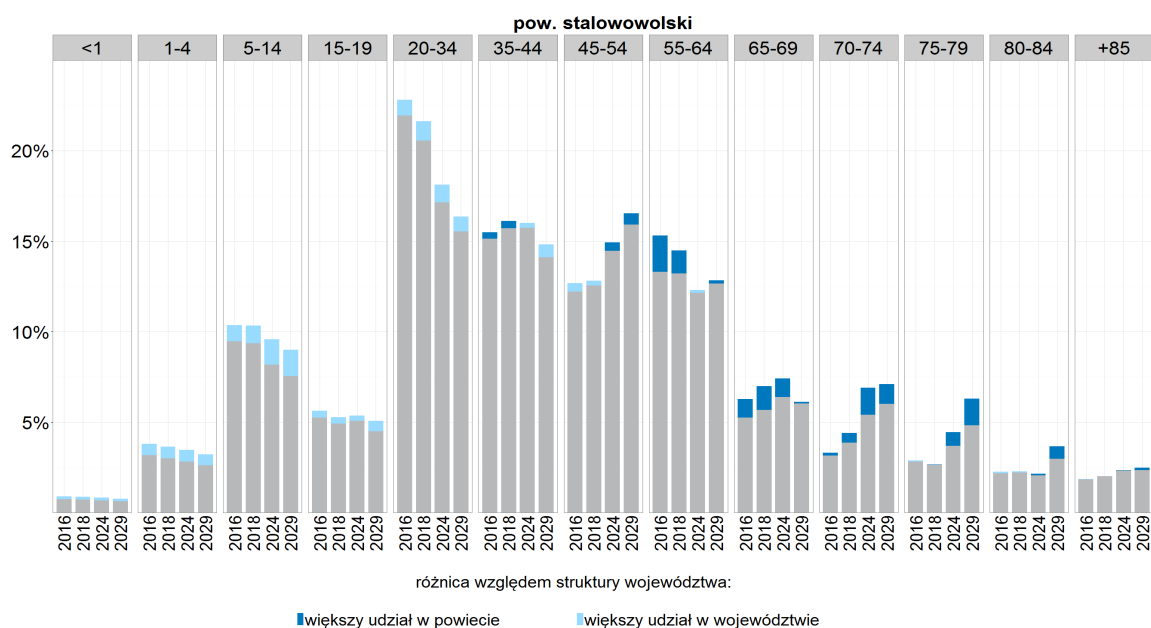
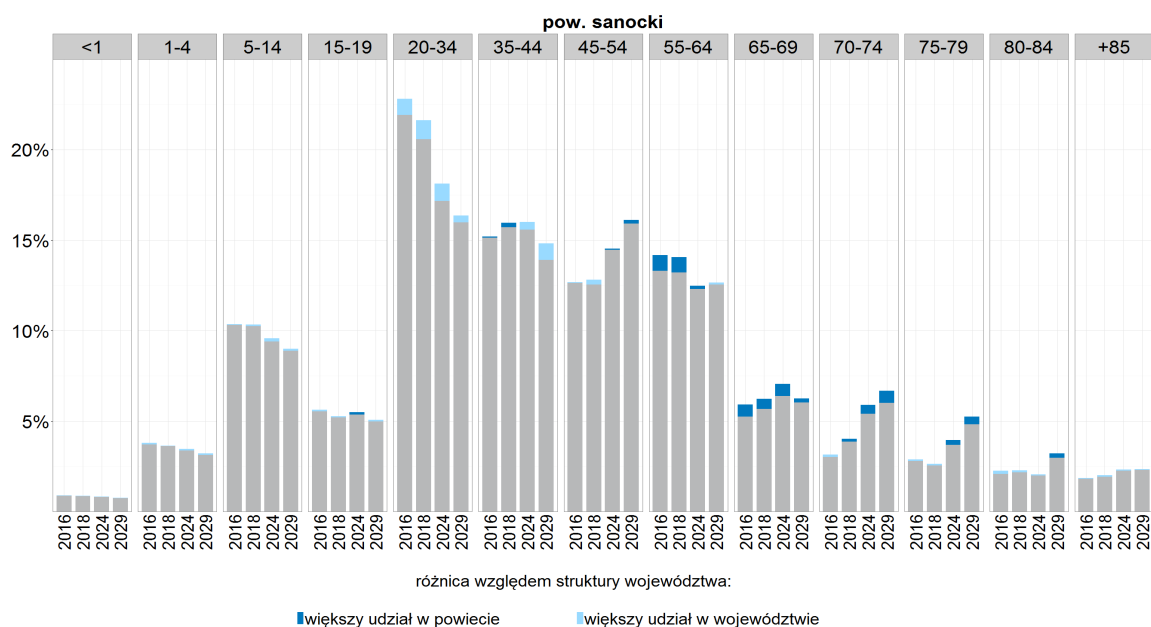
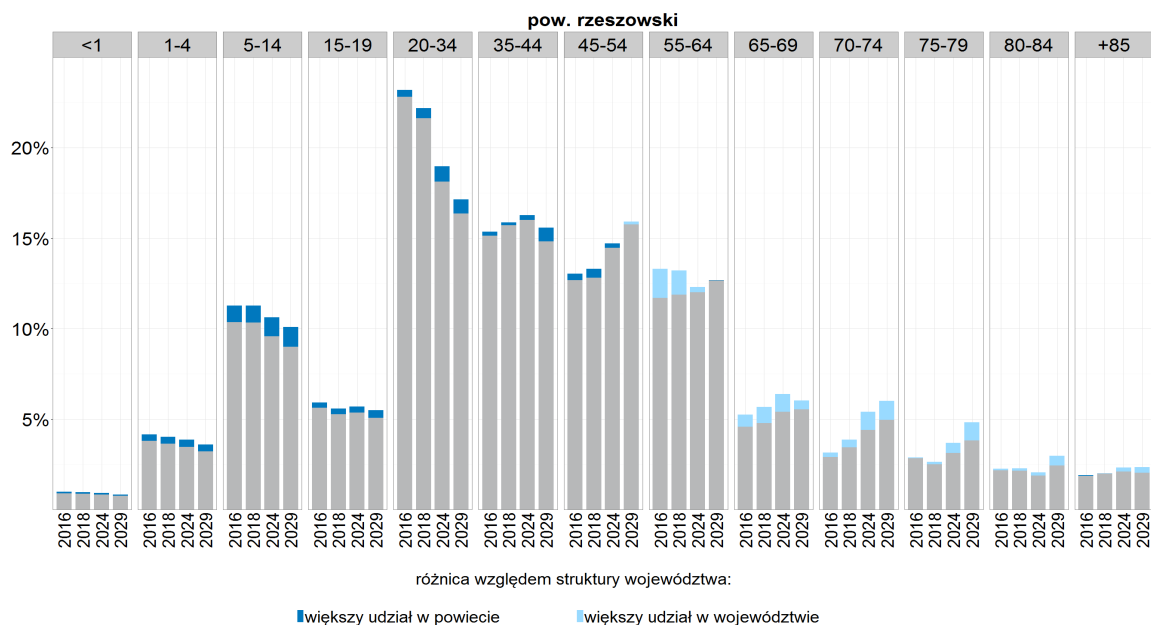
■ większy udział w powiecie ■ większy udział w województwie

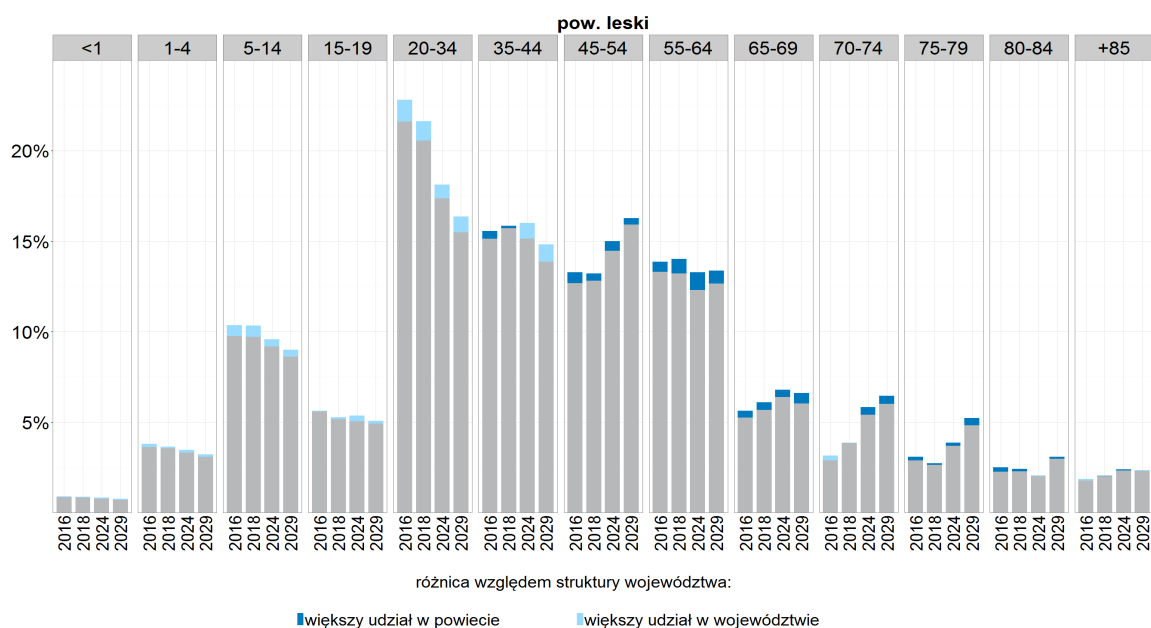
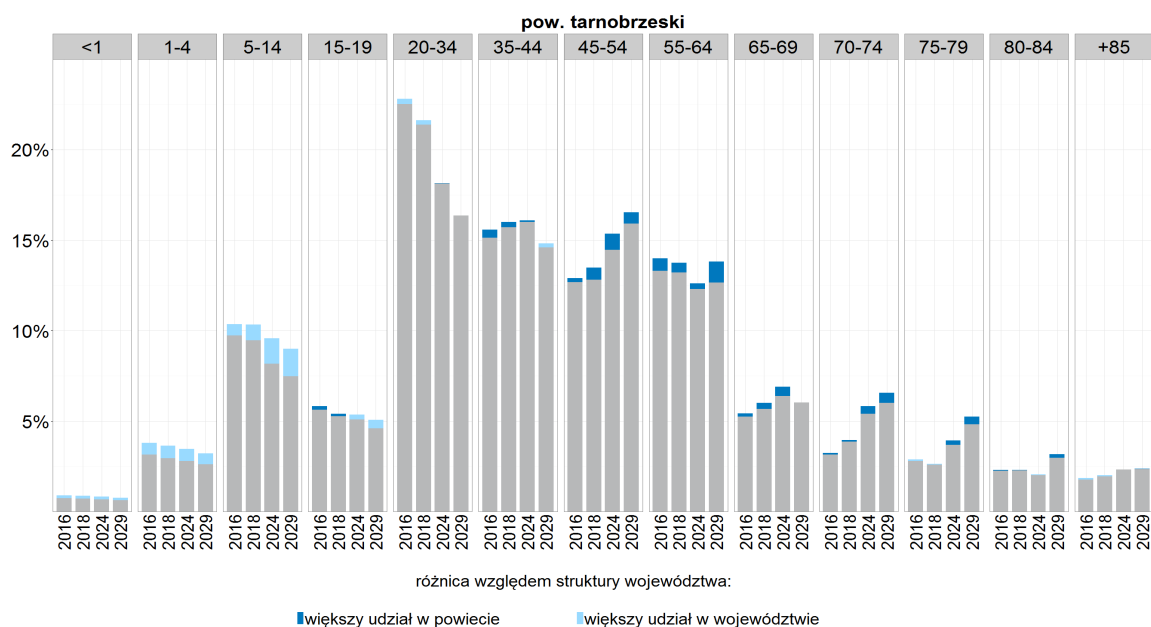
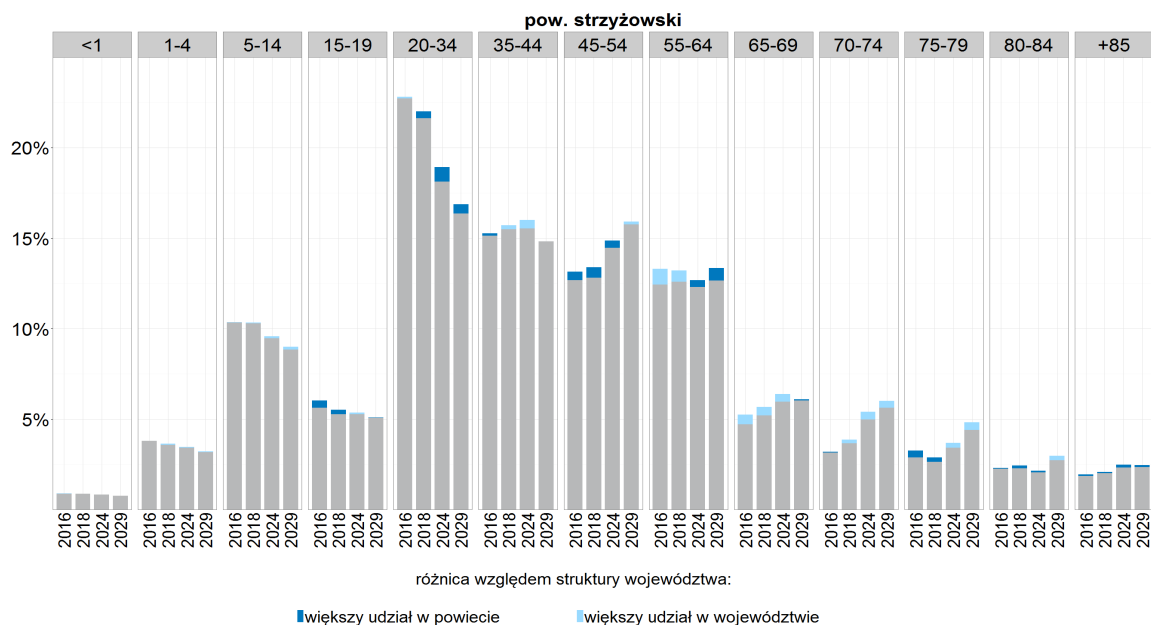


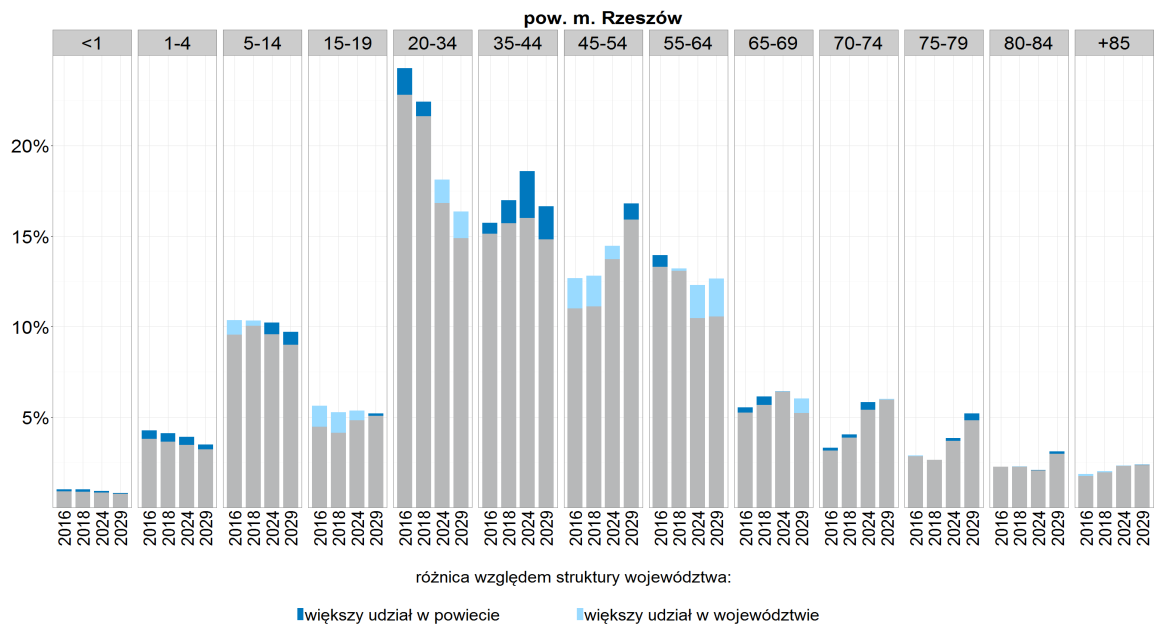
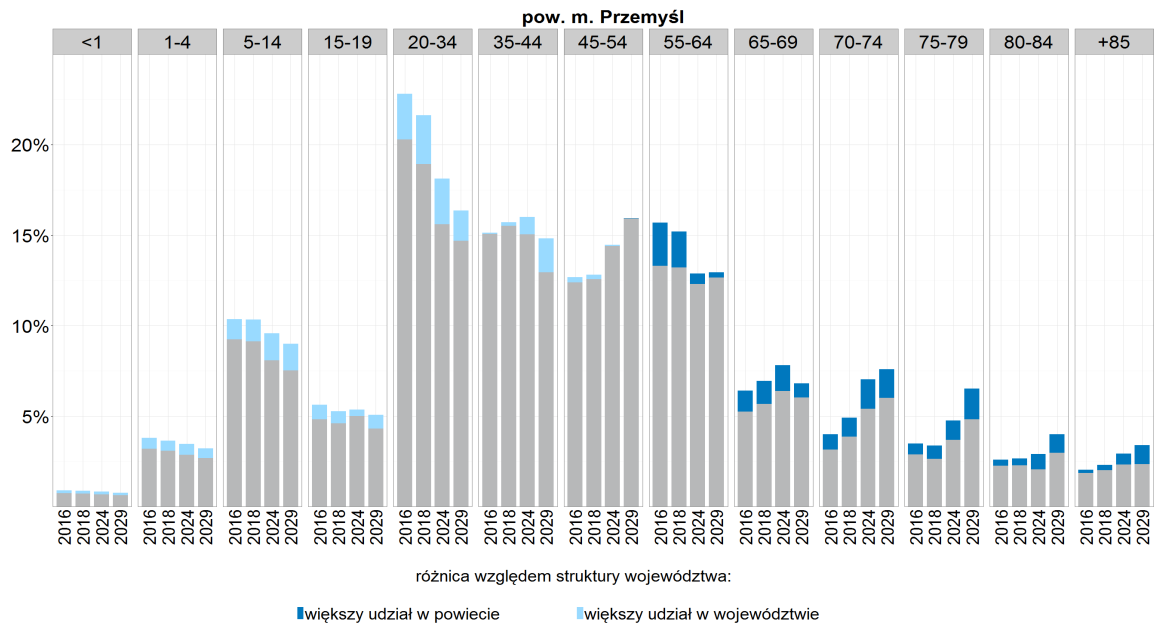
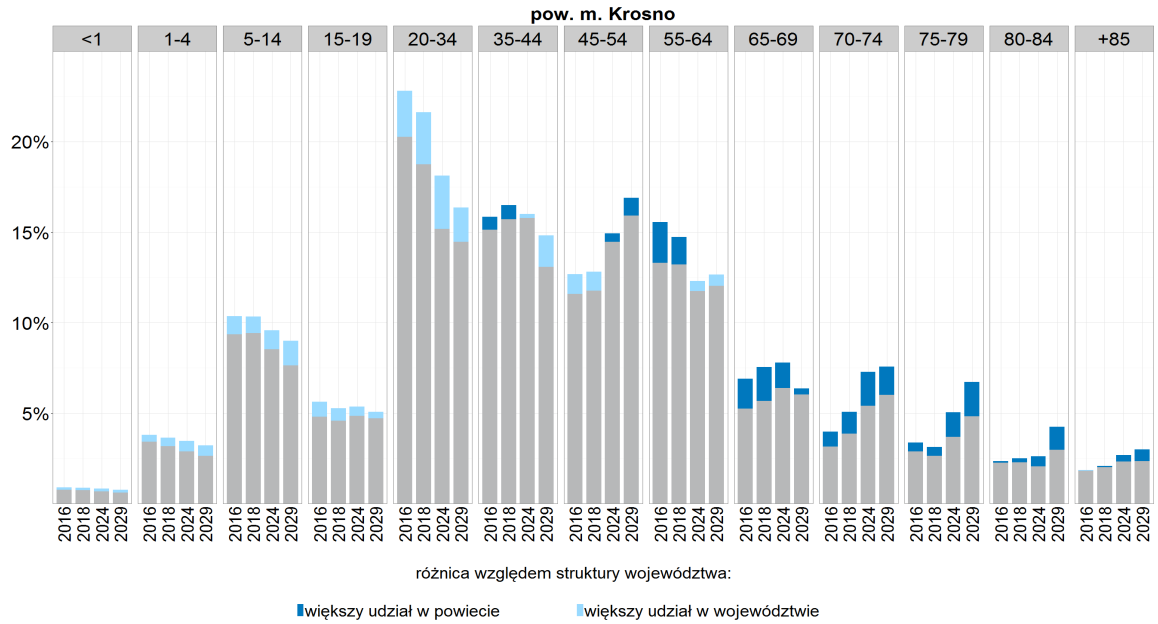


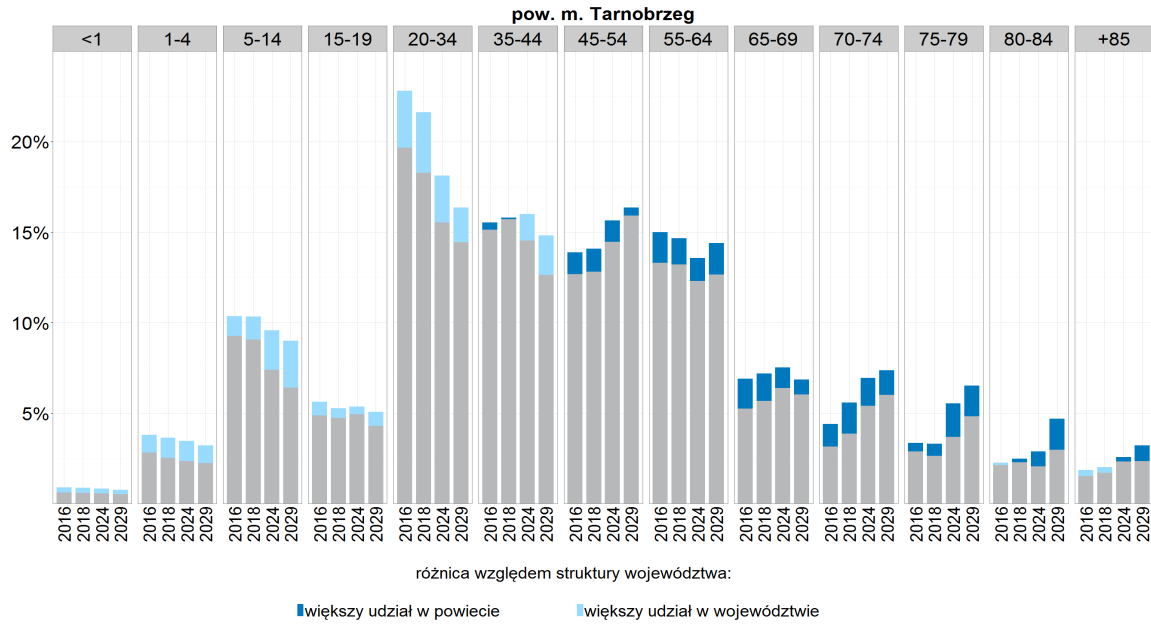




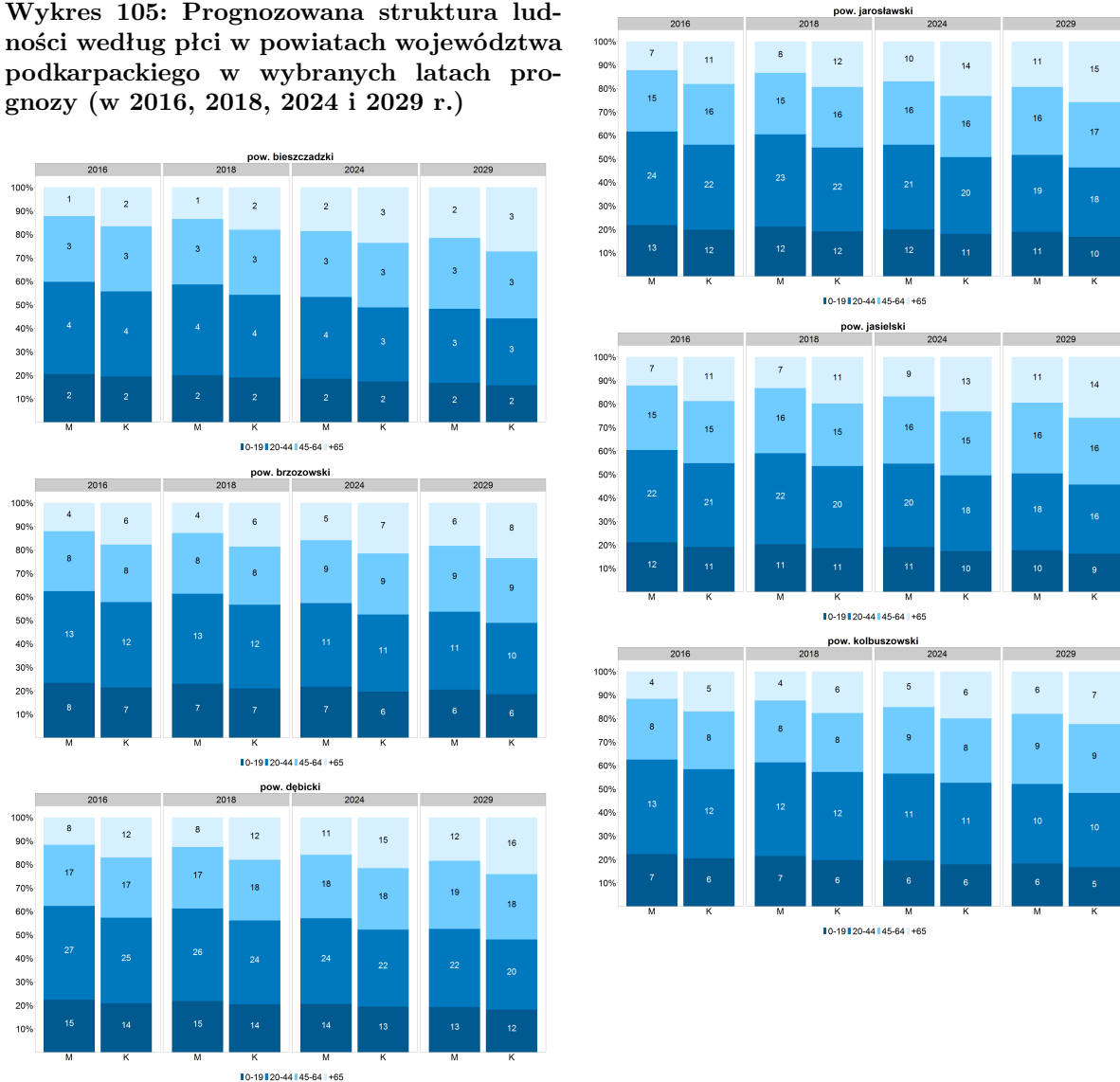


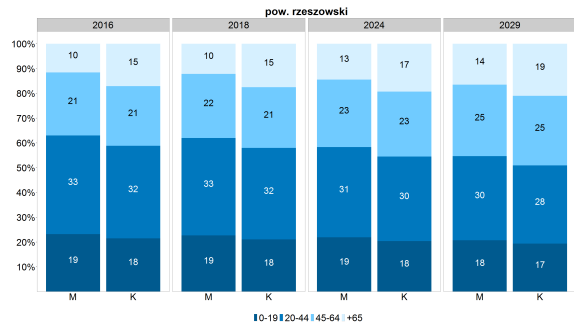
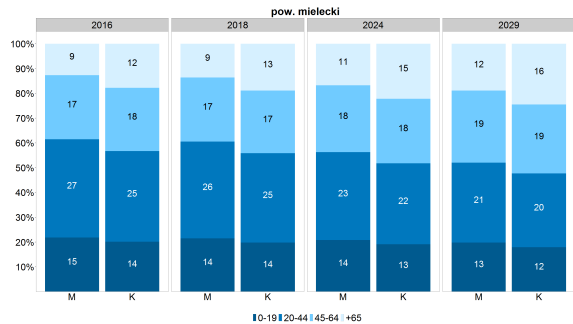
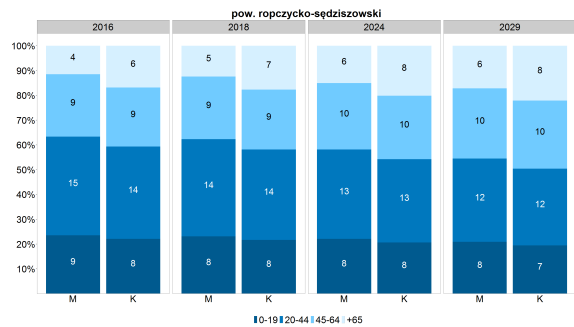
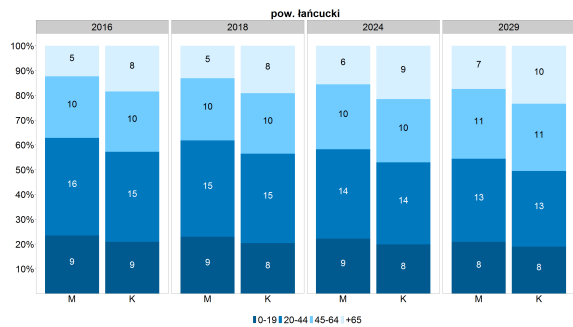
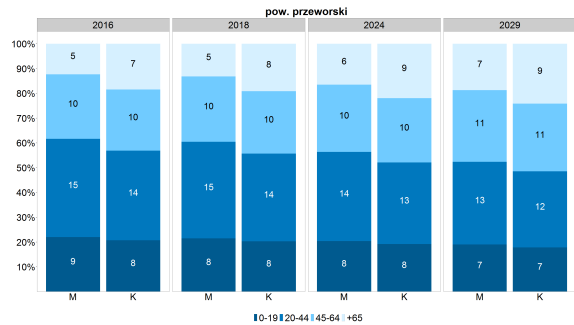
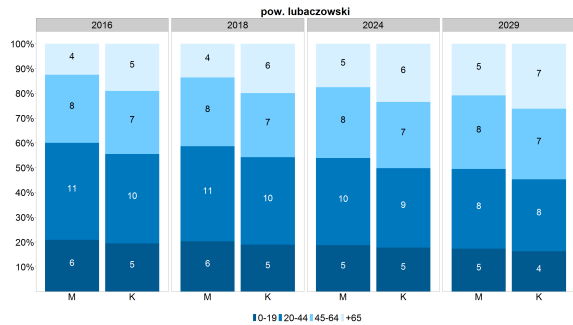
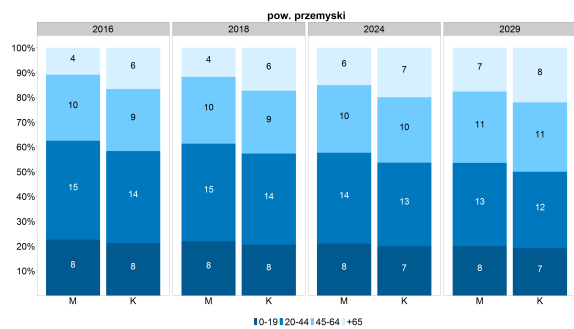
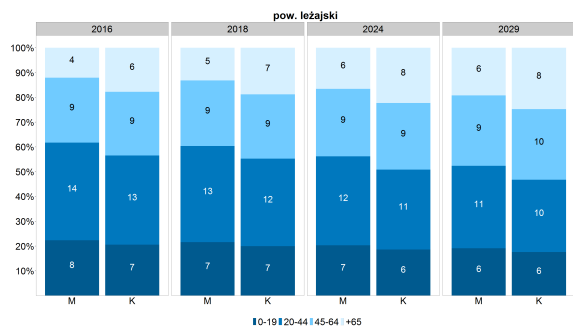
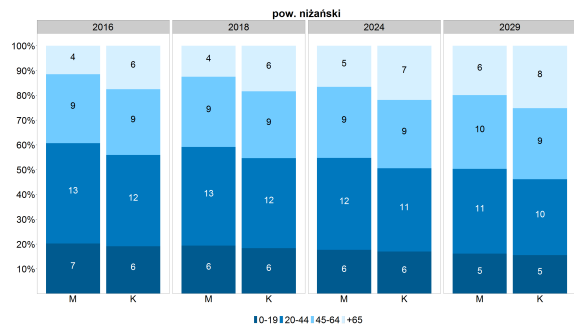
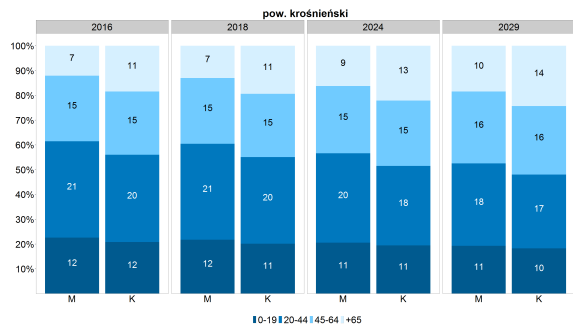






Wykres 105: Prognozowana struktura ludności według płci w powiatach województwa podkarpackiego w wybranych latach prognozy (w 2016, 2018, 2024 i 2029 r.)



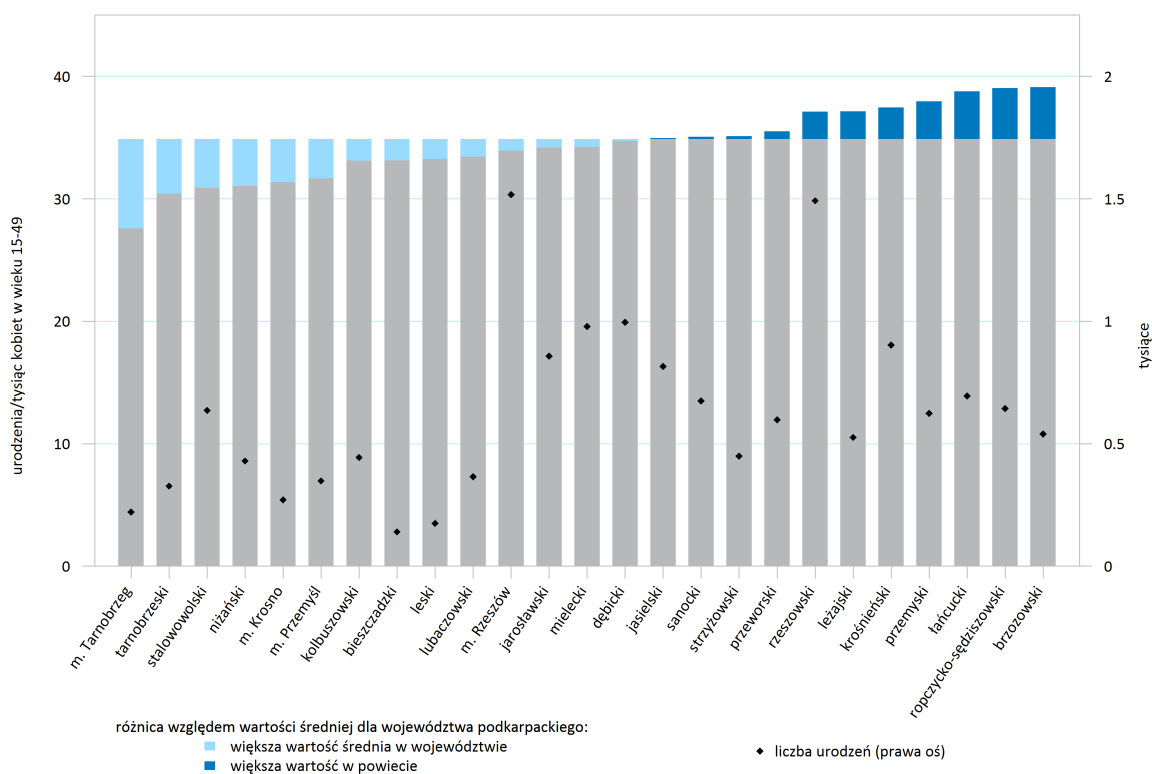




Współczynnik płodności w województwie podkarpackim zmniejszy się do ok. 35 urodzeń żywych na tysiąc kobiet w wieku rozrodczym w rozpatrywanym okresie prognozy (Wykres 106). W 2029 r. największą wartością tego wskaźnika będą się

charakteryzowały powiaty: brzozowski, ropczycko-sędziszowski, łańcucki i przemyski, zaś najmniejszą – powiaty: m. Tarnobrzeg, tarnobrzski, niżański, stalowowski, m. Przemysł i m. Krosno. (por. Wykres 106).

Wykres 106: Prognozowany współczynnik płodności oraz urodzenia w powiatach województwa podkarpackiego w 2029 r.

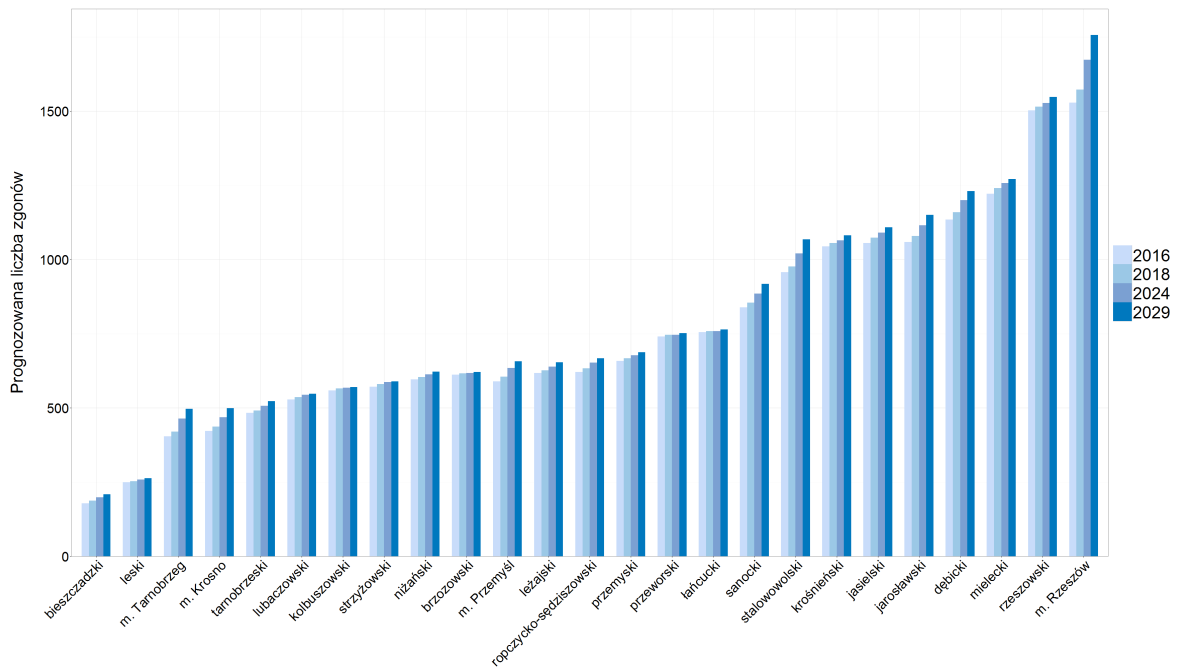


Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z GUS

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 107 i Wykres 108 przedstawia liczbę zgonów i surowe współczynniki zgonów w wybranych latach prognozy (w 2016, 2018, 2024 i 2029 r.). W anali-

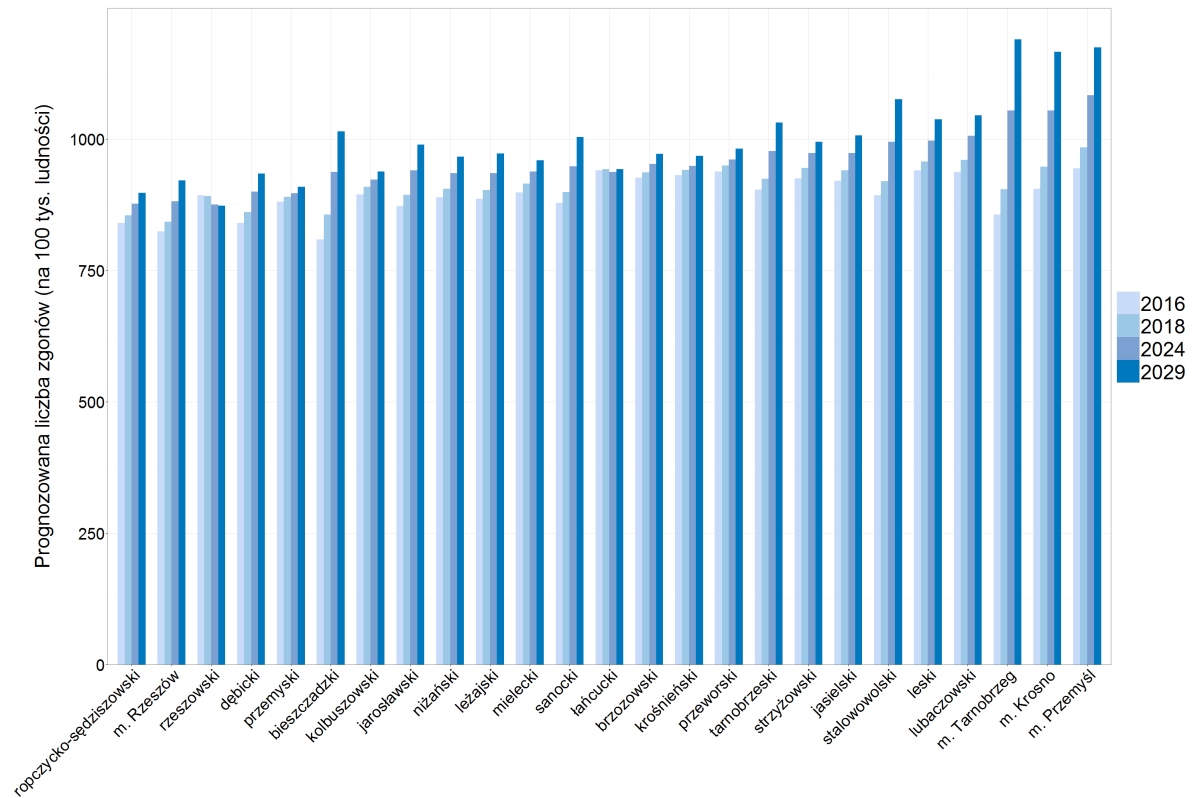
zowanym województwie we wszystkich powiatach należy oczekiwać wzrostu współczynników zgonów, co jest związane ze starzeniem się populacji. Największa wartość współczynnika zgonów jest przewidywana dla powiatu m. Przemysł, m. Krosno, m. Tarnobrzeg (tutaj będzie odnotowany największy wzrost tego wskaźnika) i stalowowolskiego. Natomiast najmniejsze wartości tego współczynnika będzie można zaobserwować w powiecie ropczycko-sędziszowskim, rzeszowskim i przemyskim.

Wykres 107: Prognozowana liczba zgonów (w tys.) według powiatów województwa podkarpackiego w wybranych latach prognozy (w 2016, 2018, 2024 i 2029 r.)



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z GUS

Wykres 108: Współczynniki zgonów (na 100 tys. osób) według powiatów województwa podkarpackiego w wybranych latach prognozy (w 2016, 2018, 2024 i 2029 r.)



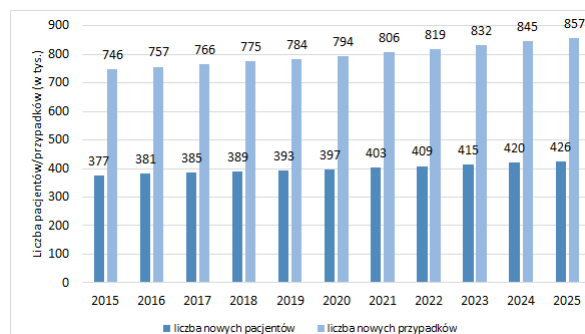
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z GUS

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 demograficznej¹⁶. 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 tys¹⁷ pacjentów chorujących na co najmniej jedną z dolegliwości kardiologicznych i wzrośnie aż do 426 tys. w roku 2025. Oznacza to prawie trzynastoprocentowy wzrost w ciągu 10 lat (por. Wykres 109).

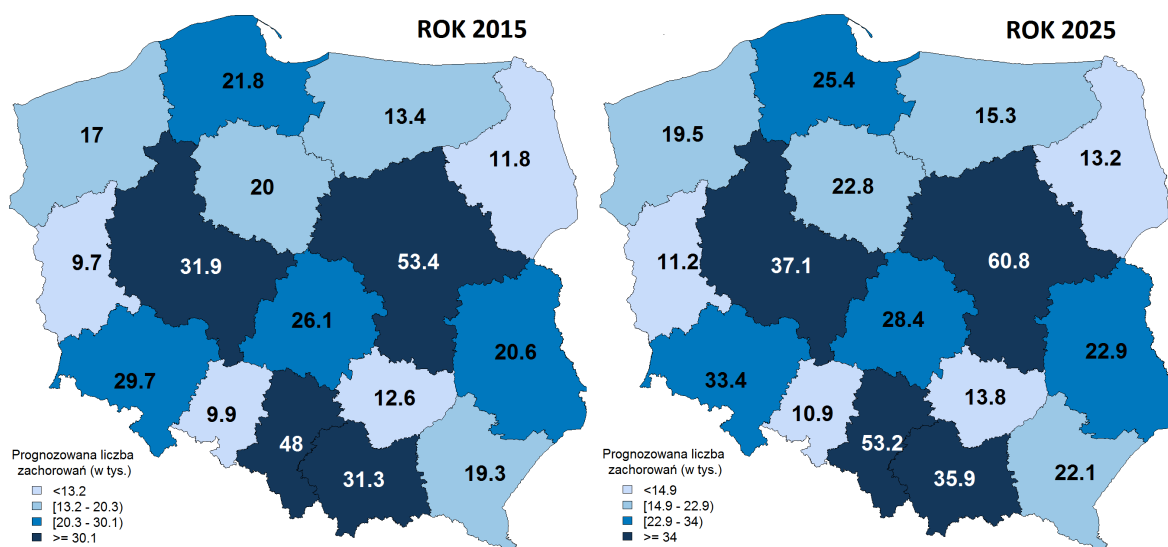
Wykres 109: Prognoza łącznej zachorowalności na choroby kardiologiczne w latach 2015–2025



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

Analizując zachorowalność w aspekcie przestrzennym, największej liczby 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. Mapa 110). 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 110: Prognoza zachorowalności na choroby kardiologiczne wg województw, lata 2015 i 2025



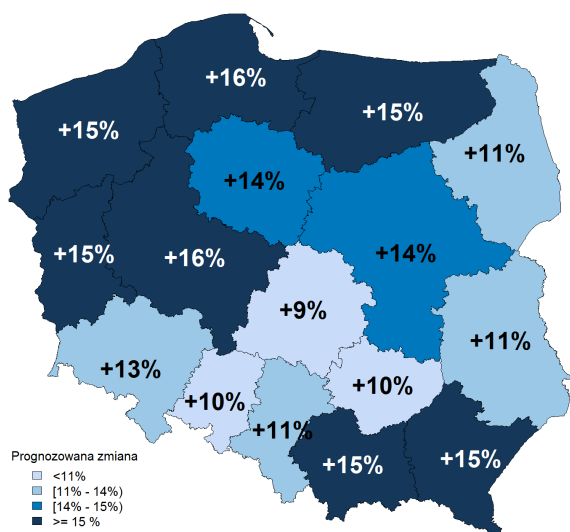
Źródło: oprac. wł. na podst. danych NFZ.

¹⁶W opracowaniu wykorzystano prognozę demograficzną opracowywaną przez Główny Urząd Statystyczny, <http://demografia.stat.gov.pl/bazademografia/Prognoza.aspx>

¹⁷Liczba 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. Mapa 111). 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.

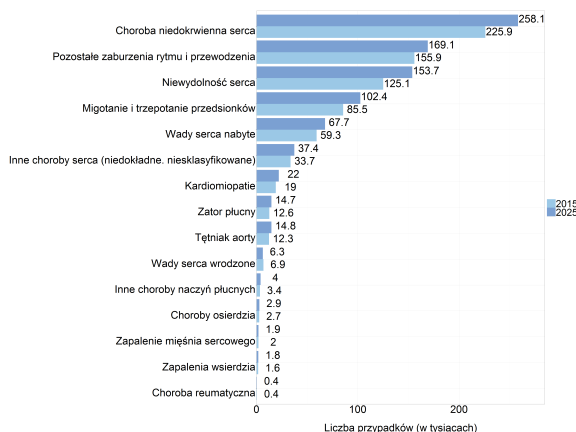
Wykres 111: Procentowy wzrost zachorowalności na choroby kardiologiczne w Polsce w latach 2015–2025



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 112 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.

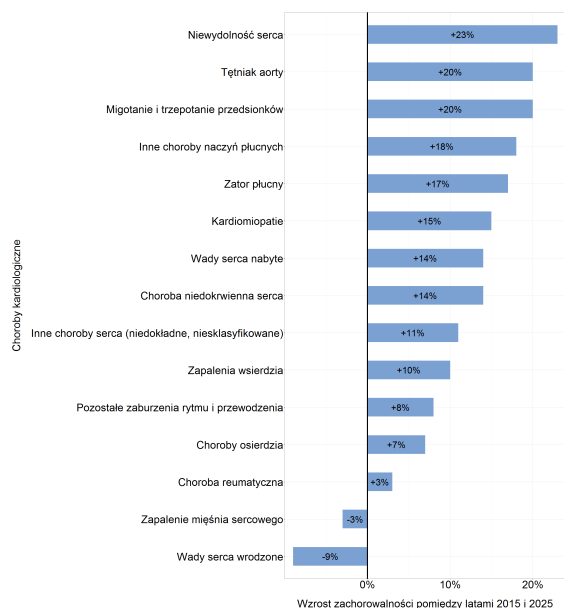
Wykres 112: Prognoza zachorowalności na choroby kardiologiczne wg chorób



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

Względny wzrost liczby zachorowań na poszczególne choroby w latach 2015–2025 przedstawiono na Wykresie 113. W przypadku niewydolności serca i tętniaka aorty prognozuje się wzrost liczby przypadków o ponad 1/4. 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.

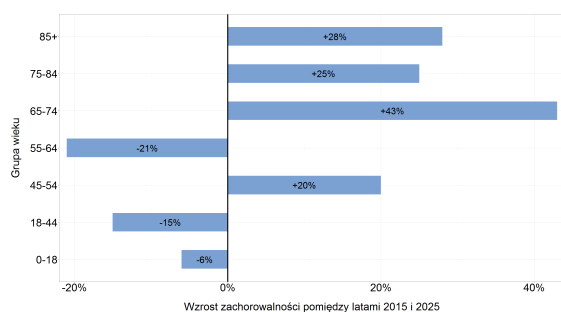
Wykres 113: Zmiany w zachorowalności na choroby kardiologiczne pomiędzy latami 2015 i 2025



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 114 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 114: 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)¹⁸. 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)¹⁹. 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 niewydolności serca, tętniaka aorty czy migotanie i trzepotanie przedsionków. Jeśli chodzi zaś o przyrost bezwzględny, to największy będzie w chorobach najbardziej pospolitych, tzn. niewydolności serca i chorobie niedokrwiennej 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.

¹⁸Rothman K. J., Greenland S. (2005) Measures of Disease Frequency, w: Ahrens W., Pigeot I., Handbook of Epidemiology, Springer, s. 58–68.

¹⁹Wojtyniak 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.²⁰ 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 województwie.

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

woj. podkarpackie	Liczba prognozowanych procedur (tys.)							
	PCI	wszczepienie/wymiana		ablacje	EPS	operacje zastawki	CABG	
Rok prognozy	ICD	CRT	stymulatora					
2016	6,01	0,36	0,06	1,62	0,56	0,45	0,34	0,61
2018	6,22	0,37	0,06	1,68	0,57	0,46	0,36	0,64
2024	6,92	0,40	0,07	1,95	0,59	0,47	0,42	0,72
2029	7,58	0,42	0,07	2,23	0,60	0,48	0,45	0,77

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 24²¹ 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 równoważne²².

²⁰W 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.

²¹Szczegółowe dane znajdują się w załączniku na końcu dokumentu.

²²Realizacja 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

Rok prognozy	Prognozowana liczba procedur (tys.)		zapotrzebowanie na stoły, przy założonej liczbie zabiegów na stół		Różnica w stosunku do obecnie raportowanej liczby (10)	
	koronarografii	PCI	3000 rocznie	2000 rocznie	3000 rocznie	2000 rocznie
2016	8,1	6,1	5	7	- 5	- 3
2018	8,4	6,3	5	7	- 5	- 3
2024	9,3	7,0	5	8	- 5	- 2
2029	10,2	7,7	6	9	- 4	- 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 podkarpackim z poziomu ok. 14,2 tys. w roku 2016 do poziomu ok. 17,8 tys. w 2029 r. (+25,5%).

Biorąc powyższe pod uwagę, zapotrzebowanie na stoły hemodynamiczne będzie systematycznie wzrastać. Jednakże porównując obecne zasoby (10 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).

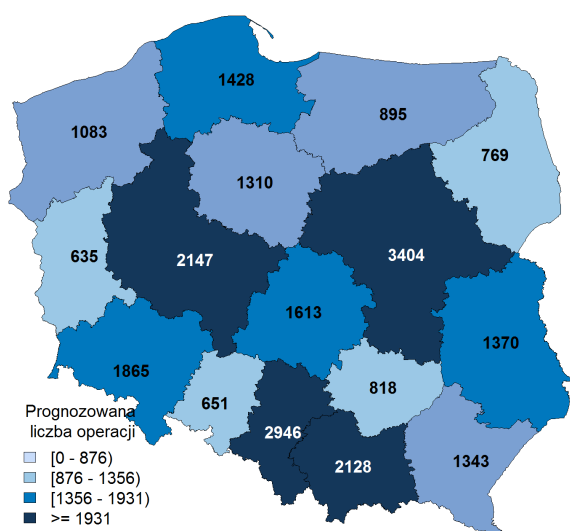
Tabela 25: Prognozowana liczba operacji kardiochirurgicznych i niewykorzystany potencjał w tysiącach (2016–2029)

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 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 115). Najmniej operacji kardiochirurgicznych wymagać będą mieszkańcy woj. lubuskiego, opolskiego, podlaskiego oraz świętokrzyskiego.

Wykres 115: Prognozowana liczba pacjentów, którzy będą wymagali operacji kardiochirurgicznych wg województw (2016)

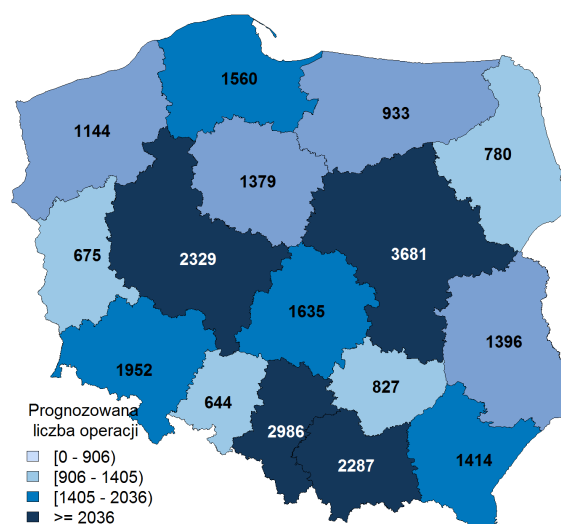


Źródło: opracowanie własne na podstawie Raportu Kardiochirurgia Polska 2014 oraz GUS.

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 116). Najmniej operacji kardiochirurgicznych wymagać będą mieszkańcy woj. lubuskiego, opolskiego, podlaskiego oraz świętokrzyskiego.

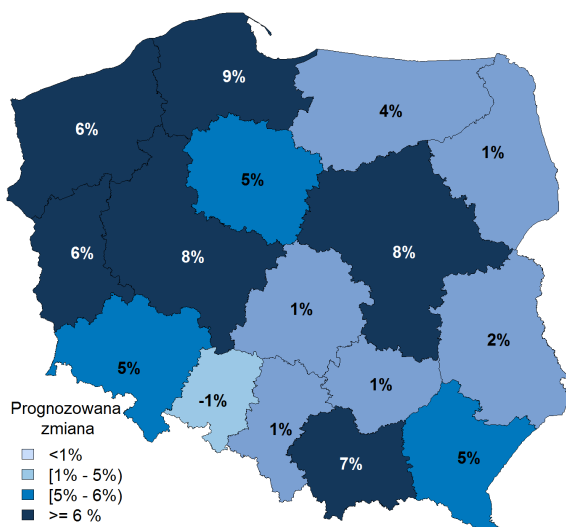
Wykres 116: Prognozowana liczba pacjentów, którzy będą wymagali operacji kardiochirurgicznych wg województw (2029)



Źródło: opracowanie własne na podstawie Raportu Kardiochirurgia Polska 2014 oraz 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 117).

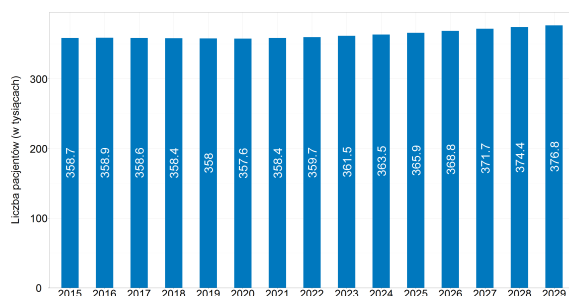
Wykres 117: Prognozowana zmiana liczby operacji w latach 2016–2029 wg województw



Źródło: opracowanie własne na podstawie Raportu Kardiochirurgia Polska 2014 oraz 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 118 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 118: 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 GUS.

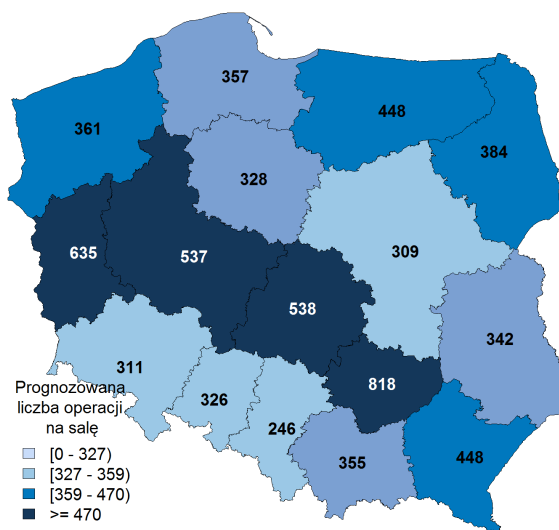
Tabela 26: Prognozowana liczba operacji kardiochirurgicznych i niewykorzystany potencjał (2016–2029)

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 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.

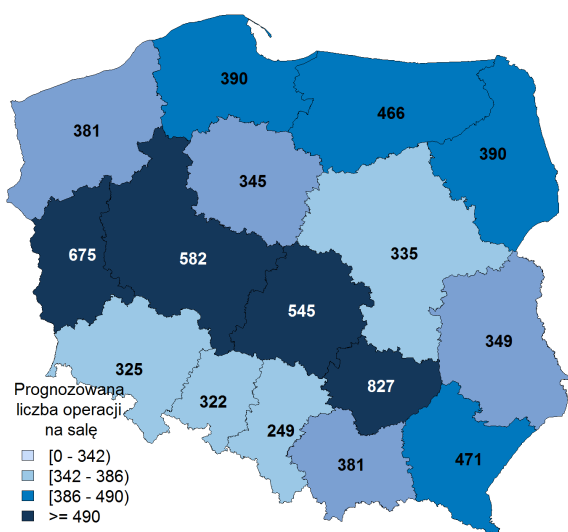
Wykres 119: Prognozowana liczba pacjentów, którzy będą wymagali operacji kardiochirurgicznych przypadających na 1 salę operacyjną wg województw (2016)



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

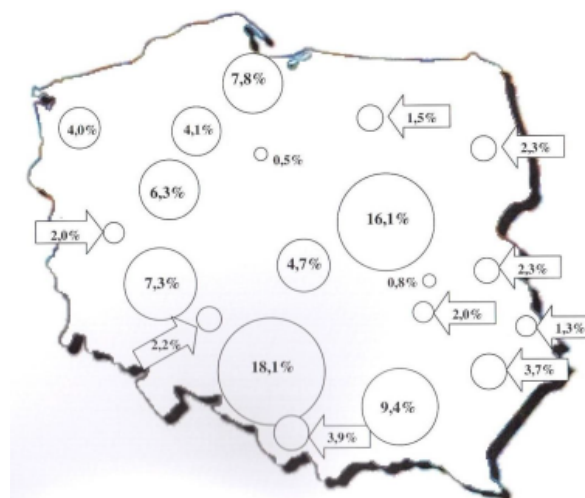
Wykres 120: Prognozowana liczba pacjentów, którzy będą wymagali operacji kardiologicznych przypadających na 1 salę operacyjną wg województw (2029)



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

Wskazywać na takie zjawisko migracji pacjentów może Wykres 121 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 121: Geograficzny rozkład operacji kardiologicznych w Polsce (2014)



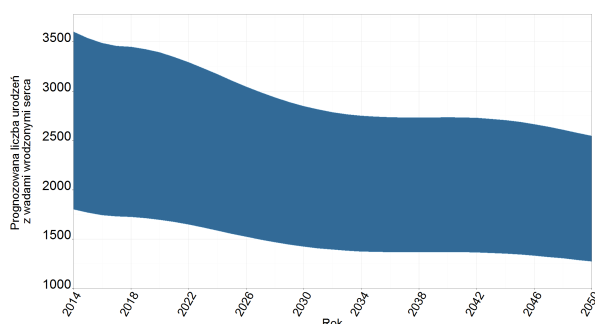
Źródło: raport Kardiologia Polska 2014, autorzy: B. Maruszewski, Z. Tobota, konsultacja M. Zembala (www.krok.org.pl).

W województwie podkarpackim znajduje się 1 ośrodek kardiologii dorosłych. Prognozowane potrzeby zdrowotne ludności województwa podkarpackiego nie wskazują na nadmierną liczbę wymaganych operacji kardiologicznych, a więc brak jest podstaw do tworzenia nowych ośrodków kardiologii w tym województwie. Zauważalne jest, że potencjał istniejącej placówki nie jest jeszcze w pełni wykorzystywany.

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 tysiąc żywo urodzonych noworodków. Na wykresie 122 przedstawiono prognozowaną liczbę żywych 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 122: Prognozowana liczba żywych urodzeń dzieci z wrodzonymi wadami serca

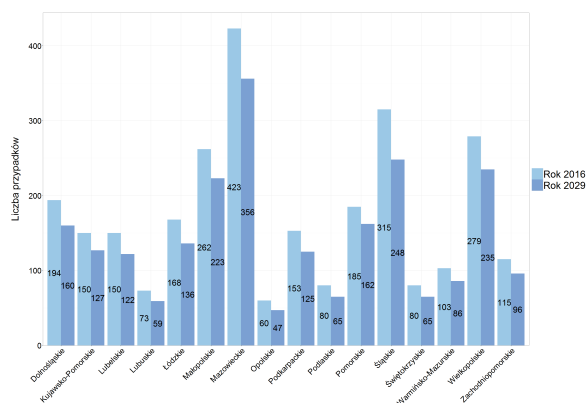


Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NFZ.

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.

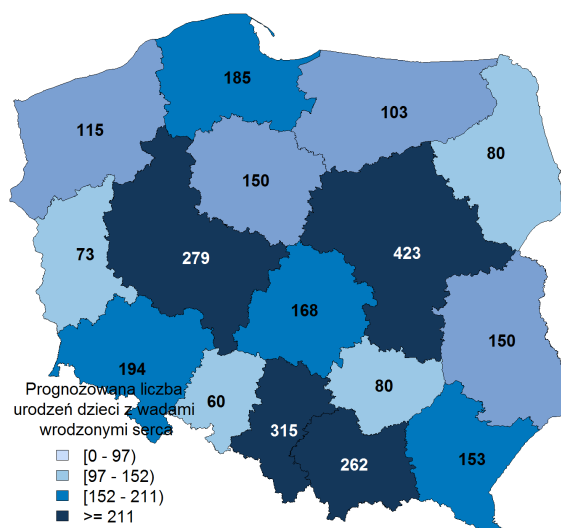
Prognozowaną liczbę żywych urodzeń dzieci z wrodzonymi wadami serca w latach 2016 i 2029 w poszczególnych województwach zaprezentowano na wykresie 123. Te samą informację tylko zaprezentowaną w rozkładzie geograficznym zaprezentowano na wykresach 124 i 125.

Wykres 123: Prognozowana liczba żywych urodzeń dzieci z wrodzonymi wadami serca wg województw



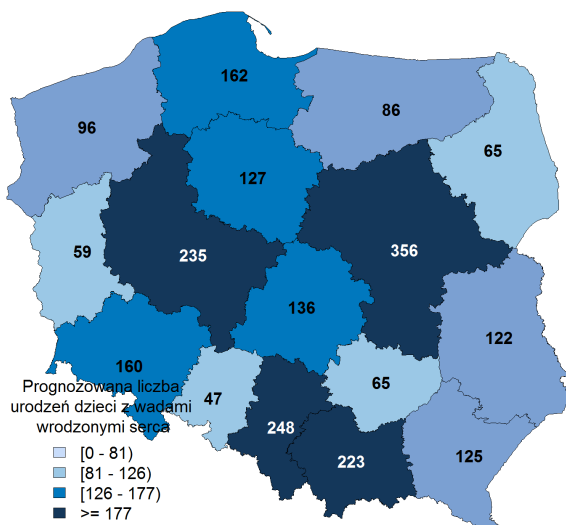
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NFZ.

Wykres 124: Prognozowana liczba żywych urodzeń dzieci z wrodzonymi wadami serca wg województwa (2016)



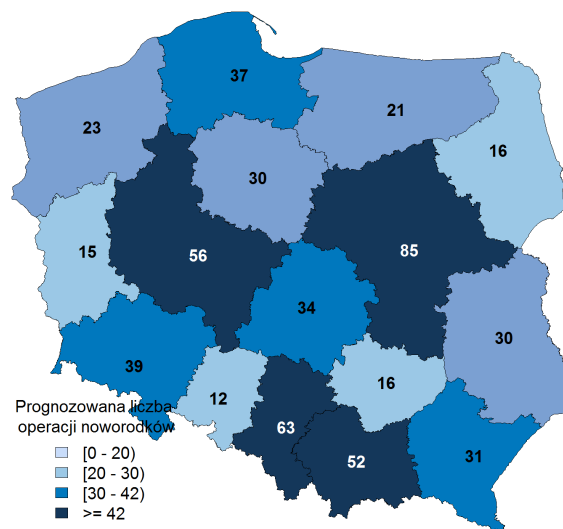
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NFZ.

Wykres 125: Prognozowana liczba żywych urodzeń dzieci z wrodzonymi wadami serca wg województw (2029)



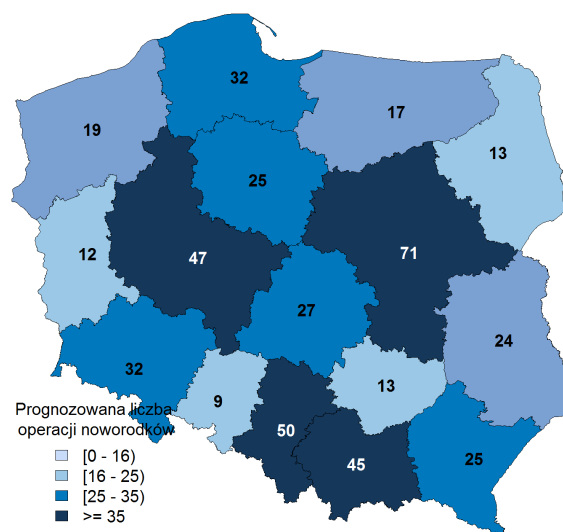
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NFZ.

Wykres 126: Prognozowana liczba operacji noworodków z wrodzonymi wadami serca wymagającymi operacji wg województw (2016)



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NFZ.

Wykres 127: Prognozowana liczba operacji noworodków z wrodzonymi wadami serca wymagającymi operacji wg województw (2029)



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NFZ.

Liczba żywych urodzeń będzie systematycznie spadać we wszystkich województwach, a w związku z tym spać będzie również liczba żywych urodzeń dzieci z wrodzonymi wadami serca. Można zauważyć, że spadek jest względnie równomierny we wszystkich województwach. W analizowanym województwie podkarpackim prognozuje się, że w 2016 roku urodzą się 153 dzieci z wrodzonymi wadami serca, a w 2029 będzie ich 125.

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 126 i 127.

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 podkarpackim prognozuje się, że w 2016 roku operacji kardiologicznej wymagać będzie 31 noworodków z wrodzonymi wadami serca, a w 2029 będzie ich 25.

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).

Jak wspomniano we wcześniejszej części analizy, w przyszłości należy rozważyć możliwość stworzenia nowego ośrodka kardiologii dziecięcej dla zaspokojenia potrzeb dwóch sąsiadujących województw: podkarpackiego i lubelskiego. Łączna suma ponad 300 dzieci z wws rodzących się w tych dwóch województwach, a zwłaszcza potrzeba wykonania ponad 60 pilnych operacji wad przewodowodnych u noworodków uzasadnia stworzenie takiego ośrodka. Zapewni to większe bezpieczeństwo leczonych dzieci, ograniczy powikłania i koszty transportu i stworzy ośrodek należący do tzw. high volume centers.

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-Америkańskie 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 Zespolony 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. PAPIEŻA 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 Dzieciątka 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. sw. Łukasza SP ZOZ w Tarnowie - lecznictwo stacjonarne	TARNÓW	1	1	1			
MAŁOPOLSKI	Szpital Powiatowy w Chrzanowie	Chrzanów	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 - Chrzanów	Chrzanów	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 CLINIQU	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 w trakcie konsultacji