



EFEKTYWNE DZIAŁANIE PRZEZ MAPOWANIE  
KARDIOLOGIA I ONKOLOGIA



# Mapa potrzeb zdrowotnych w zakresie onkologii dla województwa dolnośląskiego

## Podsumowanie

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



Człowiek – najlepsza inwestycja

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



## Spis treści

Informacje wstępne	3
<b>I Aspekty demograficzne i epidemiologiczne</b>	<b>3</b>
Struktura ludności	3
Demografia powiatów województwa dolnośląskiego	3
Zachorowania na nowotwory złośliwe	3
Zgony z powodu chorób onkologicznych	4
<b>II Analizy stanu i wykorzystania zasobów</b>	<b>4</b>
Lecznictwo szpitalne	5
1 Szpitale udzielające świadczeń onkologicznych	5
2 Analiza udzielonych świadczeń szpitalnych	6
3 Analiza świadczeń chemioterapeutycznych	7
4 Analiza świadczeń radioterapeutycznych	8
Obszar Ambulatoryjnej Opieki Specjalistycznej	8
Obszar Podstawowej Opieki Zdrowotnej	8
<b>III Prognozy potrzeb zdrowotnych</b>	<b>9</b>
Prognoza demograficzna	9
1 Prognozowana struktura ludności	9
2 Prognozowana demografia powiatów województwa dolnośląskiego	9
Prognoza liczby chorych	9
1 Prognoza zachorowalności	9
2 Prognoza 5-letniej chorobowości	9
Prognoza świadczeń	10
1 Zakres szpitalny	10
2 Prognoza świadczeń Pozytonowej Tomografii Emisyjnej (PET)	10
3 Zakres chemioterapia	10
4 Zakres radioterapia	10



## Informacje wstępne

1. W niniejszym dokumencie uwzględniono rozpoznania onkologiczne z zakresu nowotworów złośliwych za wyjątkiem nieczerniakowych nowotworów skóry oraz nowotworów układu chłonnego i krwiotwórczego (kody: C00-C43, C45-C80, D05 wg Międzynarodowej Statystycznej Klasyfikacji Chorób i Problemów Zdrowotnych Rewizja dziesiąta)
2. W celu określenia liczby nowo zdiagnozowanych pacjentów onkologicznych w latach 2010-2012 wykorzystano dane Krajowego Rejestru Nowotworów, uzupełnione o informacje sprawozdawcze Narodowego Funduszu Zdrowia. Działanie to nie polegało na bezkrytycznym połączeniu ww. zbiorów z bazy KRN wyłączeni zostali pacjenci, którzy mimo wpisu pierwszorazowego zostali, na podstawie udzielonych im świadczeń, zakwalifikowani jako pacjenci rozpoznani w latach wcześniejszych (tzw. follow-up). Natomiast z bazy NFZ wyłączeni zostali pacjenci, którzy byli sprawozdani z innym nowotworem niż w bazie KRN (nadrzędność bazy KRN nad bazą NFZ). Z tej grupy również zostali wyłączeni pacjenci, których ścieżka leczenia nie była adekwatna dla leczenia nowo zdiagnozowanego pacjenta z danym typem nowotworu. Informacje o ścieżce leczenia (obejmującej okres 365 dni od pierwszej daty pojawienia się w systemie) uwzględniały informacje o sprawozdanych procedurach wg ICD-9, sprawozdanych świadczeniach chemioterapii i radioterapii oraz informacje o zgonie pacjenta. Informacje uwzględnione w ścieżce leczenia posłużyły do oszacowania stadium zaawansowania nowotworu dla pacjentów, dla których nie było ono określone w bazie KRN.
3. Tak przygotowana informacja o pacjentach posłużyła do przekwalifikowania części świadczeń szpitalnych sprawozdanych z rozpoznaniem D37-D48 (związanych z leczeniem zachowawczym lub zabiegowym) na odpowiednie grupy rozpoznań onkologicznych.

## Część I

# Aspekty demograficzne i epidemiologiczne

## Struktura ludności

W 2014 roku województwo dolnośląskie zamieszkiwało 2,9 mln osób, co stanowi 7,6% ludności kraju. Było to 5 pod względem liczby ludności województwo w Polsce. W przypadku populacji województwa dolnośląskiego w nieco większym stopniu postępuje starzenie się ludności. W 2014 r. udział osób w wieku 65 lat i więcej kształtował się na poziomie 15,5% (przeciętnie w Polsce 15,3%).

## Demografia powiatów województwa dolnośląskiego

Wśród powiatów woj. dolnośląskiego największą liczebnością cechował się Wrocław (634 tys., 22% populacji województwa). Natomiast najmniejsza liczba ludności (36 tys., 1,2% populacji województwa) zamieszkiwała powiat górski. Jeśli zaś chodzi o zaawansowanie procesu starzenia się ludności w powiatach województwa dolnośląskiego, to największe udziały osób w wieku 65 lat i więcej odnotowano w powiatach: miasto Jelenia Góra (18,9%), miasto Wałbrzych (18%) i miasto Wrocław (17,7%), zaś najmniejsze w powiatach: wrocławskim (11,2%), polkowickim (12,6%) i średzkim (12,8%).

## Zachorowania na nowotwory złośliwe

W 2012 roku w woj. dolnośląskim zdiagnozowano 12 314 nowych przypadków nowotworów złośliwych, co było 5 wartością wśród województw. W przeliczeniu na 100 tys. mieszkańców było to 423



osób – 7 najwyższa wartość wśród województw. Najczęściej rozpoznawanymi nowotworami były nowotwory płuc (2 010 przypadków), nowotwory piersi (1 505), nowotwory jelita grubego (1 141), gruczołu krokowego (873) oraz pęcherza moczowego (621). Stanowiły one blisko 50% zachorowań na nowotwory złośliwe w woj. dolnośląskim w 2012 roku. Ich udział w ogólnej liczbie zachorowań w woj. dolnośląskim nie różnił się znacząco od przeciętnego udziału w skali Polski.

## Zgony z powodu chorób onkologicznych

1. Nowotwory były drugą co do częstości przyczyną zgonów mieszkańców woj. dolnośląskiego (podobnie jak w przypadku wszystkich pozostałych województw). W latach 2011-2013 były one odpowiedzialne za 25,3% ogółu zgonów mieszkańców województwa (26,6% w przypadku mężczyzn, 23,9% w przypadku kobiet) i były to wartości nieznacznie mniejsze niż wartości odnotowane dla Polski (odpowiednio dla lat 2011-2013 24,5%, 26% i 22,8%). Współczynnik surowy zgonów z powodu nowotworów mieszkańców województwa dolnośląskiego (261,4 na 100 tys. mieszkańców) był wyższy od ogólnopolskiego o 7,5%, przy czym różnica była większa w przypadku kobiet (9,8%) niż mężczyzn (5,8%). Różnica ta wynikała z mniej korzystnej struktury wieku ludności województwa dolnośląskiego, gdyż po standaryzacji współczynników względem wieku (wartości SMR) nadwyżka umieralności mieszkańców województwa w stosunku do poziomu w całym kraju była mniejsza i wyniosła 3,6% (dla kobiet 4,6% a dla mężczyzn 4,2%).
2. W województwie dolnośląskim nowotwory płuc były najczęstszą przyczyną zgonów wśród nowotworów (24%). Wartość wskaźnika SMR dla nowotworu płuc była nieznacznie wyższa w województwie dolnośląskim niż w kraju, przy czym najwyższe wartości odnotowywane były w powiecie jeleniogórskim, jaworskim, a najniższe w powiecie lubańskim.
3. Rak piersi był odpowiedzialny za 12% zgonów kobiet z województwa dolnośląskiego spowodowanych nowotworem. Wartość tego wskaźnika dla województwa była nieznacznie niższa niż w kraju, a wartości SMR dla nowotworu piersi w poszczególnych powiatach wskazywały, że zagrażały one szczególnie życiu mieszanek powiatów: kamiennogórskiego, legnickiego, świdnickiego i miasta Jelenia Góra. Najniższe wartości współczynnika odnotowywane były w powiecie bolesławieckim.
4. Z kolei nowotwory dolnego odcinka układu pokarmowego stanowiły w latach 2011-2013 przyczynę 11,9% zgonów z powodu nowotworów złośliwych mieszkańców województwa dolnośląskiego. Odsetki te były wysoce zbliżone do ogólnopolskich. Wartość wskaźnika SMR dla nowotworów dolnego odcinka układu pokarmowego była nieznacznie wyższa niż w Polsce. W przypadku nowotworów o tym umiejscowieniu najwyższymi wartościami współczynnika SMR charakteryzowały się powiaty milicki i jaworski – wartość o około 40% wyższa niż wartość dla całego kraju.
5. Kolejnym nowotworem, będącym jedną z najistotniejszych przyczyn zgonów był nowotwór złośliwy gruczołu krokowego (7,4% zgonów wśród mężczyzn). Wartość wskaźnika SMR była w niewielkim stopniu niższa niż w Polsce. Najwyższe wartości wskaźnika SMR dla nowotworu gruczołu krokowego występowały w powiatach: oławskim, głogowskim, legnickim i strzelińskim (wartości o ok. 40% wyższe niż w kraju). Korzystna sytuacja występowała w powiatach jaworskim i lubańskim gdzie zarówno poziom umieralności jak i wskaźniki SMR były o około połowę mniejsze od przeciętnych dla całego kraju. Z kolei rak pęcherza moczowego odpowiadał w województwie dolnośląskim za 3,5% zgonów spowodowanych nowotworami. Wartość współczynnika SMR dla tego nowotworu była nieznacznie wyższa dla województwa dolnośląskiego niż wartość dla całego kraju. Najwyższe wartości współczynnika SMR występowały w powiecie legnickim i ząbkowickim – o ponad 50% wyższe niż w Polsce. Z kolei najniższe wartości współczynnika dla nowotworu pęcherza występowały w powiecie strzelińskim i milickim – wartości o ok 50% niższe niż wartości dla Polski.



## Część II

# Analiza stanu i wykorzystania zasobów

## Lecznictwo szpitalne

### 1 Szpitale udzielające świadczeń onkologicznych

1. W 2012 roku w Polsce 806 szpitali udzielało świadczeń onkologicznych, z czego 60 znajdowało się na terenie woj. dolnośląskiego. Co trzeci świadczeniodawca był zlokalizowany w mieście na prawach powiatu z czego większość we Wrocławiu. Leczenie onkologiczne w Polsce jest dość scentralizowane – 99 świadczeniodawców udzieliło świadczeń onkologicznych 80% pacjentów. Wśród tych jednostek 9 świadczeniodawców zlokalizowanych było na terenie woj. dolnośląskiego. Były to: Dolnośląskie Centrum Onkologii we Wrocławiu, Dolnośląskie Centrum Chorób Płuc, Uniwersytecki Szpital Kliniczny im. Jana Mikulicza-Radeckiego we Wrocławiu, Wojewódzki Szpital Specjalistyczny we Wrocławiu, Specjalistyczny Szpital im. Dra Alfreda Sokolowskiego, 4 Wojskowy Szpital Kliniczny z Polikliniką Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej we Wrocławiu, Wojewódzkie Centrum Szpitalne Kotliny Jeleniogórskiej oraz Wojewódzki Szpital Specjalistyczny w Legnicy.
2. Najwięcej pacjentów przyjęło Dolnośląskie Centrum Onkologii we Wrocławiu (3,8 tys.; 20,7% pacjentów leczonych w województwie). Kolejną placówką, Dolnośląskie Centrum Chorób Płuc, hospitalizowała 2,1 tys. pacjentów (11,5% pacjentów leczonych w województwie), a w Uniwersyteckim Szpitalu Klinicznym im. Jana Mikulicza-Radeckiego leczono 1,98 tys. pacjentów (10,8% pacjentów leczonych w województwie). Spośród świadczeniodawców, którzy leczyli ponad 2% pacjentów w skali województwa, ponad połowa znajdowała się we Wrocławiu (8 szpitali).
3. 93% pacjentów hospitalizowanych w woj. dolnośląskim pochodziła z tego województwa. Spośród osób mieszkających poza woj. dolnośląskim a leczących się w tym województwie 0,5 tys. pochodziło z woj. wielkopolskiego, zaś 0,71 tys. z woj. opolskiego. Świadczeniodawcą udzielającym najwięcej świadczeń pacjentom spoza województwa było Dolnośląskie Centrum Chorób Płuc (387 pacjentów, 17% udział wśród wszystkich leczonych pacjentów). Analizując przepływy pacjentów wewnątrz woj. dolnośląskiego należy stwierdzić, iż najwięcej pacjentów migruje do Wrocławia, nawet z najbardziej oddalonych powiatów tj. zgorzeleckiego, boleslawieckiego i kłodzkiego, skąd migrowało nawet powyżej 25% pacjentów.
4. Średnio na 1 pacjenta w woj. dolnośląskim przypadało 2,58 hospitalizacji. Najwyższe wartości tej statystyki zaobserwowano dla Izerskiego Centrum Pulmonologii i Chemioterapii NZOZ (3,86). Średnio ponad 3 hospitalizacje na pacjenta zaobserwowano jeszcze w Wojewódzkim Szpitalu Specjalistycznym we Wrocławiu (3,49) oraz Wojewódzkim Centrum Szpitalnym Kotliny Jeleniogórskiej (3,15). Szpital, który w 2012 roku przyjął najwięcej pacjentów onkologicznych, a więc Dolnośląskie Centrum Onkologii we Wrocławiu charakteryzowany był przez piątą najwyższą wartość tej statystyki (2,46).
5. W woj. dolnośląskim pacjenci onkologiczni byli najczęściej hospitalizowani na oddziałach chirurgii onkologicznej (3,4 tys. pacjentów), urologicznej (3,2 tys. pacjentów) oraz na oddziale chorób wewnętrznych (3,06 tys. pacjentów) (w szpitalach leczących ponad 2% pacjentów leczonych w województwie). Ponadto w 13 szpitalach pacjenci onkologiczni byli hospitalizowani na oddziałach chorób wewnętrznych, a w 12 na oddziałach chirurgii ogólnej.
6. W szpitalach przyjmujących ponad 2% pacjentów leczonych w województwie najwięcej osób było hospitalizowanych w zakresach chemioterapia (4,72 tys.), chirurgia onkologiczna (3,47 tys.), urologia (3,1 tys.) oraz choroby płuc (2,35 tys.). Znacząca liczba pacjentów była hospitalizowana także w zakresie teleradioterapii (1,77 tys. – wszyscy pacjenci byli hospitalizowani w Dolnośląskim Centrum Onkologii), choroby wewnętrzne (1,6 tys.) oraz chirurgia ogólna (1,58 tys.).
7. Znaczna koncentracja świadczeń w jednym zakresie została zaobserwowana w Miedziowym Centrum Zdrowia - 72% pacjentów leczonych było w zakresie chemioterapia z zakresem skojarzonym oraz w Dolnośląskim Centrum Chorób Płuc, gdzie 49% pacjentów onkologicznych była leczona w zakresie choroby płuc. W Uniwersyteckim Szpitalu Klinicznym im. Jana Mikulicza-Radeckiego we



Wrocławiu 42% pacjentów było hospitalizowanych w zakresie urologia, natomiast w Wojewódzkim Szpitalu Specjalistycznym im. J. Gromkowskiego 57% pacjentów było hospitalizowanych w zakresie choroby wewnętrzne.

8. Ponad 2/3 pacjentów onkologicznych w woj. dolnośląskim została przyjęta w trybie planowym na podstawie skierowania (największy udział 100% planowych pacjentów było w Dolnośląskim Centrum Onkologii). Co czwarty pacjent był przyjęty w trybie nagłym, ale nie poprzez przekazanie przez zespół ratownictwa medycznego. Przyjęcia nagłe dominowały w Specjalistycznym Szpitalu im. dra Alfreda Sokołowskiego, w Wojewódzkim Szpitalu Specjalistycznym w Legnicy, Wojewódzkim Szpitalu Specjalistycznym im. J. Gromkowskiego oraz Dolnośląskim Szpitalu Specjalistycznym im. T. Marciniaka – Centrum Medycyny Ratunkowej (przy uwzględnieniu pacjentów przekazanych przez zespół ratownictwa medycznego).
9. W 2012 r. w woj. dolnośląskim w szpitalach leczących ponad 2% pacjentów największą liczbę pacjentów leczonych w trybie szpitalnym stanowili pacjenci z nowotworem złośliwym płuc (3,6 tys.) oraz nowotworem złośliwym piersi (2,8 tys.). Najmniej odnotowano przypadków nowotworów złośliwych tarczycy (mniej niż 100 pacjentów). w Wojewódzkim Szpitalu Specjalistycznym im. J. Gromkowskiego oraz Samodzielnym Publicznym Szpitalu Klinicznym nr 1 we Wrocławiu ponad 1/4 pacjentów z nowotworami stanowili pacjenci z nowotworami górnego odcinka układu pokarmowego. Podobny udział zaobserwowano w Regionalnym Centrum Zdrowia sp. z o.o. oraz Samodzielnym Publicznym Zespole Opieki Zdrowotnej w Świdnicy w zakresie hospitalizacji z powodu nowotworów dolnego odcinka układu pokarmowego. Kolejną grupą pacjentów stanowiącą znaczny odsetek w szeregu szpitali był nowotwór pęcherza moczowego – np. w Zespole Opieki Zdrowotnej w Kłodzku była to 1/4 pacjentów onkologicznych. Dolnośląskie Centrum Chorób Płuc oraz Izerskie Centrum Pulmonologii NZOZ w Szklarskiej Porębie charakteryzowały się wysokim odsetkiem pacjentów z nowotworami płuc (odpowiednio 78% oraz 55%).
10. W 2012 r. w szpitalach przyjmujących ponad 2% pacjentów najliczniejszą grupą pacjentów onkologicznych w woj. dolnośląskim stanowili chorzy z nowotworem złośliwym płuc. Ponad połowa tych pacjentów była leczona we Wrocławiu, z czego większość w Dolnośląskim Centrum Chorób Płuc (1 926) - 3/4 pacjentów onkologicznych w tym szpitalu. w 16 szpitalach o największej liczbie hospitalizowanych pacjentów dominującym stadium nowotworu płuc było stadium IV. w większości szpitali pacjenci z rozpoznaniem nowotworem w stadium I i II stanowili mniej niż 20% nowych przypadków. Na tym tle wyróżnia się Uniwersytecki Szpital Kliniczny im. Jana Mikulicza Radeckiego, gdzie pacjenci ci stanowili ponad 25%.
11. W przypadku nowotworów piersi, dolnego odcinka układu pokarmowego oraz gruczołu krokowego zdecydowana większość pacjentów leczona była w Dolnośląskim Centrum Onkologii we Wrocławiu. Nowotwory pęcherza moczowego leczone były natomiast głównie w Uniwersyteckim Szpitalu Klinicznym im. Jana Mikulicza-Radeckiego we Wrocławiu.

## 2 Analiza udzielonych świadczeń szpitalnych

1. W 2012 roku 56 świadczeniodawców z woj. dolnośląskiego sprawozdało 11 tys. JGP zabiegowych oraz ponad 8 tys. JGP zachowawczych. W województwie dolnośląskim dominowali świadczeniodawcy sprawozdający stosunkowo małą liczbę hospitalizacji – do 600 hospitalizacji onkologicznych (z wyłączeniem hospitalizacji do chemio- i radioterapii). Jedynie 5 świadczeniodawców sprawozdało 1500 lub więcej takich hospitalizacji. Wśród tych świadczeniodawców 1 sprawozdawał głównie świadczenia zachowawcze. Stosunek świadczeń zachowawczych do zabiegowych wynosił w jego przypadku 2:1. Z tej samej grupy 3 świadczeniodawców sprawozdawało głównie JGP zabiegowe (stosunek JGP zachowawczych do zabiegowych wyniósł dla nich od 1:4 do 1:16). Przy założeniu, że struktura pacjentów względem typu nowotworu i stadium zaawansowania jest zgodna ze strukturą wojewódzką jedynie 2 z 5 największych świadczeniodawców sprawozdawałoby świadczenia zabiegowe i zachowawcze w stosunku wyższym niż 2:1.
2. Duże placówki (sprawozdające powyżej 1 tys. JGP zabiegowych) o korzystnej relacji JGP zabiegowych do zachowawczych (tj. równej lub wyższej niż relacja wojewódzka) zlokalizowane były we



Wrocławiu. Większość pozostałych placówek sprawozdawało stosunkowo mało świadczeń zabiegowych lub niższym stosunkiem liczby sprawozdanych JGP zachowawczych do zabiegowych niż relacja wojewódzka. Co więcej, wiele z nich było stosunkowo małych (mniej niż 250 JGP zabiegowych rocznie) oraz były zlokalizowane w niewielkiej odległości od pozostałych placówek.

3. Liczba JGP zabiegowych, w ramach których sprawozdano procedury uznane w sprawozdawczości jako radykalne w analizowanym województwie wyniosła w 2012 roku około 6 tys. Spośród świadczeniodawców sprawozdających JGP zabiegowe 80% sprawozdało mniej niż 200 zabiegów radykalnych w 2012 roku. Oznacza to, że świadczeniodawcy ci wykonali średnio mniej niż 1 zabieg radykalny dziennie. Obserwacja ta świadczy o znacznym rozproszeniu miejsca wykonywania świadczeń z zakresu chirurgii radykalnej w województwie dolnośląskim.
4. Zależność pomiędzy liczbą zabiegów chirurgicznych wykonywanych rocznie w szpitalu a efektywnością tych zabiegów była tematem licznych opracowań medycznych i statystycznych w ostatnim XX-leciu. Ogólnym wnioskiem płynącym z tych prac jest dodatnia zależność pomiędzy liczbą pacjentów, którzy w danym ośrodku poddani byli konkretnemu typowi zabiegu chirurgicznego, a jakością leczenia. Zakładając minimalną liczbę zabiegów z zakresu chirurgii radykalnej na poziomie 60 zabiegów rocznie<sup>1</sup>, w woj. dolnośląskim tylko 6 świadczeniodawców spełniało ww. kryterium w przypadku leczenia nowotworów dolnego odcinka układu pokarmowego. Pozostałych 33 świadczeniodawców sprawozdało łącznie 475 tego typu zabiegów, co pozwoliłoby na funkcjonowanie maksymalnie 8 dodatkowych świadczeniodawców spełniających ww. kryterium (zmniejszenie o 25 podmiotów). W przypadku chirurgii piersi jedynie 5 z 29 (17%) świadczeniodawców spełniło to kryterium. Koncentracja pozostałych rozproszonych zabiegów (łącznie 0,33 tys.) umożliwiłaby spełnienie rozważanego kryterium jedynie 5 świadczeniodawcom (zmniejszenie o 19 podmiotów). W przypadku nowotworów gruczołu krokowego 1 z 11 świadczeniodawców sprawozdał powyżej 60 zabiegów radykalnych, a koncentracja pozostałych pozwoliłaby na funkcjonowanie 2 dodatkowych świadczeniodawców (zmniejszenie o 8 podmiotów).
5. Wymiarem pod kątem którego przeprowadzono analizę JGP zachowawczych sprawozdawanych przez świadczeniodawców jest średni czas pobytu. Wśród świadczeniodawców sprawozdających co najmniej 400 JGP zachowawczych (15% ogółu świadczeniodawców sprawozdających JGP zachowawcze) 3 charakteryzowało się przez wartość tej statystyki na poziomie 4,5 - 5 dnia. Dla pozostałych dwóch świadczeniodawców z tej grupy, wartość analizowanej statystyki znacznie przekroczyła ALOS dla województwa i osiągnęła poziom niemal 10 i 8 dni.

### 3 Analiza świadczeń chemioterapeutycznych

1. W roku 2012 w województwie dolnośląskim funkcjonowało 15 placówek realizujących świadczenia chemioterapii i posiadających umowę na realizację tych świadczeń z płatnikiem publicznym. Osiem z nich znajdowało się we Wrocławiu.
2. Placówki znajdujące się we Wrocławiu realizowały świadczenia głównie w trybie jednodniowym (51,9%)
3. Wojewódzka relacja liczby pacjentów, którym została podana chemioterapia w trybie ambulatoryjnym lub jednodniowym do liczby pacjentów hospitalizowanych była bliska 1:1. Z kolei biorąc pod uwagę liczbę osobodni, to w województwie dolnośląskim zdecydowanie przeważały te udzielane w trybie hospitalizacji - na każdy osobodzień chemioterapii w trybie ambulatoryjnym przypadają ponad dwa osobodnie w trybie hospitalizacyjnym. Rozmieszczenie świadczeń tego typu w poszczególnych powiatach okazało się być silnie zależne od struktury grup nowotworów i stadiów ich zaawansowania. Jednakże standaryzacja liczby chemioterapii na 1 000 pacjentów w trybie jednodniowym wskazuje, iż struktura grup nowotworów i ich stadium zaawansowania nie były jedynymi czynnikami wpływającymi na liczbę świadczeń chemioterapii w trybie jednodniowym przypadającą na 1 000 pacjentów. Najmniejszy udział świadczeń chemioterapii udzielanej w trybie innym niż hospitalizacja zaobserwowano w przypadku pacjentów pochodzących z powiatów: trzebnickiego (44%), zgorzeleckiego (48%), jeleniogórskiego (49%) i kamiennogórskiego (50%).

<sup>1</sup>W pełnej treści Mapy dla województwa dolnośląskiego rozważono również scenariusze zakładające minimalną liczbę zabiegów na poziomie 150 oraz 250.



## 4 Analiza świadczeń radioterapeutycznych

1. W woj. dolnośląskim w 2012 roku 2 ośrodki udzielały świadczeń z zakresu radioterapii. Dolnośląskie Centrum Onkologii we Wrocławiu sprawozdało świadczenia z zakresu teleradioterapii 3,2 tys. pacjentów, a zakresu brachyterapii 419 pacjentom. Międzynarodowe Centrum Onkoterapii przy Szpitalu Specjalistycznym im. dra Alfreda Sokołowskiego w Wałbrzychu przyjęło 1,05 tys. pacjentów w zakresie teleradioterapii oraz 231 pacjentów w zakresie brachyterapii. W 2012 roku mieszkańcom województwa dolnośląskiego rozliczono prawie 3 tys. świadczeń teleterapii radykalnej oraz ponad 1,6 tys. świadczeń teleterapii paliatywnej.
2. Pacjenci z poszczególnych powiatów korzystali ze świadczeń z zakresu teleterapii w zróżnicowanym stopniu (wyniki te potwierdzają również dane eliminujące wpływ rodzaju nowotworu oraz jego stadium). W skali województwa na 100 pacjentów onkologicznych przypadało 15 świadczeń w zakresie teleradioterapii radykalnej. Najczęściej korzystali z nich pacjenci mieszkający w powiatach: trzebnickim, wrocławskim, oleśnickim, oławskim, milickim oraz we Wrocławiu. Powiaty te znajdują się w bezpośredniej okolicy największego w województwie dolnośląskim podmiotu rozliczającego świadczenia teleterapeutyczne (Dolnośląskie Centrum Onkologii we Wrocławiu). Również powiaty w pobliżu Wałbrzycha, gdzie znajduje się drugi z dolnośląskich podmiotów wyposażonych w akceleratory liniowe (Wojewódzki Szpital Specjalistyczny im. dra Alfreda Sokołowskiego (Międzynarodowe Centrum Onkoterapii)) cechowały się wysokimi w skali województwa wartościami omawianego współczynnika. W większości przypadków, pacjentom z powiatów znajdujących się dalej od dwóch największych miast województwa dolnośląskiego wykonano mniejszą liczbę świadczeń teleterapii radykalnej. Najniższe wartości notowano w powiatach lubańskim, lwóweckim oraz w Jeleniej Górze. Mediana dla powiatów województwa dolnośląskiego wyniosła 13,7 świadczenia w zakresie teleradioterapii radykalnej na 100 pacjentów onkologicznych.
3. Należy zaznaczyć dodatkowo, że zjawisko spadku liczby świadczeń wraz ze wzrostem odległości jest w województwie dolnośląskim bardziej nasilone, niż w skali całego kraju. Wskazują na to różnice we współczynnikach korelacji liniowej pomiędzy liczbą świadczeń teleterapii na 100 pacjentów onkologicznych, a odległością od najbliższego ośrodka wyposażonego w akcelerator liniowy. W skali kraju współczynnik ten wynosił -0,38, natomiast dla powiatów województwa dolnośląskiego -0,58.

## Obszar Ambulatoryjnej Opieki Specjalistycznej

1. W roku 2012 na terenie kraju znajdowały się 4 603 podmioty ambulatoryjnej opieki specjalistycznej, w których realizowano świadczenia onkologiczne. Co dziesiąty z tych podmiotów (443) znajdował się w województwie dolnośląskim. W analizowanym okresie 36,26% podmiotów znajdowało się na terenach miast na prawach powiatu, z czego najwięcej (110) we Wrocławiu. Pod względem liczby mieszkańców przypadających na 1 podmiot ambulatoryjnej opieki specjalistycznej na 1. pozycji znajduje się powiat polkowicki (63 078). Kolejne miejsca zajmują powiaty zgorzelecki (56 529) oraz oławski (56 344). Najmniejsza wartość tego wskaźnika cechuje Legnicę (10 294 osoby na podmiot), powiat dzierzoniowski (10 574 osoby na powiat) oraz Jelenią Górę (11 921 osoby na podmiot).
2. Najwięcej pacjentów onkologicznych przyjęto w Dolnośląskim Centrum Onkologii we Wrocławiu. Było ich 21 903, co stanowiło 42,23% wszystkich unikalnych pacjentów przyjmowanych w ramach ambulatoryjnej opieki specjalistycznej w woj. dolnośląskim.

## Obszar Podstawowej Opieki Zdrowotnej

W maju 2015 roku w woj. dolnośląskim zarejestrowane były 502 podmioty świadczące świadczenia podstawowej opieki zdrowotnej. Na 1 podmiot podstawowej opieki zdrowotnej przypada w woj. dolnośląskim przypada 5,7 tys. mieszkańców. Najwięcej pacjentów na 1 podmiot POZ przypadało w Wałbrzychu (29 tys.), powiecie lubańskim (18 tys.) oraz polkowickim. Przeciętnie liczba świadczeń przypadająca na jednego mieszkańca woj. dolnośląskiego wynosi 3,71, przy czym częściej





że świadczeń korzystają kobiety (4,16) niż mężczyźni (3,22). Rozkład świadczeń w przeliczeniu na mieszkańca nie wykazuje dużego zróżnicowania pomiędzy powiatami. Największa liczba świadczeń na 1 podmiot POZ cechuje miasto Wałbrzych (110,4 tys.), powiaty lubiński (65,97 tys.) oraz polkowicki (58,54).

### Część III

## Prognozy potrzeb zdrowotnych

### Prognoza demograficzna

#### 1 Prognozowana struktura ludności

W okresie 2014-2029 liczba mieszkańców woj. dolnośląskiego ulegnie zmniejszeniu o 123,5 tys. osób czyli o 4,2%. Oznacza to większy spadek liczby mieszkańców niż w skali Polski ogółem (3%). Struktura wieku i płci województwa dolnośląskiego będzie zmieniać się podobnie jak przeciętnie w Polsce. Przy czym niezmiennie pozostanie ono województwem o nieznacznie starszej populacji.

#### 2 Prognozowana demografia powiatów województwa dolnośląskiego

Oczekuje się, że do 2029 liczba mieszkańców większości powiatów woj. dolnośląskiego będzie ulegała zmniejszeniu (nawet o -14%), za wyjątkiem powiatu wrocławskiego (+29%), trzebnickiego (+6%) oraz średzkiego (+6%). Zmiany struktury wiekowej ludności poszczególnych powiatów woj. dolnośląskiego będą przebiegać podobnie jak dla całego województwa, a największe zmiany w udziałach poszczególnych grup wieku dotyczą Wrocławia.

### Prognoza liczby chorych

#### 1 Prognoza zachorowalności

Uwzględniając wyłącznie procesy demograficzne szacuje się, że w okresie 2016-2029 liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych wzrośnie z poziomu 14,1 tys. do 16,5 tys. (+2,4 tys.; +16,9%; piąte województwo w Polsce). Jednakże pod względem dynamiki wzrostu liczby nowych przypadków województwo to jest na miejscu 11 w Polsce. W analizowanej perspektywie nowe przypadki nowotworów płuc (+0,36 tys.; +15%), nowotwory piersi (+0,18 tys., +11%), jelita grubego (+0,27tys., +23%) i gruczołu krokowego (+0,37 tys., +29%) będą nadal dominującymi grupami nowotworów.

#### 2 Prognoza 5-letniej chorobowości

Prognozowana 5-letnia chorobowość onkologiczna wzrośnie w latach 2016-2029 o 7 tys. przypadków (tj. z poziomu 36 tys. do 43 tys.; +19%). Największa chorobowość 5-letnia w województwie dolnośląskim będzie dotyczyć nowotworów złośliwych piersi i będzie wynosić 6 541. Drugim typem nowotworu o największej 5-letniej chorobowości będą nowotwory gruczołu krokowego - 4 183. Te same dwie grupy nowotworów będą odznaczać się najwyższą chorobowością w roku 2029 - dla nowotworu piersi będzie to 6 979, a dla nowotworu gruczołu krokowego 6 234.



## Prognoza świadczeń

### 1 Zakres szpitalny

Przeprowadzone analizy (uwzględniając jedynie zmiany demograficzne, *ceteris paribus*) wskazują, że łączne zapotrzebowanie na hospitalizacje celem wykonania zabiegów chirurgicznych, uznane jako radykalne wzrosło z poziomu ok. 6,4 tys. w roku 2016 do poziomu ok. 7,2 tys. w 2029 r. (+13%). Maksymalna liczba umów na udzielanie świadczeń w zakresie skojarzony "pakiet onkologiczny" w 2016 r. powinna być zmniejszona w niektórych zakresach w stosunku do roku 2015 i nie powinna być większa niż: 17 – w zakresie chirurgia ogólna, 4 – otolaryngologia, 4 – położnictwo i ginekologia, 3 - neurochirurgia, 1 - chirurgia szczękowo- twarzowa. Powyższe wartości wynikają z konieczności centralizacji radykalnego leczenia chirurgicznego, które jest niezbędne do zapewnienia odpowiedniego poziomu bezpieczeństwa pacjenta.

### 2 Prognoza świadczeń Pozytonowej Tomografii Emisyjnej (PET)

W woj. dolnośląskim prognozowane na 2029 rok zapotrzebowanie na świadczenia PET dla mieszkańców województwa (na bazie obecnej realizacji, uwzględniając świadczenia udzielone w innych województwach) mieści się w obecnie (2014) raportowanej liczbie wykonanych badań PET w województwie (3433). Dodatkowo, liczba ta mieści się w obecnym potencjale, wyliczonym na podstawie raportu na temat stanu radioterapii w Polsce (na dzień 31.12.2014 r., liczba urządzeń: 2).

### 3 Zakres chemioterapii

1. W scenariuszu maksymalnym, w badanym horyzoncie czasowym, szacuje się nieznaczny wzrost zapotrzebowania na świadczenia w zakresie chemioterapii (hospitalizacja, jednodniowa, ambulatoryjna) z 114,9 tys. osobodni w roku 2016 do 123,3 tys. osobodni w roku 2029 (+7,3%).
2. W scenariuszu minimalnym, w badanym horyzoncie czasowym, szacuje się nieznaczny wzrost zapotrzebowania na świadczenia w zakresie chemioterapii (hospitalizacja, jednodniowa, ambulatoryjna) z 52 tys. osobodni w roku 2016 do 57,1 tys. osobodni w roku 2029 (+9,8%).
3. Przy założeniu ogólnopolskiego średniego poziomu osobodni z roku 2012 jako granicy opłacalności w wariantcie maksymalnym, do roku 2029 wzrost liczby osobodni świadczeń chemioterapii pozwoli na pojawienie się nowego ośrodka realizującego takie świadczenia. W wariantcie minimalnym do roku 2029 nie pojawi się zapotrzebowanie na nowe ośrodki.

### 4 Zakres radioterapii

1. W woj. dolnośląskim w 2014 roku znajdowało się 10 akceleratorów liniowych do teleradioterapii, z czego 7 w Dolnośląskim Centrum Onkologii (5 we Wrocławiu oraz 2 w filii w Legnicy) oraz 3 w Międzynarodowym Centrum Onkoterapii w Wałbrzychu. Na 1 akcelerator przypadało 291 tys. ludności, przez co nie zostały spełnione wymogi zaleceń ESTRO z 2005 roku (1 akcelerator na 250 tys. ludności), ani IAEA z 2010 roku (1 akcelerator na 180 tys. ludności). Pod względem ludności na 1 akcelerator woj. dolnośląskie znajdowało się na 7. miejscu w Polsce.
2. W 2014 roku liczba pacjentów, którym udzielano świadczeń teleradioterapii wyniosła 4,5 tys., co oznacza że na 1 akcelerator przypadało średnio 0,45 tys. pacjentów (spełnione zalecenia IAEA z 2010 roku rekomendujące 450 pacjentów na akcelerator).
3. Średni wiek akceleratora w woj. dolnośląskim wynosił 5,8 roku. Pod względem tego wskaźnika analizowane województwo plasuje się na 7 pozycji w Polsce. W woj. dolnośląskim 2 akceleratory nie spełniały kryterium wieku, ustalonego na poziomie 10 lat.



4. Prognozowane w województwie dolnośląskim zapotrzebowanie na świadczenia z zakresu teleterapii na rok 2025 wyniosło ok. 7 tys.
5. W województwie dolnośląskim w 2015 roku zainstalowanych było 11 przyspieszaczy liniowych (6 we Wrocławiu, 3 w Wałbrzychu i 2 w Legnicy). Zgodnie z modelem optymalizacji lokalizacji przyspieszaczy liniowych w roku 2025 w województwie dolnośląskim powinno być zainstalowanych 14 przyspieszaczy liniowych (6 we Wrocławiu, 4 w Wałbrzychu i po 2 w Legnicy i Jeleniej Górze).