



Narodowy Fundusz Zdrowia  
Centrala w Warszawie  
Departament Analiz i Strategii

---

**Prognoza kosztów świadczeń opieki zdrowotnej  
finansowanych przez Narodowy Fundusz Zdrowia  
w kontekście zmian demograficznych w Polsce**

---

**Warszawa, listopad 2015**

## Spis treści

Cel i zakres analizy .....	3
Dane wykorzystane w analizie .....	3
Założenia i metoda .....	3
Wyniki prognozy.....	6
Charakterystyka zmian demograficznych.....	6
Prognoza kosztów NFZ. ....	7
Koszty poszczególnych rodzajów świadczeń – zmiany w strukturze .....	11
Podsumowanie.....	13

## **Cel i zakres analizy**

Głównym celem analizy jest oszacowanie skutków finansowych dla Narodowego Funduszu Zdrowia, które będą wynikać ze zmian demograficznych w Polsce. Przedmiotem opracowania są prognozowane zmiany finansowania opieki zdrowotnej w poszczególnych rodzajach świadczeń w roku 2020 i 2030 w stosunku do roku 2014.

## **Dane wykorzystane w analizie**

W analizie wykorzystano dane o kosztach świadczeń opieki zdrowotnej poniesionych przez Narodowy Fundusz Zdrowia w latach 2010-2014 (w tym refundacja za leki dla uprawnionych). Dane o kosztach świadczeń w poszczególnych rodzajach zostały odniesione do poszczególnych roczników w populacji. W analizie wykorzystano dane o świadczeniach udzielonych i zapłaconych. Nie wzięto pod uwagę kosztów świadczeń, których nie można było przypisać do świadczeniobiorcy. Dotyczy to w szczególności świadczeń finansowanych ryczałtem, udzielanych w szpitalnych oddziałach ratunkowych (SOR) i szpitalnych izbach przyjęć (IP), a także świadczeniach zespołów ratownictwa medycznego. Analiza nie uwzględnia ponadto opieki finansowanej kapitałowo, w tym przede wszystkim podstawowej opieki zdrowotnej. Brak możliwości wykorzystania ww. danych nie wpływa istotnie na wyniki analizy, należy jednakże pamiętać, że ewentualny szacunkowy wzrost kosztów w przyszłości także nie obejmuje wszystkich elementów i jest w tym sensie zaniżony.

Dane o kosztach świadczeń pochodzą z baz danych (systemów informatycznych) Centrali Narodowego Funduszu Zdrowia – dane z systemu sprawozdawczości.

Jako punkt odniesienia danych kosztowych wykorzystano informacje o ludności Polski, w tym prognozy odnośnie liczby ludności, publikowane przez Główny Urząd Statystyczny<sup>1</sup>.

## **Założenia i metoda**

Prognozę kosztów w postaci kwot bezwzględnych wyznaczono na lata 2020 i 2030, czyli ma ona charakter ilościowy, średnio i długoterminowy.

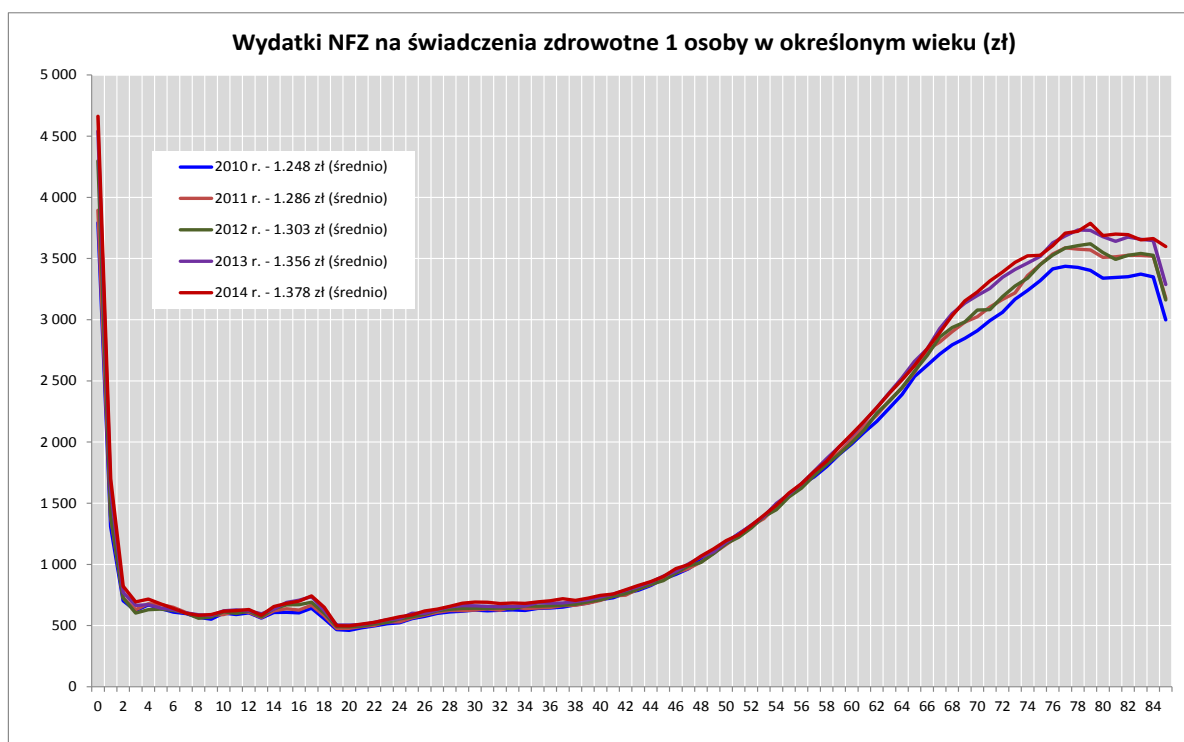
W celu wyznaczenia kosztów przyjęto założenie, że rozkład korzystania ze świadczeń przez poszczególne roczniki w populacji pozostanie bez zmian w perspektywie kolejnych

---

<sup>1</sup> <http://demografia.stat.gov.pl/bazademografia/Prognoza.aspx/>

kilkunastu lat. Jest to oczywiście uproszczenie, ale wydaje się, że na obecnym etapie dopuszczalne, a w praktyce jedyne możliwe do zastosowania. Trudno bowiem w chwili obecnej przewidywać wprowadzenie nowych technologii medycznych radykalnie zmieniających częstość korzystania i koszty świadczeń. Podobnie trudno uwzględnić w założonym przedziale czasu (15 lat) ewentualną „inflację oczekiwań” pacjentów w stosunku do systemu opieki zdrowotnej. Warto zauważyć, że rozkład ten praktycznie nie zmieniał się w ciągu ostatnich lat, co jest widoczne na rys. nr 1.<sup>2</sup>

**Rys. 1. Wydatki NFZ na świadczenia zdrowotne udzielone 1 osobie w określonym wieku.**

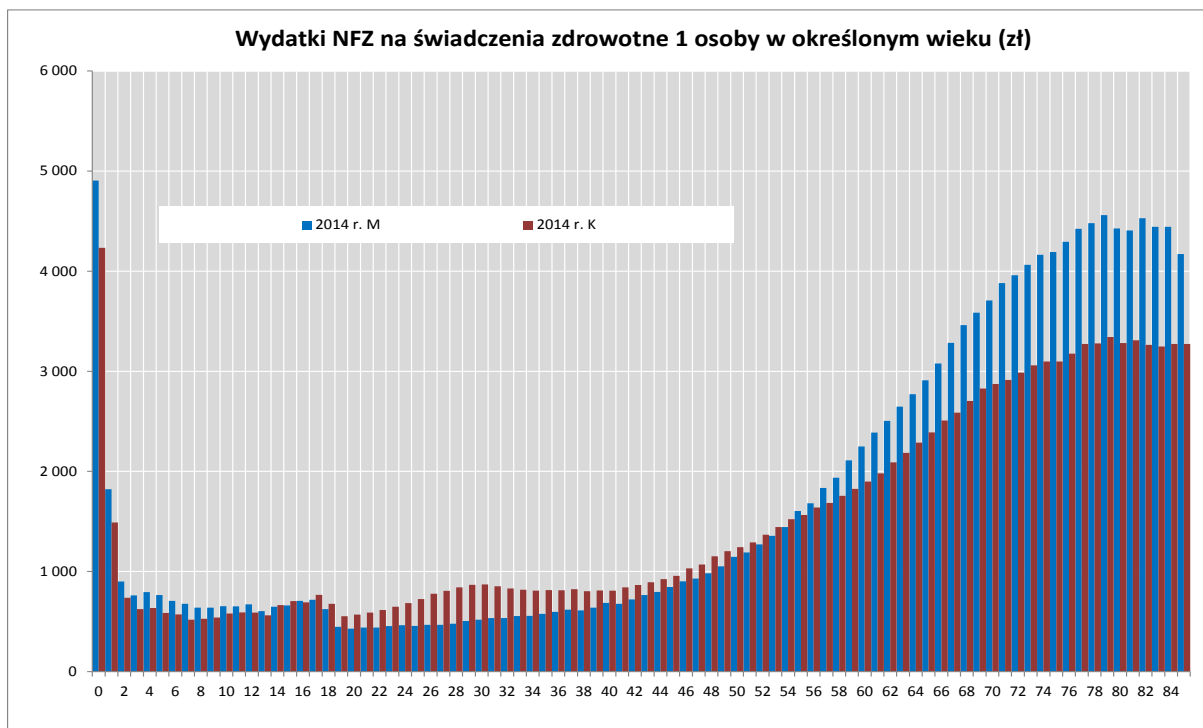


Jak można zauważyć, krzywa rozkładu praktycznie nie uległa zmianie w latach 2010-2014. Pewien wzrost wydatków odnotowano jedynie w odniesieniu do osób w wieku powyżej 65 lat. Z tego względu, w celu obliczenia skutku maksymalnego przyjęto dane uwzględniające ten wzrost, to jest dane za rok 2014. Z przyczyn oczywistych nie mogły zostać uwzględnione w szacunku ewentualne zmiany zakresu świadczeń gwarantowanych finansowanych ze środków publicznych, w tym w szczególności koszty nowych technologii medycznych.

Analizując koszty korzystania z opieki przez poszczególne roczniki warto zwrócić uwagę na różnice wynikające z płci. Na rys. nr 2 przedstawiono rozkład odrębnie dla kobiet i mężczyzn.

<sup>2</sup> We wszystkich wykresach oś pozioma jest osią wieku danego rocznika (w latach)

**Rys. 2 Wydatki NFZ na świadczenia zdrowotne udzielone 1 osobie w określonym wieku w podziale na płeć.**



Należy zwrócić uwagę, że powyżej pewnego wieku koszty leczenia 1 mężczyzny w populacji są wyższe od kosztów leczenia 1 kobiety. Przyczyn takiego stanu rzeczy można doszukiwać się także w częstszym zaniedbywaniu swego zdrowia przez mężczyzn w latach pełnej aktywności zawodowej. Należy jednakże podkreślić, że przeciętny okres trwania życia mężczyzn nadal jest w Polsce znacząco niższy niż w przypadku kobiet.

Przyjęta metoda oszacowania skutków zmian demograficznych na koszty świadczeń zdrowotnych finansowanych przez NFZ polega na przypisaniu populacjom w określonym wieku (rocznikom) o liczebnościach wynikających z prognozy GUS, kosztów jednostkowych wynikających z kwot poniesionych na świadczenia udzielone osobom z tych populacji w roku 2014, z uwzględnieniem różnic wynikających z płci. Następnie kwoty kosztów jednostkowych są przemnażane przez prognozowane liczebności populacji osób określonej płci i wieku w latach 2020 i 2030 w celu uzyskania ogólnych kosztów dla poszczególnych roczników. Suma tych kwot daje odpowiednio łączny prognozowany skutek finansowy tj. zmianę poziomu finansowania świadczeń przez Narodowy Fundusz Zdrowia w latach objętych prognozą.

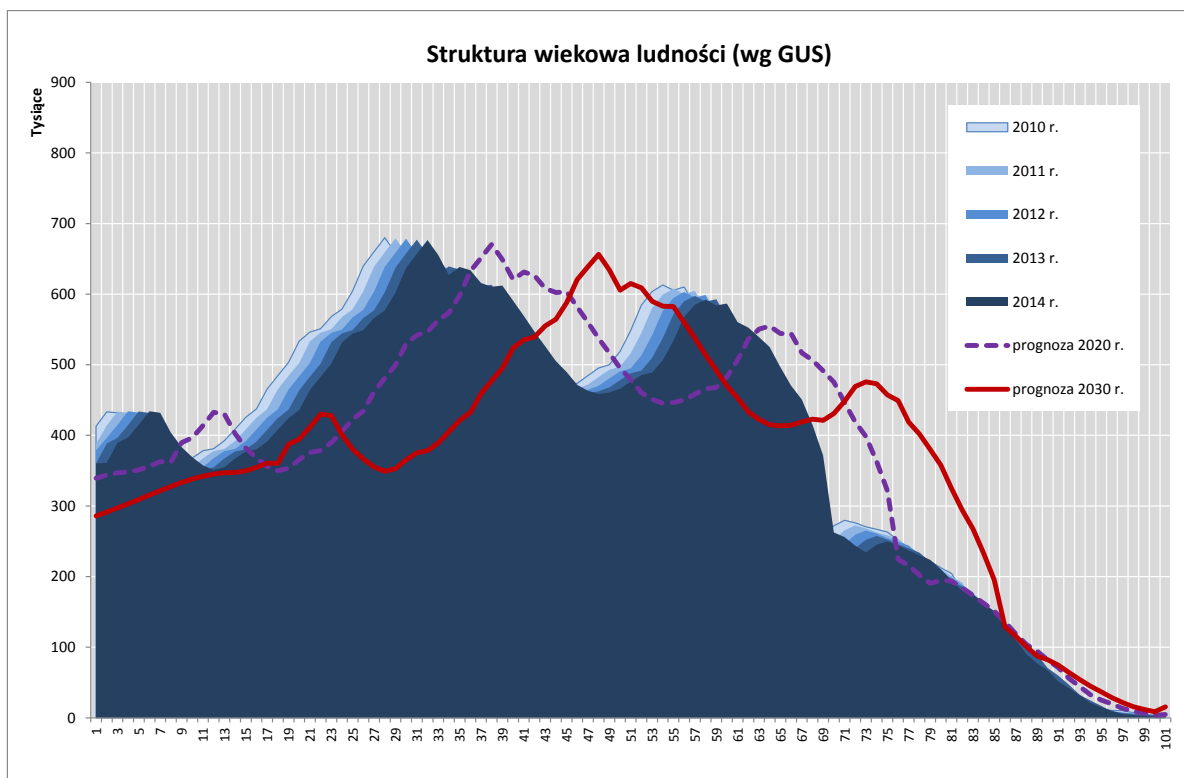
## Wyniki prognozy.

### Charakterystyka zmian demograficznych.

Dla częstości korzystania ze świadczeń, a więc także w konsekwencji poziomu potrzeb zdrowotnych wymagających sfinansowania, podstawowe znaczenie ma wiekowa struktura ludności. Mniejsze znaczenie ma nominalna liczba ludności, która w prognozowanym okresie także ulega zmianie.

Zmiany w strukturze wiekowej ludności Polski, uwzględniające prognozę na lata 2020 i 2030, zostały przedstawione na rys. nr 3.

**Rys. 3** Struktura wiekowa ludności

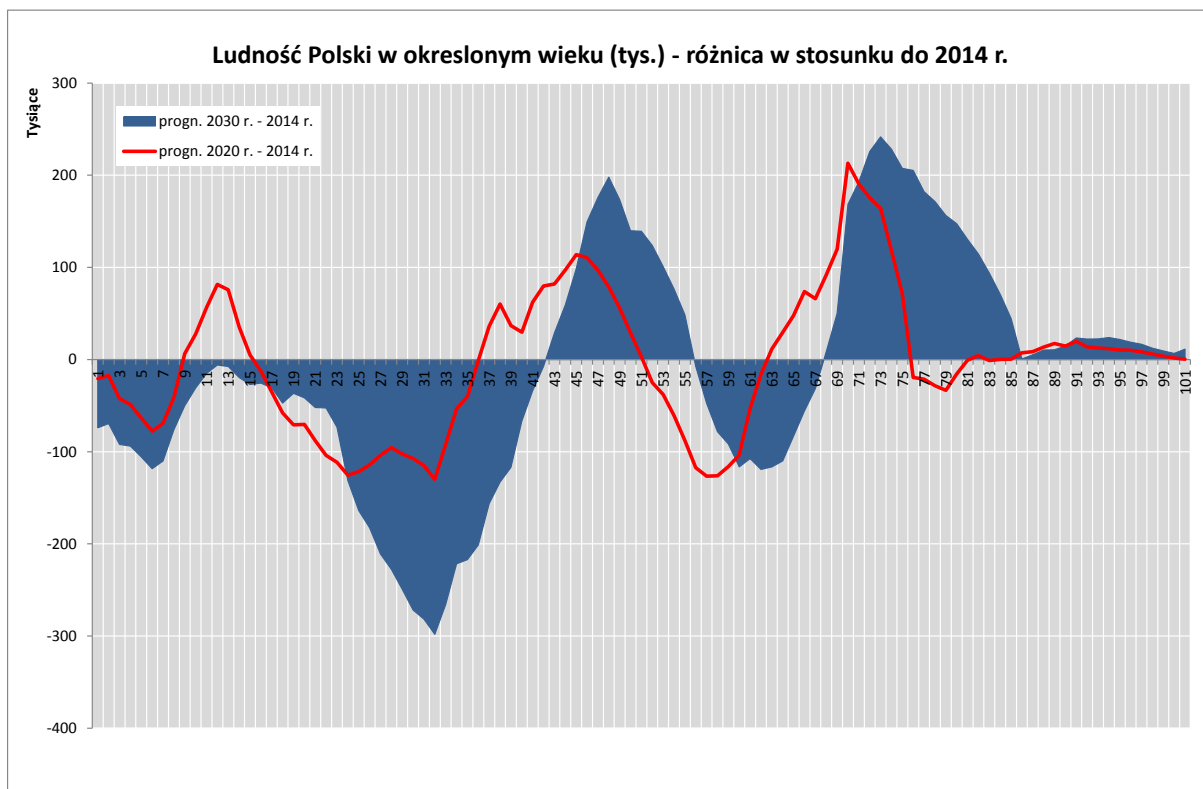


Na wykresie powyżej jednoznacznie można zauważyć sukcesywne „starzenie się” najbardziej licznych roczników. Zmniejszeniu ulegnie ponadto ogólna liczba ludności Polski, co szczegółowo przedstawiono w tabeli nr 1.

Tab. 1: Liczba ludności Polski (wg prognozy ludnościowej GUS)							
	2010 r.	2011 r.	2012 r.	2013 r.	2014 r.	2020 r. (prognoza)	2030 r. (prognoza)
Liczba ludności	38 529 866	38 538 447	38 533 299	38 495 659	38 478 602	38 137 804	37 185 073
Zmiana (rok do roku)		8 581	-5 148	-37 640	-17 057	-340 798	-952 731
Zmiana (do 2010r.)		8 581	3 433	-34 207	-51 264	-392 062	-1 344 793

Według GUS do 2030 roku liczba ludności Polski zmniejszy się o prawie 1,5 mln osób, co jednak nie wpływa istotnie na zmniejszenie kosztów opieki zdrowotnej, bo ograniczona zostanie głównie populacja osób stosunkowo rzadziej korzystających ze świadczeń. Zmiany liczebności poszczególnych roczników przedstawiono na rysunku nr 4.

**Rys. 4 Ludność Polski w podziale na wiek – różnica w stosunku do 2014 r.**



Należy zauważyć, że według prognoz, w roku 2030 zmniejszy się liczebność wszystkich roczników poniżej 42 roku życia. Istotnie zwiększy się natomiast populacja Polaków w wieku emerytalnym (tzn. powyżej 67 roku życia). Będzie to miało oczywiście istotny wpływ na finansowanie potrzeb zdrowotnych zarówno w aspekcie finansowym, jak i rzeczowym.

Mimo, że struktura populacji według płci w okresie objętym prognozą praktycznie nie ulega zmianie – kobiety stanowią 48,5% ogółu ludności, zmienność w poszczególnych rocznikach, szczególnie powyżej 60 roku życia (58,9% w 2014 r i 57,5% w 2030 r.) - może ona mieć wpływ na wynik prognozy i dlatego też została w niej uwzględniona.

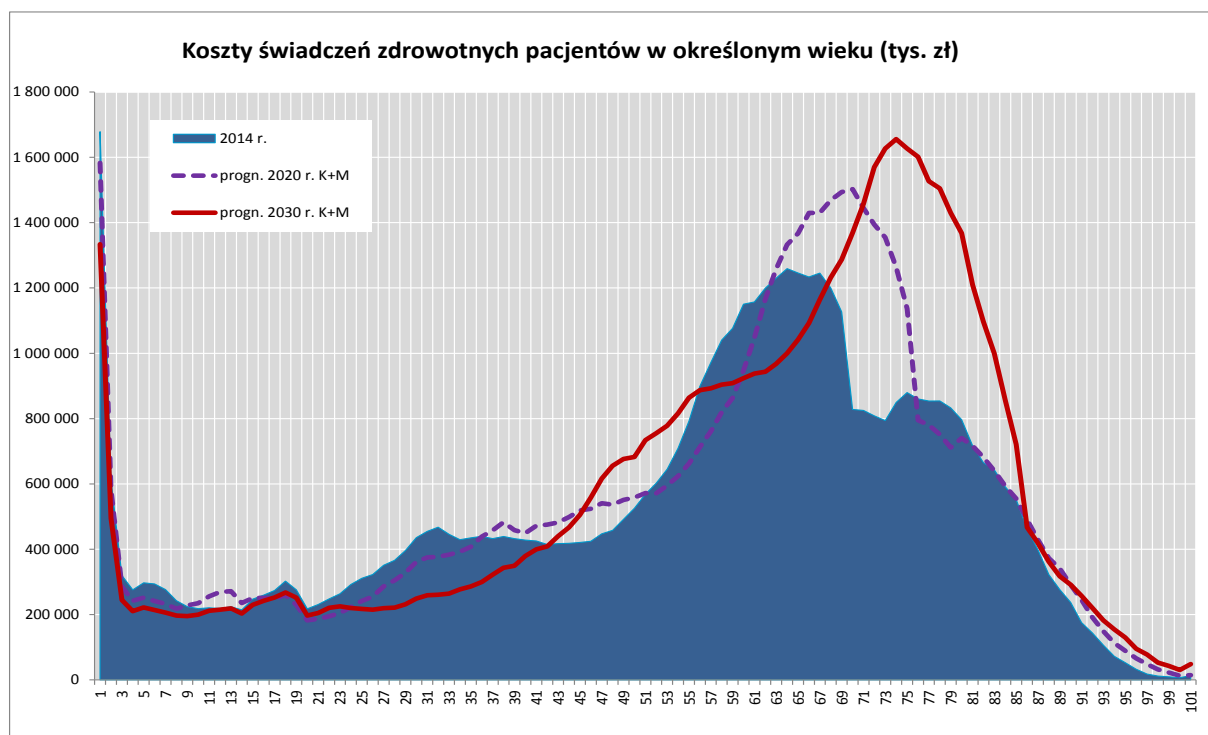
### **Prognoza kosztów NFZ.**

Zgodnie z omówioną wcześniej metodą, obliczono prognozowane koszty świadczeń w roku 2020 i 2030. Dla porównania w tabeli nr 2 zestawiono je z kwotami kosztów realnie poniesionych w latach 2010-2014.

Tab. 2: Zestawienie prognozowanych kosztów świadczeń opieki zdrowotnej w roku 2020 i 2030							
	2010 r.	2011 r.	2012 r.	2013 r.	2014 r.	2020 r. (prognoza)	2030 r. (prognoza)
Koszty NFZ (tys. zł)	48 099 593	49 560 833	50 222 868	52 193 765	52 996 624	55 609 933	59 378 554
zmiana rok do roku (tys. zł)		1 461 240	662 035	1 970 898	802 859	2 613 310	3 768 620
zmiana do 2010r (tys. zł)		1 461 240	2 123 275	4 094 173	4 897 031	7 510 341	11 278 961
zmiana do 2014r. (tys. zł)						2 613 310	6 381 930
dynamika (rok do roku)		103,0%	101,3%	103,9%	101,5%	104,9%	106,8%
dynamika (2010=100%)	100,0%	103,0%	104,4%	108,5%	110,2%	115,6%	123,4%
dynamika (2014=100%)					100%	104,9%	112,0%

Otrzymane wyniki jednoznacznie wskazują na sukcesywny wzrost poziomu finansowania świadczeń w kolejnych latach. W 2020 r. kwota kosztów wzrośnie o 2,6 mld. zł w stosunku do roku 2014, co będzie stanowiło wzrost o 4,9%. Na rok 2030 prognozuje się dalszy wzrost – w stosunku do roku bazowego (2014) o prawie 6,4 mld. zł, to jest o 12%. Należy zwrócić uwagę, że prognoza bazuje na założeniu stałych cen świadczeń w kolejnych latach, na poziomie ustalonym w roku 2014. Na rysunku nr 5 przedstawiono koszty poszczególnych roczników.

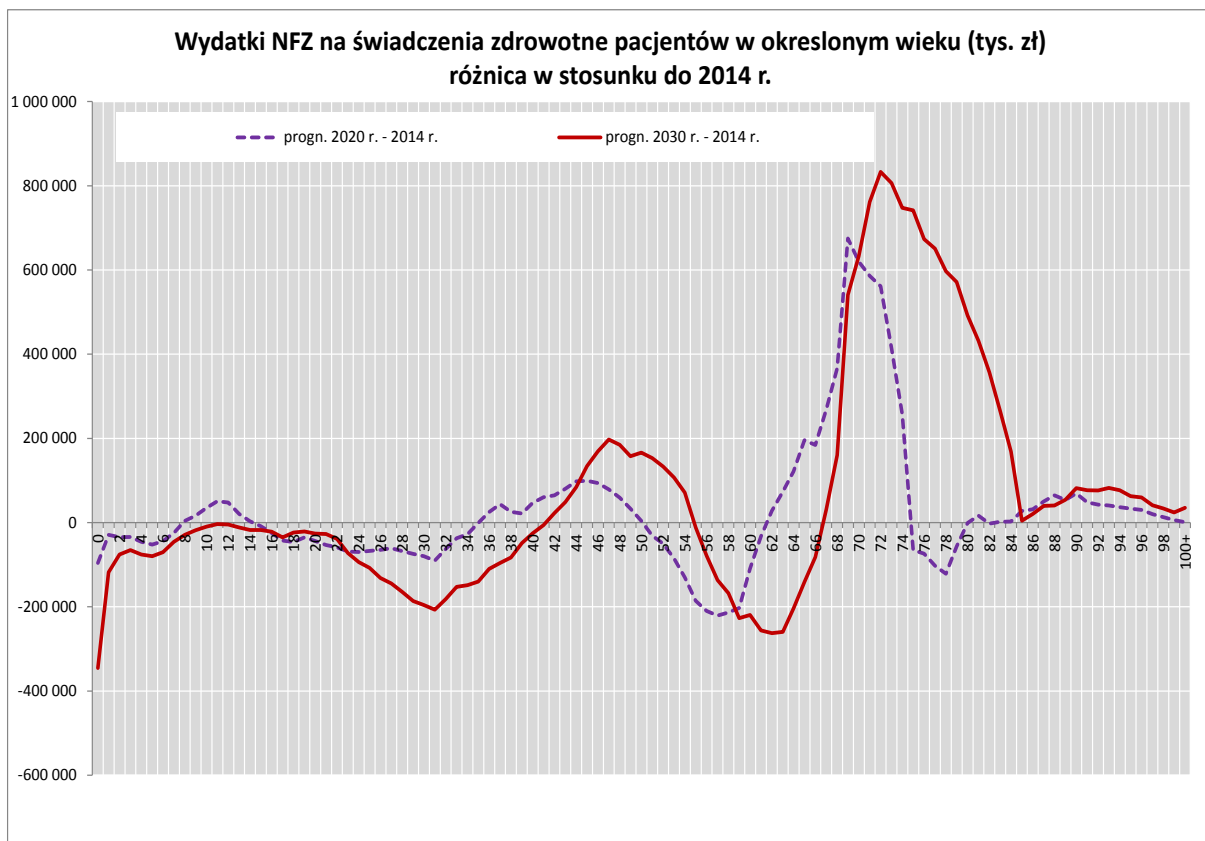
**Rys. 5 Koszty świadczeń zdrowotnych pacjentów według wieku (w tys. zł.)**





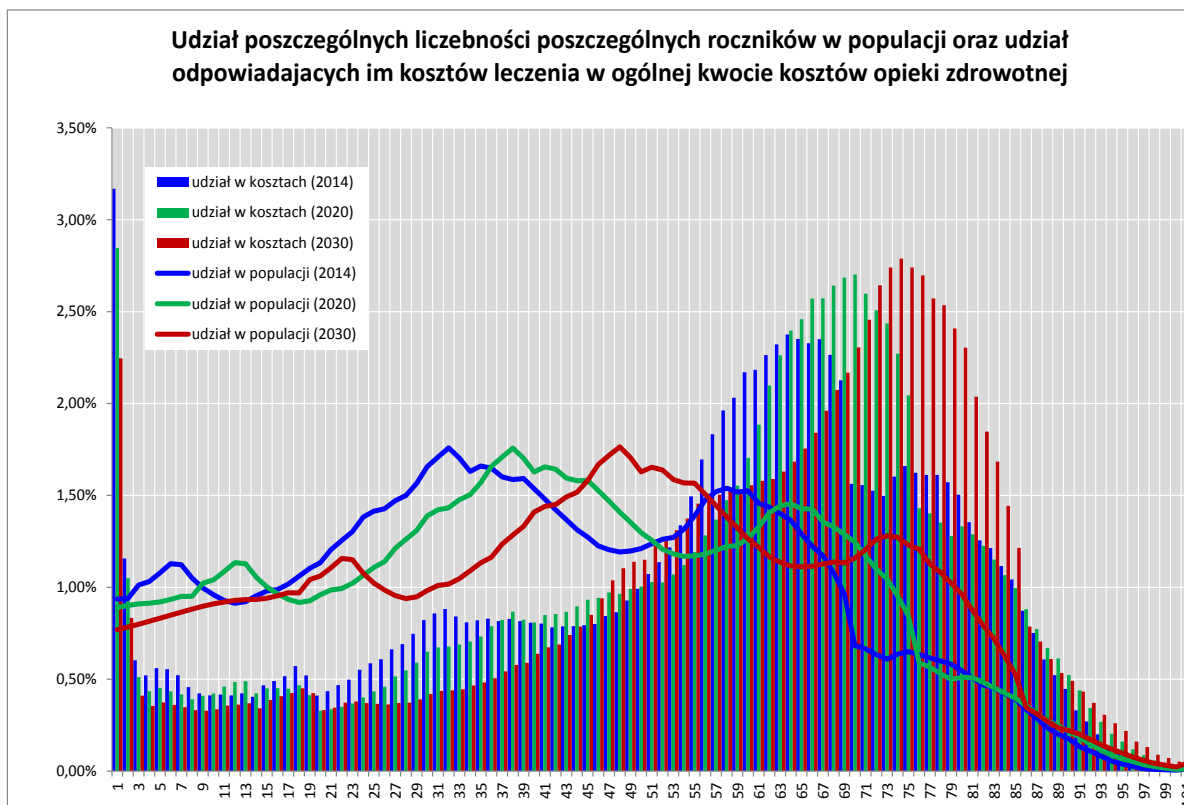
Powyższa analiza wyraźnie wskazuje na istotny wzrost kosztów świadczeń udzielonych pacjentom powyżej 60 roku życia, co wynika wprost ze zmiany struktury demograficznej, która z kolei jest pochodną starzenia się populacji oraz prognozowanego wydłużenia czasu trwania życia. Zmiany poziomu finansowania poszczególnych roczników zostały przedstawione na rysunku nr 6.

**Rys. 6 Wydatki NFZ na świadczenia zdrowotne pacjentów w określonym wieku (w tys. zł.) – różnica w stosunku do 2014 r.**



Analizując przebiegi zmian poziomu finansowania świadczeń w latach 2020 i 2030 należy podkreślić, że sumaryczne kwoty zwiększeń w stosunku do roku 2014 (odpowiednio: 5.952.381 tys. zł i 11.901.684 tys. zł) nie będą w pełni bilansowane przez potencjalne zmniejszenia, wynikające z ograniczenia liczebności wybranych populacji. Porównanie względnych zmian (udział) w liczebności populacji i kosztach opieki zdrowotnej przedstawiono na rysunku nr 7.

**Rys. 7** Udział poszczególnych roczników w populacji oraz udział odpowiadających im kosztów opieki zdrowotnej w ogólnej kwocie kosztów opieki zdrowotnej



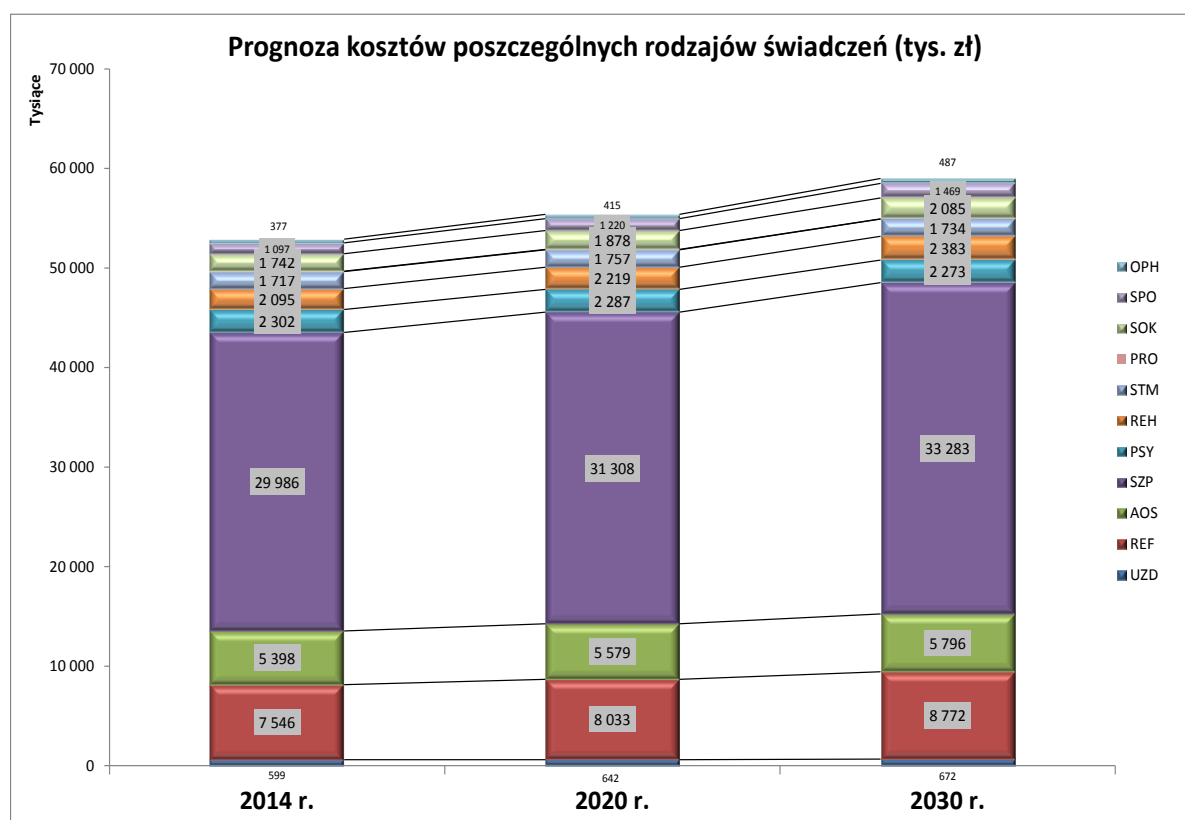
Należy zwrócić uwagę, że maksymalne wartości udziałów liczebności poszczególnych roczników w populacji nie odpowiadają maksymalnym kwotom kosztów opieki, co wynika oczywiście z rozkładu częstości korzystania ze świadczeń oraz ich kosztochłonności. Tym niemniej należy zauważyć, że przemieszczające się na osi czasu maksimum udziału w populacji praktycznie nie ulega zmianie. W tym samym czasie odpowiadające mu kwoty (udziały) kosztów rosną, mimo, że odnoszą się nadal do populacji w wieku poniżej 50 lat. Podobnie przemieszcza się punkt odpowiadający maksymalnemu udziałowi w kosztach. Jednak w roku 2030 aż siedem roczników przekroczy 2,5% udział w ogólnej kwocie kosztów opieki zdrowotnej (w roku 2014 nie było ani jednego). Oznacza to, że nastąpi dalsze pogłębienie różnic w kwotach przeznaczanych na zaspokojenie potrzeb zdrowotnych pacjentów w różnym wieku. Przy czym należy pamiętać, że poza przemieszczeniem strumienia finansowego zmienić się musi także zakres przedmiotowy świadczeń, bo potrzeby pacjentów w różnym wieku także są różne.

## Koszty poszczególnych rodzajów świadczeń – zmiany w strukturze

Poza oszacowaniem globalnych skutków finansowych, podjęto próbę oceny potencjalnych zmian w strukturze rodzajowej udzielanych świadczeń. Przyjęto podobną metodologię, jak w przypadku oszacowania kosztów ogólnych, ale wykorzystano dane o wydatkach w poszczególnych rodzajach świadczeń (z wyłączeniami, o których wspomniano wcześniej).

Na rys. nr 8 przedstawiono nominalne wartości prognozowanych kosztów świadczeń w poszczególnych rodzajach<sup>3</sup>.

**Rys. 8 Prognoza kosztów według rodzajów świadczeń (w tys. zł.)**



Największy nominalny wzrost będzie dotyczył leczenia szpitalnego – ponad 3 mld. zł w roku 2030. Refundacja za leki wzrośnie w tym samym okresie o ponad 1,2 mld zł (przy założeniu braku zmian na liście leków refundowanych).

Dynamika kosztów w poszczególnych rodzajach została przedstawiona w tabeli nr 3.

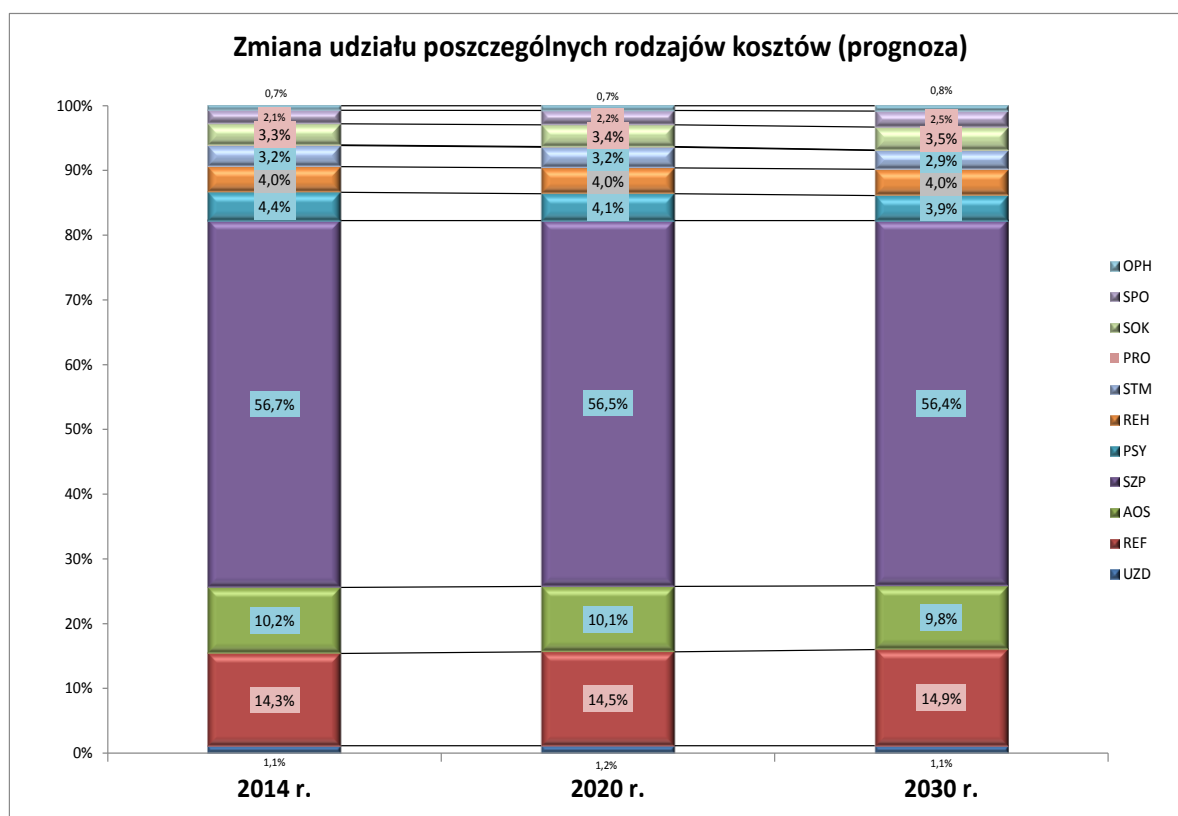
<sup>3</sup> Rodzaje świadczeń: OPH – opieka paliatywna i hospicyjna, SPO – świadczenia pielęgnacyjno-opiekuńcze, SOK – świadczenia odrębnie kontraktowane (w tym hemodializoterapia), PRO – programy profilaktyczne, STM – leczenie stomatologiczne, REH – rehabilitacja lecznicza, PSY – opieka psychiatryczna i leczenie uzależnień, SZP – leczenie szpitalne, AOS- ambulatoryjna opieka specjalistyczna, REF – refundacja za leki, UZD – leczenie uzdrowiskowe.

Tab. 3: Dynamika kosztów świadczeń w poszczególnych rodzajach												
	UZD	REF	AOS	SZP	PSY <sup>4</sup>	REH	STM	PRO	SOK	SPO	OPH	RAZEM
2020r./2014r.	107,2%	106,5%	103,3%	104,4%	99,3%	105,9%	102,4%	96,5%	107,8%	111,2%	110,1%	104,9%
2030r./2014r.	112,1%	116,3%	107,4%	111,0%	98,7%	113,7%	101,0%	73,6%	119,7%	133,9%	129,2%	112,0%

Powyżej średniego wzrostu kosztów świadczeń znalazły się rodzaje świadczeń istotnie związane z wiekiem, takie jak: leczenie uzdrowiskowe, świadczenia pielęgnacyjno-opiekuńcze, opieka paliatywna i hospicyjna, rehabilitacja lecznicza i świadczenia odrębnie kontraktowane. Ponadto należy zwrócić uwagę na istotny wzrost kosztów refundacji za leki wydawane w aptece, który stanowi największą z ww. nominalną kwotę wzrostu.

Udział kosztów w poszczególnych rodzajach świadczeń w ogólnej kwocie kosztów został przedstawiony na wykresie nr 9.

**Rys. 9 Udział kosztów poszczególnych rodzajów świadczeń w kosztach świadczeń ogółem (prognoza)**



<sup>4</sup> Prognozowane zmniejszenie kosztów leczenia psychiatrycznego i programów profilaktycznych wynika z przyjętego modelu prognozy, jednak mało prawdopodobne, by w rzeczywistości zaistniało, szczególnie w sytuacji określenia przez Agencję Oceny Technologii Medycznych i Taryfikacji nowych taryf świadczeń z zakresu psychiatrii i leczenia uzależnień, które w większości są większe od obecnie stosowanych, oraz wejścia w życie ustawy o zdrowiu publicznym, która zwiększa rolę i finansowanie profilaktyki ze środków publicznych.

Przedstawione dane jednoznacznie wskazują na zwiększenie udziału kosztów refundacji za leki kosztem głównie leczenia szpitalnego i ambulatoryjnej opieki specjalistycznej.

## Podsumowanie

Po zapoznaniu się z wynikami oszacowania wpływu zmian demograficznych na poziom finansowania opieki zdrowotnej przez NFZ można sformułować następujące wnioski o charakterze ogólnym.

Przede wszystkim jednak należy podkreślić, że **prognozowane skutki mają charakter minimalny i nieuchronny**.

Minimalny, bo nie uwzględniają wszystkich czynników, które mogą dodatkowo zwiększyć potrzeby zdrowotne i konieczność ich sfinansowania. W analizie nie uwzględniono bowiem wydatków na podstawową opiekę zdrowotną, której model finansowania wprost uwzględnia strukturę wiekową osób zapisanych na listę lekarza poz poprzez zastosowanie współczynników podwyższających stawkę kapitacyjną wraz z wiekiem podopiecznych. W prognozie nie uwzględniono ponadto prawdopodobnego rozszerzenia koszyka świadczeń gwarantowanych o nowe, zwykle kosztochłonne, technologie medyczne, w tym przede wszystkim innowacyjne leki. Dodatkowo należy zauważyć, że oszacowane kwoty zostały przedstawione w układzie bilansującym potencjalne zwiększenia i zmniejszenia potrzeb zdrowotnych. Doświadczenie lat ubiegłych pokazuje, że ograniczenie finansowania potrzeb, nawet jeżeli jest oparte na racjonalnych przesłankach, bywa niezwykle trudne z przyczyn społecznych. Tak więc należy przyjąć, że faktyczne skutki finansowe będą istotnie wyższe od wyliczonych w niniejszym opracowaniu. W celu utrzymania obecnego poziomu dostępności do świadczeń niezbędne jest coroczne zwiększanie finansowania o ok. 500 mln. zł tylko w celu zaspokojenia potrzeb zwiększonych zmianami demograficznymi.

Nieuchronność skutków wynika natomiast z nieuchronności przyczyn ich powstawania, to jest istotnej zmiany w liczebności i strukturze wiekowej populacji mieszkańców Polski. W latach objętych prognozą ewentualne zwiększenie liczby urodzin nie będzie miało istotnego wpływu na wyniki oszacowania kosztów opieki zdrowotnej.

Niniejsze opracowanie może stanowić wstęp do dalszych analiz zmierzających do weryfikacji wielu hipotez, które wydają się oczywiste, ale wymagają potwierdzenia w postaci odrębnych prognoz. Z dużym prawdopodobieństwem można założyć, że przesunięcie strumienia

środków finansowych nie będzie miało charakteru wyłącznie kwotowego. Planując finansowanie opieki zdrowotnej w perspektywie kilkunastu lat należy zdawać sobie sprawę, że zmianie ulegnie zakres świadczeń, wynikający z potrzeb określonych strukturą demograficzną. Nawet w obrębie jednego rodzaju świadczeń, takiego jak leczenie szpitalne, prawdopodobny jest wzrost potrzeb i oczekiwań związanych z zapewnieniem diagnostyki i terapii dla osób starszych, w tym w szczególności w zakresie onkologii, chorób wewnętrznych i geriatrici, ale także reumatologii, ortopedii i traumatologii narządu ruchu.

Ponadto odrębnych prac wymaga oszacowanie wpływu zmian demograficznych na poziom i źródła finansowania opieki zdrowotnej ze środków publicznych. Zmiana struktury wiekowej populacji Polaków w kierunku zwiększenia liczby i udziału osób, które osiągną górną granicę aktywności zawodowej, co z kolei ma wpływ na osiągnięte dochody przez nie dochody (a w konsekwencji wpływa ujemnie na wysokość składki na ubezpieczenie zdrowotne), może powodować presję na zwiększenie obciążenia finansowego osób o wyższych dochodach, to jest głównie osób pracujących. Przedstawione w niniejszym opracowaniu dane o strukturze wiekowej ludności i kosztach opieki zdrowotnej finansowanych przez NFZ (rys. 7) wskazują, że przy zachowaniu obecnych trendów szczególnie trudna sytuacja będzie miała miejsce po roku 2040, kiedy dużej populacji osób starszych będą odpowiadać znacznie mniej liczne roczniki w wieku aktywności zawodowej.

**Opracowanie:**  
Dariusz Dziełak

**Współpraca:**  
Katarzyna Klonowska