

ANALIZA

3.2.5 Raport okresowy POZ Plus

Analiza wykonania
pilotażu POZ Plus
z zakresu diabetologii
wśród pacjentów
chorujących przewlekłe
na cukrzycę typu 2

5

ANALIZA

3.2.5 Raport okresowy POZ Plus

Analiza wykonania
pilotażu POZ Plus
z zakresu diabetologii
wśród pacjentów
chorujących przewlekłe
na cukrzycę typu 2

5

© 2020 International Bank for Reconstruction and Development / The World Bank
1818 H Street NW
Washington DC 20433
Telephone: 202-473-1000
Internet: www.worldbank.org

This work is a product of the staff of The World Bank with external contributions. The findings, interpretations, and conclusions expressed in this work do not necessarily reflect the views of The World Bank, its Board of Executive Directors, or the governments they represent. The World Bank does not guarantee the accuracy of the data included in this work. The boundaries, colors, denominations, and other information shown on any map in this work do not imply any judgment on the part of The World Bank concerning the legal status of any territory or the endorsement or acceptance of such boundaries.

Rights and Permissions

The material in this work is subject to copyright. Because The World Bank encourages dissemination of its knowledge, this work may be reproduced, in whole or in part, for noncommercial purposes as long as full attribution to this work is given. Any queries on rights and licenses, including subsidiary rights, should be addressed to World Bank Publications, The World Bank Group, 1818 H Street NW, Washington, DC 20433, USA; fax: 202-522-2625; e-mail: pubrights@worldbank.org.

Spis treści

Słownik pojęć i skrótów	3
Wstęp	5
Informacje podstawowe	6
Analiza wykonania pilotażu POZ Plus z zakresu diabetologii	14
Koordinacja opieki diabetologicznej w ramach pilotażu programu POZ Plus	23
Podsumowanie najważniejszych wniosków	39

Słownik pojęć i skrótów

AOS	ambulatoryjna opieka specjalistyczna
AP-PKUŚ	system obsługi procesu koordynowanej opieki nad pacjentem
BŚ	Bank Światowy
DMP/PZCh	program zarządzania chorobą (z ang. <i>Disease Management Program</i>)
DM II	cukrzyca typu 2 (z ang. <i>Diabetes Mellitus Type 2</i>)
EQ-5D-5L	kwestionariusz pn. miernik jakości życia związanej ze zdrowiem (z ang. <i>Euro-quality of life questionnaire</i>)
HL	poziom kompetencji zdrowotnych (z ang. <i>Health Literacy</i>)
HLS-EU-Q16	europejski kwestionariusz kompetencji zdrowotnych – wersja skrócona (z ang. <i>European health literacy survey questionnaire – short version</i>)
IPOM	indywidualny plan opieki medycznej w DMP
KLP	koszty leczenia pacjentów (baza danych NFZ)
M&E	monitorowanie i ewaluacja
NIZP-PZH	Narodowy Instytut Zdrowia Publicznego – Państwowy Zakład Higieny
NFZ	porada w programie zarządzania chorobą
PAID	kwestionariusz pn. obszary problemowe w cukrzycy (z ang. <i>Problem Areas in Diabetes</i>)
POZ	podstawowa opieka zdrowotna
PPIC	kwestionariusz pn. postrzeganie opieki koordynowanej przez pacjenta (z ang. <i>Patient perception of Integrated care questionnaire</i>)
PREM	miernik doświadczenia z opieki zdrowotnej deklarowanego przez pacjenta (z ang. <i>Patient Reported Experience Measure</i>)
PROM	miernik rezultatów zdrowotnych deklarowanych przez pacjenta (z ang. <i>Patient-Reported Outcome Measure</i>)

Score metodologia obliczeń statystycznych, w której wynik jest gradientem (wektorem pochodnych cząstkowych) $\text{Log}(\theta)$ – logarytmu naturalnego funkcji wiarygodności względem m-wymiarowego wektora parametrów (θ); nazwy tej nie należy mylić ze skrótem SCORE – skalą oceny ryzyka sercowo-naczyniowego (z ang. *Systematic Coronary Risk Evaluation*)

Wstęp

W oparciu o umowę zawartą pomiędzy Ministerstwem Zdrowia a Narodowym Funduszem Zdrowia w dniu 28 listopada 2017 r., realizowany jest projekt “Przygotowanie, przetestowanie i wdrożenie do systemu opieki zdrowotnej organizacji opieki koordynowanej (OOK) Etap II Faza pilotażowa – model POZ PLUS”.

Celem projektu jest pilotażowe wdrożenie modelu opieki koordynowanej na poziomie podstawowej opieki zdrowotnej, tzw. modelu POZ Plus. Cele szczegółowe to m.in.: (i) poprawa jakości usług medycznych na poziomie podstawowej opieki medycznej; (ii) zwiększenie liczby świadczeń medycznych na poziomie podstawowej opieki medycznej; (iii) poprawa koordynacji usług medycznych na poziomie podstawowej opieki zdrowotnej.

Narodowy Fundusz Zdrowia zwrócił się do Banku Światowego o wsparcie procesu monitorowania pilotażu programu POZ Plus w celu dokonania jego właściwej ewaluacji klinicznej i ekonomicznej oraz określenia zaleceń dla stworzenia modelu opieki koordynowanej na poziomie podstawowej opieki zdrowotnej w całym kraju. Oczekiwanym wynikiem pilotażu jest m.in. wprowadzenie takiego sposobu kontraktowania i finansowania świadczeń podstawowej opieki zdrowotnej, który zapewni realizację celów założonych w programie pilotażowym.

Analizując pilotaż programu POZ Plus z punktu widzenia pacjentów chorujących na cukrzycę, najważniejszym elementem pilotażu wydaje się być ujęta w nim koncepcja zarządzania chorobą przewlekłą, w ramach której pacjenci z rozpoznaniem cukrzycy typu 2 uzyskują dostęp do skoordynowanego procesu diagnostyczno-terapeutycznego. Celem tego procesu jest osiągnięcie, a następnie utrzymanie optymalnego poziomu zdrowia pacjenta, u którego rozpoznano ww. chorobę. W przypadku rozpoznania choroby w oparciu o zgromadzoną wiedzę, opracowuje się oraz realizuje tzw. Indywidualny Plan Opieki Medycznej (IPOM).

Z uwagi na przedmiot niniejszego raportu przedstawione analizy dotyczą wykonania pilotażu programu POZ Plus z zakresu diabetologii od początku wdrożenia pilotażu programu do końca grudnia 2020 r. Ponadto wzięto pod uwagę dane pacjentów biorących udział w pilotażu z pięciu ostatnich lat leczenia.

Analizowane w raporcie dane zostały przekazane przez Narodowy Fundusz Zdrowia i pochodzą z aplikacji Systemu Obsługi Procesu Koordynowanej Opieki Nad Pacjentem (AP-PKUŚ) oraz bazy Kosztów Leczenia Pacjenta (KLP). Dane z aplikacji AP-PKUŚ zawierają podpisane zgody i wykonane bilanse oraz procesy przeprowadzone w ramach programu zarządzania chorobą. To szczegółowe informacje na temat realizacji pilotażu na poziomie indywidualnego pacjenta, który wyraził zgodę na udział w DMP. Dane z KLP natomiast zawierają informacje o wszystkich rozliczonych świadczeniach zdrowotnych finansowanych

publicznie, oferowanych beneficjentom pilotażu, czyli osobom, które podpisały zgodę na wzięcie udziału w pilotażu programu POZ Plus.

1. Informacje podstawowe

1.1. Rozpowszechnienie cukrzycy w Polsce i związane z tym koszty NFZ

Cukrzyca należy do głównych problemów zdrowotnych w Polsce, a liczba chorych na cukrzycę oraz powikłań z nią związanych i chorób współistniejących stale rośnie.

Poniżej przedstawiono najważniejsze wnioski z cyklu przeprowadzonych przez Narodowy Instytut Zdrowia Publicznego analiz i projektów badawczych, mających na celu ocenę aktualnej chorobowości oraz kosztów leczenia cukrzycy w Polsce w latach 2016-2019¹. Analizy te dotyczą rozpoznania E.10 – E.14, 0.24.0 – 0.24.3 według klasyfikacji ICD10, a więc obejmują swoim zakresem rozpoznanie E.11 – cukrzycę insulinozależną (cukrzycę typu 2), objętą DMP w POZ PLUS. Szczegółowe analizy, które dotyczyłyby wyłącznie aktualnego rozpowszechnienia cukrzycy typu 2 nie są w Polsce dostępne.

W 2017 r. w Polsce NFZ finansował leczenie 2 512,3 tys. osób chorych na cukrzycę, co stanowi 8% dorosłej populacji. Oznacza to, że co dwunasty dorosły Polak cierpi na tę chorobę. W grupie osób powyżej 65 r.ż. jest to prawie co czwarta osoba (23%). Cukrzyca jest częściej rozpoznawana i leczona u kobiet (55%) niż u mężczyzn (45%). Z badania NATPOL 2011 wynika jednak, że łączna liczba chorych na cukrzycę w Polsce jest najpewniej znacznie wyższa (przekracza 3 mln), bowiem około 20% spośród wszystkich chorych na cukrzycę może nie być świadoma swojej choroby².

Rejestrowana chorobowość w okresie 2013-2017 rosła każdego roku średnio o 3,7%. Najważniejsze hipotezy dotyczące przyczyn tego wzrostu to: czynniki ryzyka wynikające ze stylu życia, a zwłaszcza z otyłości, jak również niewielka, ale istotna poprawa wykrywania cukrzycy, dzięki większej świadomości choroby w społeczeństwie, badaniom przesiewowym i działaniom na poziomie POZ³.

Całkowite obciążenie budżetu NFZ kosztami cukrzycy rozumianymi jako suma leczenia cukrzycy, jej powikłań, a także chorób współistniejących w 2017 r. wyniosło 6 073 mln zł. Z tej sumy kwotę 2 825 mln (46,5%) NFZ wydał na świadczenia i refundację leków bezpośrednio związanych z rozliczeniem diagnostyki i leczenia cukrzycy. Pozostała, wyższa kwota w wysokości 3 248 mln zł

¹ NIZP-PZH (2019). Ekspertyza przygotowana przez Narodowy Instytut Zdrowia Publicznego – PZH, Komisje ds. oceny epidemiologii cukrzycy w Polsce oraz ds. oceny kosztów cukrzycy i ich uwarunkowań w Polsce Komitetu Zdrowia Publicznego PAN oraz firmę PEX PharmaSequence. Pobrano z: https://www.pzh.gov.pl/wp-content/uploads/2020/01/Ekspertyza_cukrzyca_raport_ko%C5%84cowy.pdf; dostęp online z dn. 10.06.2021

² NIZP-PZH (2019).

³ NIZP-PZH (2019).

(53,5%) została przeznaczona na leczenie powikłań choroby oraz chorób współistniejących; chorzy na cukrzycę częściej zapadają na inne schorzenia, a ich przebieg jest na ogół cięższy⁴.

Pomiędzy pacjentami z cukrzycą i bez cukrzycy zaobserwowano znaczącą różnicę w kosztach NFZ w zakresie diagnostyki, leczenia i rehabilitacji. Średni roczny koszt rozliczenia jednego pacjenta z cukrzycą wynoszący 5 346 zł jest o 82,5% wyższy (a więc o 2 417 zł) od kosztów rozliczenia pacjenta tej samej płci i w tym samym wieku nie chorującego na cukrzycę⁵.

Według sprawozdań przesyłanych przez POZ do NFZ średnia częstość wizyt (z jakichkolwiek powodów) pacjentów chorych na cukrzycę wynosi 9,6 rocznie wobec 6,7 dla pacjentów bez cukrzycy (w grupach standaryzowanych według wieku i płci do populacji osób z cukrzycą), co stanowi dodatkowe obciążenie dla POZ⁶.

Przeciętny pacjent z cukrzycą wydaje na dopłaty do leków i pasków do pomiaru glikemii oraz na opłaty za nierefundowane leki na receptę ponad 1000 zł rocznie; przeciętny pacjent bez cukrzycy (w podobnym wieku) wydaje średnio 432 zł. W sumie pacjenci z cukrzycą wydają na dopłaty do leków refundowanych i opłaty za leki nierefundowane na receptę kwotę około 2,8 mld zł rocznie⁷.

Na podstawie informacji zebranych od pacjentów z cukrzycą oszacowano, iż ich całkowite wydatki na pokrycie kosztów medycznych (bez dopłat do leków na receptę) oraz niemedycznych (tzn. wydatki na transport do lekarzy, opiekę nad dziećmi podczas niedyspozycji rodzica-pacjenta, dietę itp.), sięgają prawie 10 mld zł rocznie⁸.

1.2. Świadczenia z zakresu diabetologii dostępne w Polsce

Podstawowy model świadczeń dla pacjentów z cukrzycą w Polsce opiera się na trzech filarach: podstawowej opiece zdrowotnej (POZ), ambulatoryjnej opiece specjalistycznej (AOS) i leczeniu szpitalnym.

Zgodnie z wytycznymi Kolegium Lekarzy Rodzinnych KLR w Polsce⁹ do zadań POZ, AOS oraz szpitala w zakresie opieki nad chorującymi na cukrzycę należą obecnie (patrz Tabela 1. poniżej):

⁴ NIZP-PZH (2019).

⁵ NIZP-PZH (2019).

⁶ NIZP-PZH (2019).

⁷ NIZP-PZH (2019).

⁸ NIZP-PZH (2019).

⁹ Fabian, W., & Zozulińska-Ziółkiewicz, D. (2019). Zasady postępowania w cukrzycy. Zalecenia dla lekarzy POZ—2019 rok. Wytyczne Kolegium Lekarzy Rodzinnych w Polsce i Polskiego Towarzystwa Diabetologicznego zalecane przez konsultantów krajowych w dziedzinie medycyny rodzinnej i w dziedzinie diabetologii. Choroby Serca i Naczyń, 16(2), 73-111.

Tabela 1. Organizacja opieki medycznej nad chorymi na cukrzycę w Polsce zgodnie z wytycznymi KLR 2019

Cukrzyca		
Zadania POZ	Zadania AOS	Zadania opieki szpitalnej
- o Promocja zdrowego stylu życia i profilaktyka pierwotna cukrzycy, szczególnie zapobieganie otyłości poprzez właściwą dietę i odpowiednią aktywność ruchową. - o Identyfikacja czynników ryzyka cukrzycy i prowadzenie badań przesiewowych. - o Diagnostyka cukrzycy i stanów przedcukrzycowych. - o Identyfikowanie przypadków wymagających przewlekłego leczenia specjalistycznego i kierowanie do poradni diabetologicznej pacjentów z: cukrzycą typu 1; innymi specyficznymi typami cukrzycy; trudnościami w ustaleniu typu cukrzycy; każdym typem cukrzycy u dzieci i młodzieży oraz u kobiet planujących ciążę i kobiet w ciąży. - o Edukacja i leczenie stanów przedcukrzycowych. - o Leczenie chorych na cukrzycę typu 2: behawioralnie (dieta, aktywność fizyczna); lekami doustnymi; za pomocą terapii skojarzonej (insulinoterapia z lekami doustnymi). - o Monitorowanie skuteczności leczenia cukrzycy lub stanów przedcukrzycowych u pacjentów leczonych w POZ. - o Kierowanie na konsultację diabetologiczną (rzadziej na długotrwałe leczenie) w przypadku, gdy cele terapeutyczne nie są osiągnięte; występują choroby współistniejące, utrudniające leczenie; występują powikłania, występują powikłania farmakoterapii bądź w przypadku innych szczególnych sytuacji. - o Kierowanie na inne konsultacje specjalistyczne (np. kardiologiczną, chirurgii naczyniowej, nefrologiczną, neurologiczną) w przypadku podejrzenia powikłań cukrzycy w zależności od indywidualnych wskazań. Lekarz rodzinny kierując pacjenta na konsultację do specjalistów w ramach powszechnego ubezpieczenia zdrowotnego, wskazuje tryb skierowania (porada lub objęcie opieką) i dołącza do skierowania kopię wyników przeprowadzonych badań diagnostycznych uzasadniających skierowanie. - o Koordinowanie opieki specjalistycznej i leczenie chorób współistniejących – w tym przypadku kontynuacji terapii zalecanej przez innych specjalistów – ocena jej skuteczności, wprowadzanie koniecznych zmian oraz kierowanie na pilne konsultacje w celu dostosowania terapii do aktualnego stanu pacjenta. - o Kierowanie do leczenia szpitalnego w następujących sytuacjach: przypadki nowo wykrytej cukrzycy typu 1 oraz cukrzycy typu 2 z klinicznymi objawami hiperglikemii przy braku możliwości zapewnienia opieki specjalistycznej; ostre powikłania cukrzycy przebiegające z hiperglikemią lub hipoglikemią; zaostrzenie przewlekłych powikłań; modyfikacja terapii u chorych, u których nie ma możliwości uzyskania efektów terapeutycznych w warunkach leczenia ambulatoryjnego; trudności w ambulatoryjnym przygotowaniu niewyrównanego metabolicznie pacjenta do dużych zabiegów operacyjnych.	- o Konsultacja skuteczności leczenia i ewentualne ustalenie nowych celów leczenia chorych na cukrzycę prowadzonych przez lekarzy POZ. - o Prowadzenie terapii chorych na cukrzycę typu 1 i inne typy cukrzycy, leczonych lekami podawanymi w iniekcjach (insulina, agoniści receptora GLP-1). - o Prowadzenie chorych na cukrzycę leczonych metodą ciągłego podskórnego wlewu insuliny. - o Diagnostyka specjalistyczna różnicowa i typów cukrzycy, w tym rozpoznawanie i leczenie cukrzycy monogenowej i skojarzonej z innymi chorobami. - o Prewencja, diagnostyka i leczenie chorych w zakresie późnych powikłań. - o Edukacja diabetologiczna. - o Diagnostyka i leczenie cukrzycy u kobiet w ciąży. - o Leczenie chorych z jawnymi klinicznie powikłaniami. - o Diagnostyka chorób współistniejących z cukrzycą i kierowanie na dalsze leczenie specjalistyczne.	Opieka szpitalna powinna być zapewniona w przypadku: - o nowo wykrytej cukrzycy typu 1 oraz cukrzycy typu 2 z klinicznymi objawami hiperglikemii w przypadku braku możliwości zapewnienia ambulatoryjnej opieki specjalistycznej - o ostrych powikłań cukrzycy (hiperglikemia i hipoglikemia) - o zaostrzenia przewlekłych powikłań - o przeprowadzenia zabiegów modyfikacji schematu terapii chorych, u których nie ma możliwości uzyskania efektów terapeutycznych w warunkach leczenia ambulatoryjnego

Źródło danych: WB (2020) na podstawie KLR 2019

Zgodnie z danymi NFZ¹⁰ w 2018 r. udzielono świadczeń 2,18 mln dorosłych pacjentów z rozpoznaniem cukrzycy (dot. rozpoznania głównego lub współwystępującego), czyli 14,2% więcej niż w 2013 r. Najwięcej świadczeń w 2018 r. udzielono pacjentom w ramach podstawowej opieki

¹⁰ NFZ (2019). NFZ o zdrowiu. Cukrzyca. Pobrano z: <https://ezdrowie.gov.pl/portal/home/zdrowe-dane/raporty/nfz-o-zdrowiu-cukrzyca>; dostęp online z dn. 18.05.2021

zdrowotnej (5 937 tys. porad), kolejno w ramach ambulatoryjnej opieki specjalistycznej (2 562 tys. porad). Natomiast liczba hospitalizacji w 2018 r. wyniosła 354 tys. (patrz Tabela 2 poniżej).

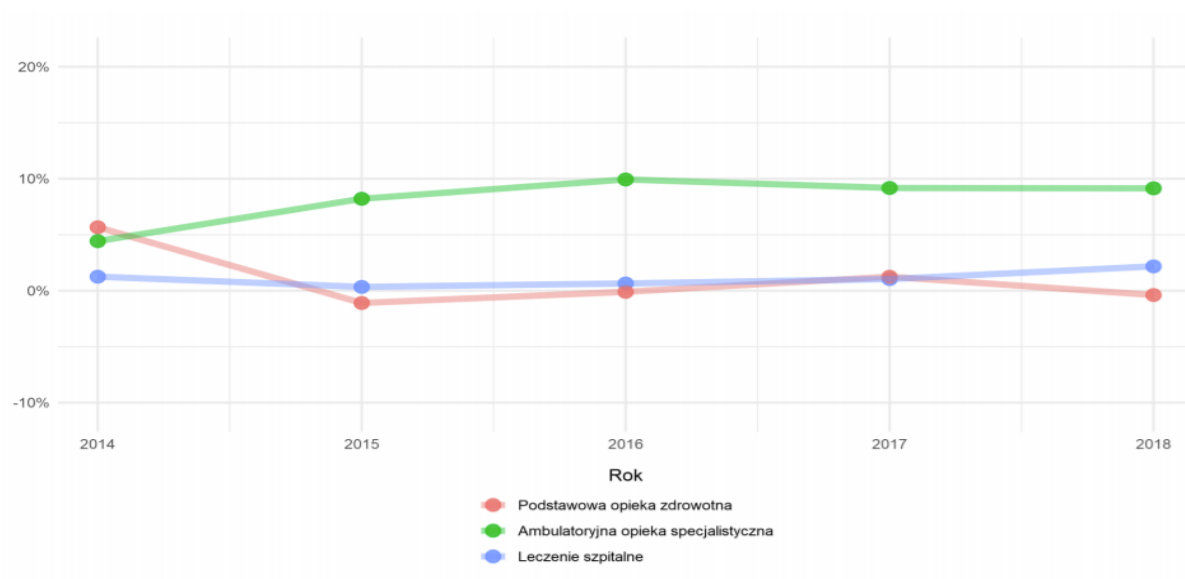
Tabela 2. Świadczenia udzielane osobom dorosłym z rozpoznaniem cukrzycy (głównym lub współistniejącym) w latach 2013-2018 w Polsce

Rok	Łączna liczba pacjentów (w tys.)	POZ		AOS		Szpital	
		porady (tys.)	pacjenci (tys.)	porady (tys.)	pacjenci (tys.)	porady (tys.)	pacjenci (tys.)
2013	1 905	5 960	1 584	2 347	783	351	279
2014	1 995	6 298	1 659	2 451	825	356	283
2015	2 040	5 895	1 674	2 540	872	352	281
2016	2 100	5 954	1 711	2 580	907	352	278
2017	2 142	6 035	1 736	2 562	928	353	279
2018	2 176	5 937	1 754	2 562	939	354	279

Źródło danych: World Bank (2020) na podstawie NFZ o zdrowiu – cukrzyca (2019 r.)

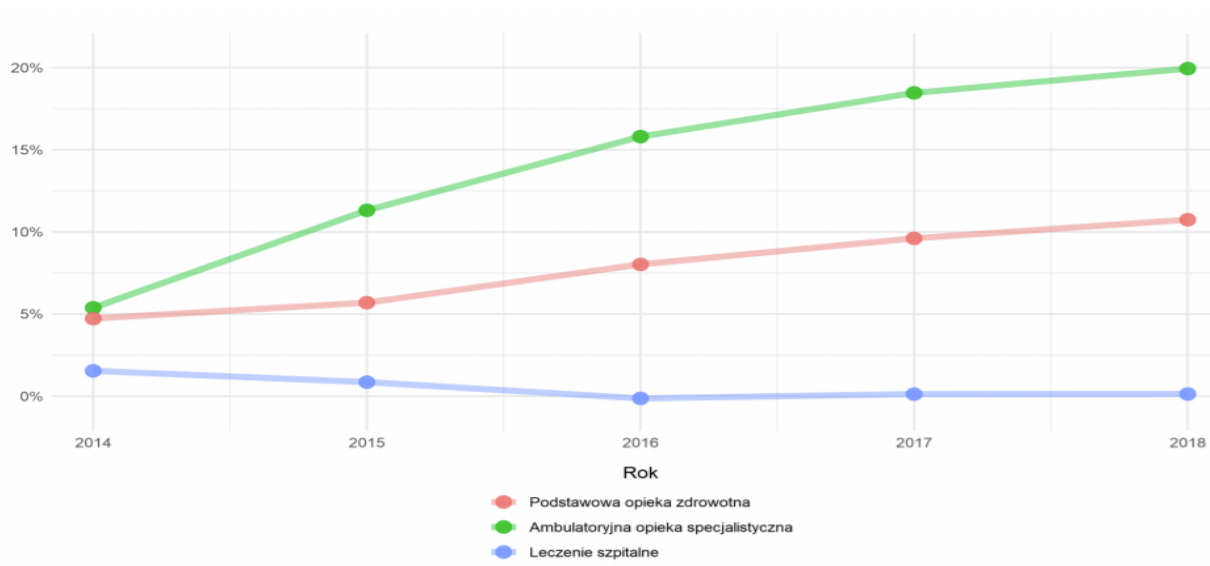
Prawie wszystkie osoby dorosłe z rozpoznaniem cukrzycy (99%) przynajmniej raz w 2018 r. miały udzielone świadczenie w ramach POZ lub AOS. Spośród tych pacjentów połowa otrzymała co najmniej jedno świadczenie w POZ i nie otrzymała żadnego w AOS, jedna czwarta otrzymała świadczenia w AOS bez świadczeń w POZ, a pozostała jedna czwarta korzystała w 2018 r. zarówno z AOS, jak i POZ. W latach 2013-2018 to głównie w ambulatoryjnej opiece zdrowotnej zanotowano wzrost zarówno liczby pacjentów, jak i świadczeń z rozpoznaniem cukrzycy w Polsce (patrz Ryciny poniżej).

Rycina 1. Zmiana liczby świadczeń z rozpoznaniem cukrzycy (głównym lub współistniejącym) w latach 2014-2018 wśród dorosłych pacjentów



Źródło danych: World Bank (2020) na podstawie NFZ o zdrowiu – cukrzyca (2019 r.)

Rycina 2. Zmiana liczby pacjentów, którym udzielono świadczeń z rozpoznaniem cukrzycy (głównym lub współistniejącym) w latach 2014-2018 wśród dorosłych pacjentów



1.3. Efektywność i jakość dostarczanej dotychczas opieki diabetologicznej

Wysokie wskaźniki zachorowalności oraz śmiertelności związanej z cukrzycą zarówno w Polsce, jak i na świecie, wynikają głównie z przewlekłych powikłań choroby. Badania prowadzone w różnych krajach oraz na dowolnym poziomie organizacji opieki zdrowotnej (tzn. zarówno na

podstawowym, jak i specjalistycznym) dowodzą, że większość świadczonej pacjentom opieki nie spełnia wskaźników jakości/efektywności dla dobrze kontrolowanej cukrzycy¹¹.

Organizacja Współpracy Gospodarczej i Rozwoju (OECD)¹² określiła trzy główne wskaźniki pomiaru jakości świadczonej pacjentom opieki diabetologicznej. Należą do nich:

- (1) liczba możliwych do uniknięcia hospitalizacji związanych z cukrzycą;
- (2) liczba amputacji kończyn dolnych;
- (3) liczba recept wystawianych pacjentom diabetologicznym.

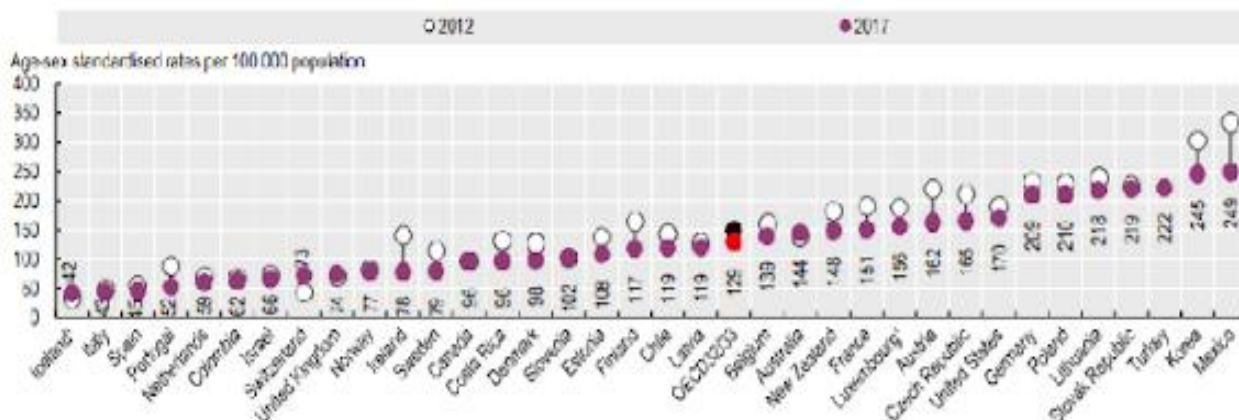
Wskaźnik możliwych do uniknięcia hospitalizacji z powodu cukrzycy oblicza się na podstawie sumy trzech innych wartości: przyjęć z powodu krótko- i długoterminowych powikłań choroby i/lub niekontrolowanego przebiegu cukrzycy bez komplikacji. Wskaźnik amputacji oblicza się na podstawie liczby wypisów szpitalnych w wyniku amputacji kończyny dolnej. Z kolei wskaźnik recept oblicza się na podstawie liczby pacjentów, dla których wystawione zostały jednocześnie (minimum raz w roku) recepty na lek regulujący stężenie glukozy oraz na lek obniżający ciśnienie, tzn. inhibitor konwertazy angiotensyny (ACE-I) lub bloker receptora angiotensyny (ARB). Wskaźniki te są standaryzowane względem płci oraz wieku pacjenta oraz podawane w odniesieniu do populacji 100 tys. osób.

Biorąc pod uwagę pierwszy z rekomendowanych przez OECD wskaźników jakości opieki diabetologicznej, tzn. liczbę możliwych do uniknięcia hospitalizacji związanych z cukrzycą, można wnioskować, że liczba hospitalizacji w Polsce należała w analizowanym okresie czasu do jednej z wyższych w krajach OECD – w 2017 r. standaryzowany względem płci oraz wieku wskaźnik wyniósł 210 na 100 tys. osób (średnia dla krajów OECD to 129). Do krajów najlepiej sobie radzących z leczeniem cukrzycy według powyższego wskaźnika należą: Islandia, Włochy oraz Hiszpania.

¹¹ Schneiders J et al. Quality indicators in type 2 diabetes patient care: analysis per care-complexity level Diabetol Metab Syndr (2019) 11:34.
<https://doi.org/10.1186/s13098-019-0428-8>

¹² OECD (2015), Cardiovascular Disease and Diabetes: Policies for Better Health and Quality of Care, OECD Health Policy Studies, OECD Publishing, Paris. DOI: <http://dx.doi.org/10.1787/9789264233010-en>

Rycina 3. Standaryzowany względem płci oraz wieku wskaźnik możliwych do uniknięcia hospitalizacji wśród dorosłych pacjentów z cukrzycą

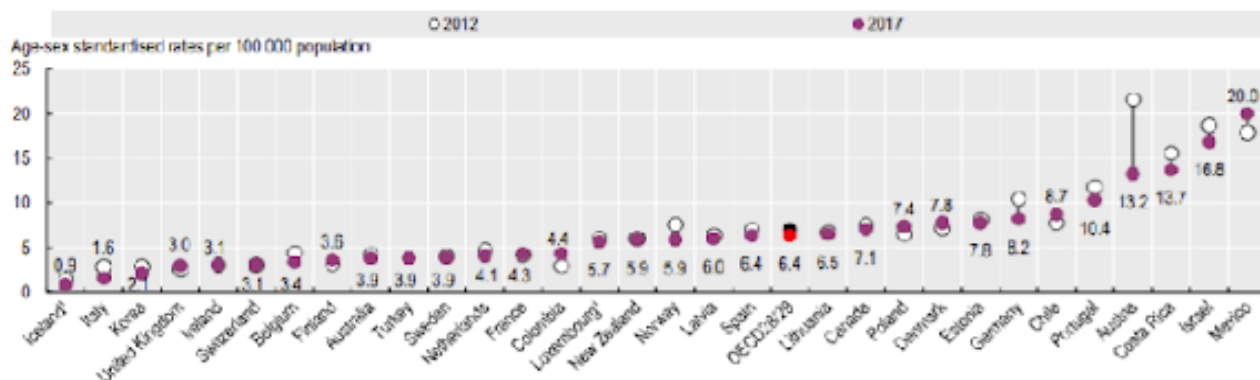


Źródło danych: OECD (2019)

Biorąc pod uwagę drugi z rekomendowanych przez OECD wskaźników jakości opieki diabetologicznej, czyli liczbę amputacji kończyn dolnych, można wnioskować, że w Polsce należy on do jednych z wyższych. Standaryzowany względem płci oraz wieku wskaźnik ten wzrastał w latach 2012-2017 i w 2017 r. wyniósł 7,4 na 100 tys. osób (średnia dla krajów OECD wynosi 6,4)¹³. Do krajów najlepiej sobie radzących z leczeniem cukrzycy według powyższego wskaźnika należą: Islandia, Włochy, Korea.

¹³ OECD (2019), Health at a Glance 2019: OECD Indicators, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/4dd50c09-en>. Pobrano z: <https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/4dd50c09-en.pdf?expires=1621419248&id=id&accname=guest&checksum=FA56F2639E4243857D7ECF5FD65E78BC>; dostęp online z dn. 19.05.2021

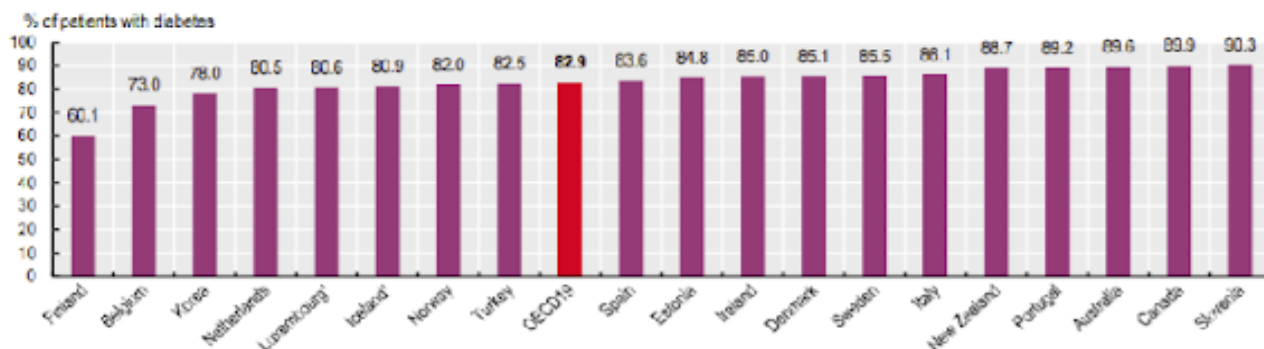
Rycina 4. Standaryzowany względem płci oraz wieku wskaźnik amputacji kończyn dolnych wśród dorosłych pacjentów z cukrzycą



Źródło danych: OECD (2019)

Liczba recept na leki hipotensyjne wystawianych pacjentom z cukrzycą jest trzecim z rekomendowanych przez OECD wskaźników jakości opieki diabetologicznej. Wykres poniżej przedstawia procentową liczbę pacjentów chorujących na cukrzycę, którym wystawiono minimum raz w roku recepty na leki obniżające ciśnienie w wybranych krajach OECD. Niestety wykaz nie zawiera danych dotyczących Polski. Średnio w krajach OECD 82,9% pacjentów diabetologicznych przyjmuje leki hipotensyjne.

Rycina 5. Procent pacjentów chorujących na cukrzycę, którym wystawiono dodatkowo receptę na leki obniżające ciśnienie (minimum raz w roku)



Źródło danych: OECD (2019)

Odniesienie powyższych wskaźników do jakości opieki świadczonej pacjentom POZ Plus zostało przedstawione w dalszej części raportu (patrz str. 21).

2. Analiza wykonania pilotażu POZ Plus z zakresu diabetologii

2.1. Świadczenia z zakresu diabetologii dostępne w ramach pilotażu programu POZ Plus

W ramach pilotażu POZ Plus NFZ przygotował ścieżki postępowania diagnostyczno-terapeutycznego w pięciu grupach chorób dziedzicznych, w tym diabetologii obejmującej postępowanie w cukrzycy typu 2 (rozpoznanie główne: E11-E14).

Wszyscy pacjenci POZ Plus zakwalifikowani do programu zarządzania chorobą przewlekłą (tzw. DMP, z ang. *disease management program*) mają dostęp do tzw. **procesu diagnostyczno-terapeutycznego**. Do DMP pacjenci kwalifikowani są m.in. na podstawie prowadzonego w ramach pilotażu bilansu zdrowia lub wiedzy lekarza POZ o chorobie przewlekłej pacjenta. Celem procesu diagnostyczno-terapeutycznego jest osiągnięcie, a następnie utrzymanie optymalnego poziomu zdrowia pacjenta, u którego rozpoznano chorobę przewlekłą. Powyższy proces obejmuje czynności prowadzące do rozpoznania cukrzycy typu 2 (w przypadku, gdy pacjent nie był wcześniej zdiagnozowany na ww. jednostki chorobowe), wykonanie badań diagnostycznych i konsultacji specjalistycznych mających na celu ustalenie przyczyn i przygotowanie Indywidualnego Planu Opieki Medycznej (IPOM), a następnie systematyczną realizację zadań określonych w IPOM oraz monitorowanie osiąganych rezultatów klinicznych, w tym ewentualną korektę postępowania. Proces jest inicjowany i koordynowany przez lekarza POZ z wykorzystaniem dostępnych zasobów i konsultacji specjalistycznych¹⁴. Lista świadczeń dostępna w ramach ww. procesu została przedstawiona w tabeli poniżej.

Tabela 3. Katalog badań zalecanych oraz postępowania terapeutycznego dla poszczególnych etapów procesu diagnostyczno-terapeutycznego realizowanych w ramach DMP dla cukrzycy typu 2

Cukrzyca typu 2	
Badania podstawowe	• Stężenie glukozy w osoczu krwi żyłnej • Doustny test tolerancji glukozy OGTT
Badania dodatkowe zlecane przez lekarza rodzinnego / POZ	• Lipidogram (TG, TCh, LDL, HDL) • Stężenie kreatyniny z oznaczeniem eGFR • Badanie ogólne moczu z osadem • Hemoglobina glikowana HbA1c • Ciśnienie tętnicze krwi
Rozpoznanie	• Porada wstępna: badanie podmiotowe, przedmiotowe, zlecenia badań diagnostycznych, konsultacje specjalistyczne • Ustalenie Indywidualnego Planu Opieki Medycznej (IPOM)
Postępowanie terapeutyczne	• Realizacja zadań określonych w IPOM • Monitorowanie osiąganych rezultatów klinicznych • Edukacja zdrowotna pacjenta

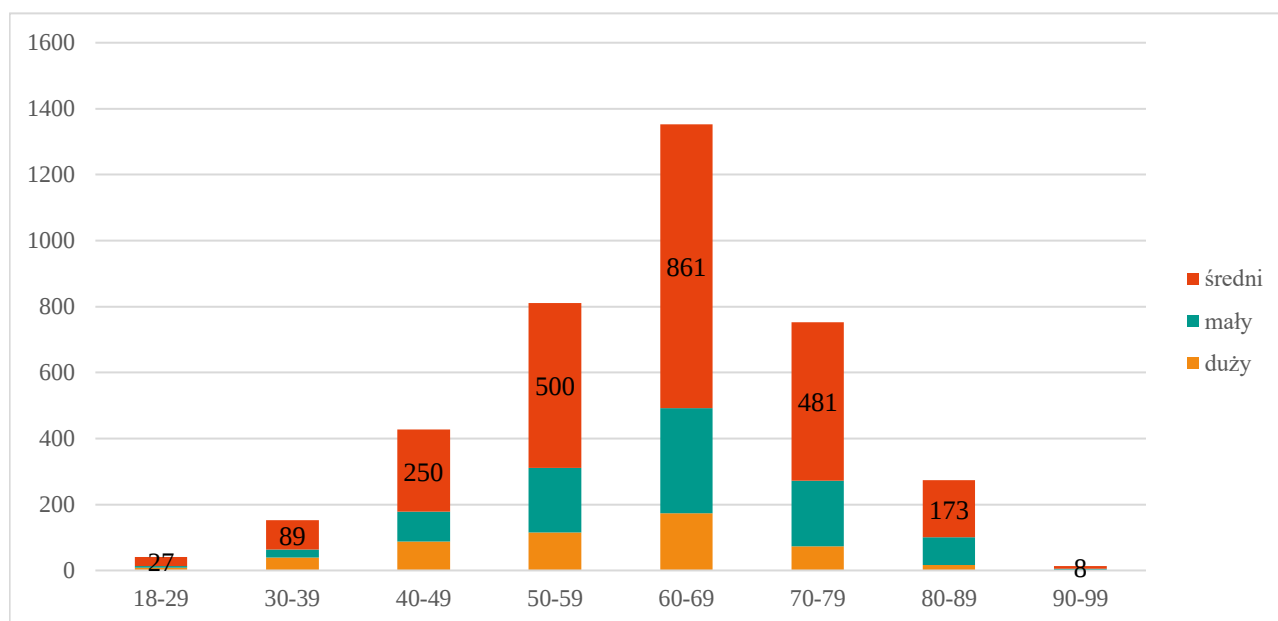
Źródło danych: WB (2021) na podstawie Akademia NFZ; Ścieżki diagnostyczno-terapeutyczne, Diabetologia – Cukrzyca typu 2

2.2. Realizacja świadczeń z zakresu diabetologii w ramach pilotażu programu POZ Plus

2.2.1. Charakterystyka pacjentów i świadczeń

Zgodę na udział w programie zarządzania chorobą (z zakresu cukrzycy typu 2) podpisało do końca 2020 r. łącznie 4 132 dorosłych pacjentów. Najwięcej zgód na udział w DMP pozyskały placówki o średniej wielkości (tzn. od 5000-10 000 pacjentów), wśród pacjentów w wieku od 60-69 lat łącznie uzyskano 1353 zgody.

Rycina 6. Liczba pacjentów z podpisanymi zgodami na udział w DMP z zakresu cukrzycy typu 2 i rozpoczętym procesem z uwzględnieniem kategorii wiekowej pacjenta oraz wielkością placówki POZ



Źródło danych: WB (2021)

Spółród ww. Osób, 3 826 brało udział w procesie DMP w zakresie cukrzycy typu 2 po podpisaniu zgody na udział w DMP.¹⁵ Z powyższego wynika, że 7% osób z podpisaną zgodą na udział w DMP z zakresu cukrzycy typu 2 nie otrzymało żadnych świadczeń w ramach procesu DMP dla diabetologii.

Przyjmując, że w Polsce średnio na cukrzycę choruje ok. 8% dorosłej populacji¹⁶, wnioskować można, że placówki POZ dysponują dużym potencjałem w zakresie zaproszenia do udziału w DMP całej możliwej populacji docelowej, która wynosić powinna co najmniej 20 tysięcy osób.¹⁷ Z udostępnionych przez NFZ danych wynika, że w programie DMP z zakresu cukrzycy typu 2

¹⁵ Dane z bazy AP-PKUŚ na temat procesów w ramach DMP. Według informacji o świadczeniach raportowanych w systemie KLP liczba osób ze świadczeniami w DMP w ramach rozpoznania głównego – cukrzycy typu 2 była niższa i wynosiła 3 450 osoby – 16% osób ze zgodą nie otrzymało świadczeń w tym zakresie.

¹⁶ NIZP-PZH (2019).

¹⁷ Określono na podstawie populacji osób dorosłych na listach aktywnych placówek biorących udział w POZ Plus.

udział wzięło około 20% populacji docelowej (4 133 pacjentów z podpisanymi zgodami DMP w tym zakresie).

Do udziału w DMP z zakresu cukrzycy typu 2 pacjenci byli zapraszani najczęściej w wyniku analizy dokumentacji medycznej (43% osób), po kontakcie pacjenta z lekarzem (30% osób) oraz w efekcie diagnostyki w ramach profilaktycznych badań bilansowych (23% pacjentów).¹⁸ Wynika zatem z tego, że większość pacjentów biorących udział w DMP to pacjenci, o chorobie których lekarz POZ wiedział wcześniej.

Pacjentom, którzy podpisali zgodę na udział w DMP z zakresu cukrzycy typu 2 udzielono łącznie 21 854 świadczenia (w tym 19 137 świadczeń w ramach DMP oraz 2 717 w ramach bilansów). Z tych świadczeń skorzystało 3 450 pacjentów, zatem średnio jednemu pacjentowi udzielono 6,33 świadczenia (średnio 5,6 świadczenia udzielono w ramach DMP, a 6,6 w ramach bilansów). Średnio podczas jednej wizyty pacjenta w programie otrzymał on 1,4 świadczenia w ramach świadczeń POZ Plus¹⁹ (1,3 w DMP, a w ramach bilansów 2). Średnia liczba wizyt na jednego pacjenta w programie DMP w ramach diabetologii to 4,5 wizyty podczas całego trwania programu.

Do najczęściej udzielanych świadczeń w ramach DMP należały: porada u lekarza POZ (9 178), konsultacja specjalistyczna (3 558), badania laboratoryjne (3 647) – z czego najwięcej wykonano badań mierzących stężenie hemoglobiny glikowanej (HbA1c), edukacja zdrowotna (1 844) – głównie porada dietetyczna oraz badania diagnostyczne (868). W dalszej kolejności były to badania diagnostyczne wysokospecjalistyczne (22) i fizjoterapia (20).

Wśród porad dominowały kontrolne (4 147), a spośród konsultacji najczęstsze były specjalistyczna: lekarz – pacjent (diabetolog – pacjent; 3 380). Liczba konsultacji specjalistycznych telemedycznych lekarz – lekarz (diabetolog – lekarz POZ) wyniosła 38, stanowiąc tym samym trzy najczęściej udzielane świadczenie w ramach konsultacji.

Najczęściej zalecano pacjentom następujące badania: stężenia hemoglobiny glikowanej (HbA1c) (443), EKG – 12 odprowadzeń (279), cholesterolu całkowitego, HDL i LDL (odpowiednio 273, 248 i 230), kreatyniny (263), triglicerydów (TG; 257), glukozy (220), ogólne badanie moczu (196) oraz pulsoksymetrię (193), aminotransferaza alaninowa (ALT; 180) i test obciążenia glukozą (OGTT; 114). Spośród badań wysokospecjalistycznych najczęściej pacjentom świadczone badanie tomografii komputerowej (TK: badanie innej okolicy anatomicznej bez wzmocnienia kontrastowego; 5). Spośród fizjoterapii najczęściej świadczone masaż suchy (6).

Oferowane pacjentom z cukrzycą typu 2 świadczenia w ramach DMP odpowiadają tym rekomendowanym przez KLR (patrz rozdz. 1.2.) oraz opisanym i udostępnionym świadczeniodawcom przez NFZ w ramach ścieżek postępowania diagnostyczno-terapeutycznego dla diabetologii (patrz rozdz. 2.1.). W świadczeniach DMP nie ma natomiast badań w kierunku oznaczenia poziomu stężenia kreatyniny z oznaczeniem eGFR.

¹⁸ Deklaratywne informacje placówki na temat źródła wiedzy do kwalifikacji pacjenta do DMP zawarte w AP-PKUŚ.

¹⁹ Świadczenia raportowane w ramach programu POZ Plus (rozliczeniowe i statystyczne). Nie wzięto pod uwagę dodatkowych badań lub innych świadczeń, które zostały wykonane w ramach podstawowego POZ.

Tabela 4. Liczba oraz rodzaj świadczeń udzielonych pacjentom z podpisaną zgodą na udział w DMP z zakresu cukrzycy typu 2

	Liczba osób	Liczba wizyt (kontaktów)	Liczba świadczeń
Bilanse	414	858	2 717
Zarządzanie chorobą			
badania diagnostyczne	440	675	868
badania diagnostyczne wysokospecjalistyczne	20	22	22
badania laboratoryjne	649	828	3 647
edukacja zdrowotna	864	1 826	1 844
fizjoterapia	4	6	20
konsultacja	1 254	3 503	3 558
porada	2 961	8 976	9 178
Suma końcowa	3 450	15 830	21 854

Źródło danych: WB (2021)

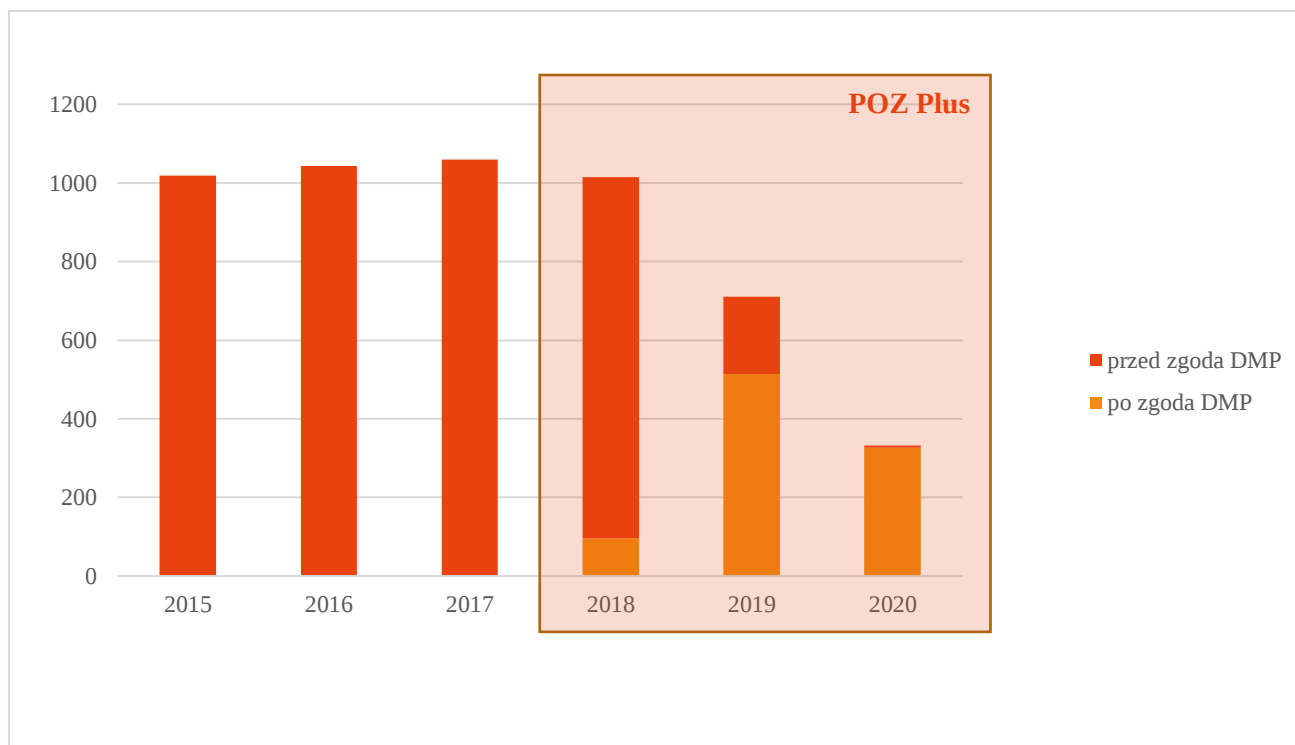
Analizując świadczenia udzielane pacjentom na innych poziomach opieki, można stwierdzić, że pacjentom z cukrzycą typu 2 po wdrożeniu pilotażu programu POZ Plus udzielano mniej świadczeń poza programem, co pozostaje zgodne z założeniami pilotażu POZ Plus (pod uwagę wzięto kody zakresu AOS); pacjenci biorący udział w DMP powinni być tak zaopiekowani, by realizacja świadczeń na innych poziomach opieki poza programem (w tym u lekarzy specjalistów) nie była konieczna.

Tabela 5. Liczba pacjentów oraz świadczeń udzielonych w AOS pacjentom z podpisaną zgodą na udział w DMP z zakresu cukrzycy typu 2 (rozpoznanie główne: E11-E14)

Nazwa kolumny	A	B	C
	Po podpisaniu zgody na udział w DMP z cukrzycą typu 2	Przed podpisaniem zgody na udział w DMP z cukrzycą typu 2	Łącznie*
2015			
Liczba wizyt	-	1 019	1 019
Liczba pacjentów	-	372	372
2016			
Liczba wizyt	-	1 043	1 043
Liczba pacjentów	-	391	391
2017			
Liczba wizyt	-	1 059	1 059
Liczba pacjentów	-	418	418
2018 (POZ Plus)			
Liczba wizyt	96	918	1 014
Liczba pacjentów	71	403	417
2019 (POZ Plus)			
Liczba wizyt	514	196	710
Liczba pacjentów	258	111	345
2020 (POZ Plus)			
Liczba wizyt	327	5	332
Liczba pacjentów	215	5	217

*łączna wartość z kolumny C może nie odpowiadać sumie z kolumn A oraz B

Źródło danych: WB (2021)

Rycina 7. Liczba wizyt w AOS dla kohorty DMP z zakresu cukrzycy typu 2 (rozpoznanie główne: E11-E14)

Źródło danych: WB (2021)

2.2.2. Koszt świadczeń udzielonych w ramach programu POZ Plus

W analizowanym okresie łączny koszt realizacji DMP z zakresu cukrzycy typu 2 wyniósł 830 087,18 zł. Średni koszt na pacjenta w całym analizowanym okresie wyniósł zatem 243 zł, a na jedno świadczenie – 55 zł. W 2018 r. średni roczny koszt na pacjenta wyniósł 92 zł, a na świadczenie 46 zł; w roku 2019 koszty te wynosiły odpowiednio: 138 zł oraz 51 zł, a w roku 2020: 168 zł oraz 62 zł.

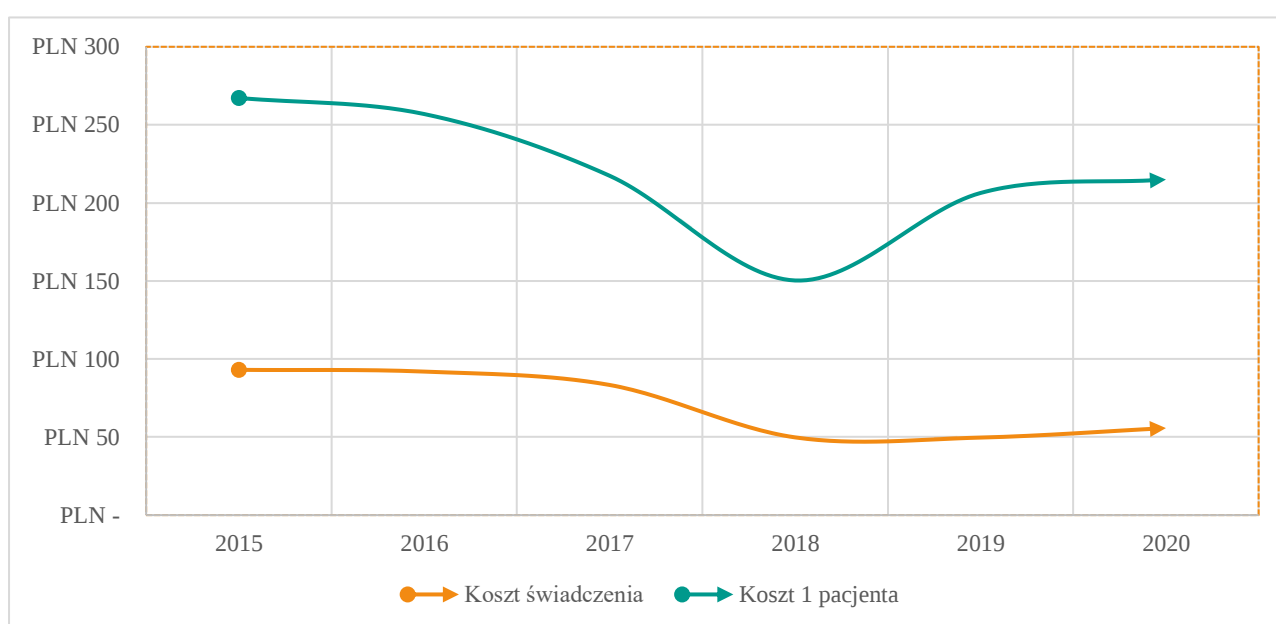
Zgodnie z danymi NIZP-PZH średni roczny koszt leczenia jednego pacjenta związany bezpośrednio z leczeniem cukrzycy (tzn. bez chorób współistniejących) wynosi 1 293 zł, z czego 518 zł to wydatki na leki i wyroby p/cukrzycowe.²⁰ Z powyższego wynika, że średni roczny koszt na jednego pacjenta w Polsce związany z realizacją świadczeń udzielanych bezpośrednio z powodu cukrzycy (bez leków oraz wyrobów p/cukrzycowych) to ok. 775 zł.

²⁰ NIZP-PZH (2019). Ekspertyza przygotowana przez Narodowy Instytut Zdrowia Publicznego – PZH, Komisje ds. oceny epidemiologii cukrzycy w Polsce oraz ds. oceny kosztów cukrzycy i ich uwarunkowań w Polsce Komitetu Zdrowia Publicznego PAN oraz firmę PEX PharmaSequence. Pobrano z: https://www.pzh.gov.pl/wp-content/uploads/2020/01/Ekspertyza_cukrzyca_raport_ko%C5%84cowy.pdf; dostęp online z dn. 10.06.2021

Tabela 6. Liczba osób, świadczeń DMP i ich koszt w kohorcie osób, które podpisały zgodę na udział w DMP dla cukrzycy typu 2 (rozpoznanie główne: E11-E14)

Data kontaktu	Liczba osób	Liczba świadczeń (unikalne ID kontaktu)	Koszt świadczeń
2018	1 039	2 059	PLN 95 422,00
2019	2 577	6 966	PLN 355 533,00
2020	2 253	6 157	PLN 379 112,18
Suma końcowa	3 412	15182	PLN 830 087,18

Źródło danych: WB (2021)

Rycina 8. Średni roczny koszt świadczenia i pacjenta w kohorcie DMP z zakresu cukrzycy typu 2 (rozpoznanie główne: E11-E14) w ramach AOS, opieki szpitalnej i POZ Plus razem (świadczenia z rozpoznaniem głównym odpowiadającym kodzie cukrzycy typu II)

Źródło danych: WB (2021)

Pacjenci mimo przystąpienia do DMP z zakresu cukrzycy typu 2 wciąż korzystają z opieki zdrowotnej na innych poziomach. W analizach uwzględniono następujące rodzaje świadczeń: POZ – kod rodzaju nr 1, AOS – nr 2, opiekę szpitalną – nr 3). Wysokość generowanego kosztu opieki nad pacjentami z cukrzycą typu 2 poza programem została przedstawiona w tabeli poniżej.²¹

²¹ Dodatkowo generowany tzn. dotyczący wszystkich świadczeń na określonym poziomie, udzielanych pacjentom z cukrzycą, którzy podpisali zgodę na udział w DMP

Tabela 7. Generowany średni rozliczony koszt na pacjenta POZ Plus poza programem

	Liczba unikalnych pacjentów	Rozliczona wartość świadczeń	Średni rozliczony koszt na pacjenta	Zmiana procentowa w średnim rozliczonym koszcie w stosunku do roku poprzedniego
2015				
AOS	419	50549.70	120.64	-
Szpital	28	51480.00	1838.57	-
2016				
AOS	435	52346.83	120.34	- 0,3 %
Szpital	20	77501.32	3875.07	+52,5 %
2017				
AOS	466	55406.60	118.90	-1,2 %
Szpital	33	103682.46	3141.89	-19,0 %
2018 (POZ Plus)				
AOS	457	57674.61	126.20	+6,1 %
Szpital	28	49592.00	1771.14	-46,4 %
2019 (POZ Plus)				
AOS	388	44631.97	115.03	-8,9 %
Szpital	42	115752.39	2756.01	+35,74 %
2020 (POZ Plus)				
AOS	332	39843.49	120.01	+4,3 %
Szpital	33	105644.53	3201.35	+13,9 %

Źródło danych: WB (2021)

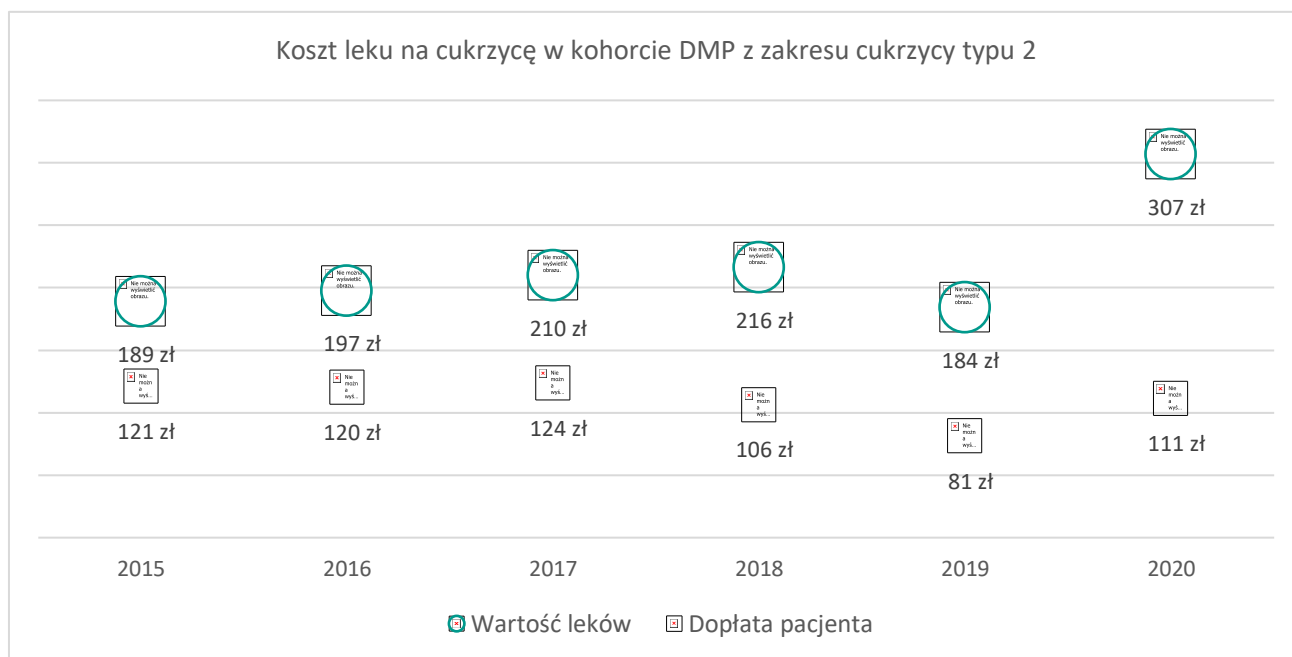
2.2.3. Koszt leków wykupionych w ramach programu POZ Plus

Łączna wartość refundacji leków na cukrzycę, które zostały wykupione przez pacjentów POZ Plus z rozpoznaniem cukrzycy od momentu wdrożenia pilotażu POZ Plus (tn. od lipca 2018 r.) wyniosła 311 219,43 zł (wartość łączna leków: 539 189,84 zł). Łączna wartość dopłat pacjentów wyniosła natomiast 227 970,4 zł.

Średnioroczny koszt leków na cukrzycę pacjenta w programie DMP w 2019 r. wynosił 184 zł, z czego 81 zł dopłacał pacjent. Średnio jeden pacjent musiał dopłacić ok. 100 zł do wykupywanych recept w czasie trwania pilotażu (tn. od lipca 2018 r. do końca 2020 r.). Najczęściej recepty wykupywali pacjenci w wieku 60-69 lat – 473 osoby. Najwyższą liczbę recept wystawiono w 2019 r.

Zgodnie z danymi NIZP-PZH średni, roczny koszt wydatków na leki przeciwcukrzycowe na jednego pacjenta wynosi 518 zł, ponadto 172 zł pacjent wydaje na leki inne niż zalecane w cukrzycy²².

²² NIZP-PZH (2019). Ekspertyza przygotowana przez Narodowy Instytut Zdrowia Publicznego – PZH, Komisje ds. oceny epidemiologii cukrzycy w Polsce oraz ds. oceny kosztów cukrzycy i ich uwarunkowań w Polsce Komitetu Zdrowia Publicznego PAN oraz firmę PEX PharmaSequence. Pobrano z: https://www.pzh.gov.pl/wp-content/uploads/2020/01/Ekspertyza_cukrzyca_raport_ko%C5%84cowy.pdf; dostęp online z dn. 10.06.2021

Rycina 8. Średni roczny koszt całkowity wykupionych leków na cukrzycę na jednego pacjenta z kohorty DMP w zakresie cukrzycy typu 2

Źródło danych: WB (2021)

2.2.4. Wartość wskaźników jakości wg OECD w odniesieniu do populacji POZ Plus

Zgodnie z informacjami zawartymi w rozdz. 1.3. do trzech głównych wskaźników pomiaru jakości świadczonej pacjentom opieki diabetologicznej według OECD należą: liczba możliwych do uniknięcia hospitalizacji związanych z cukrzycą, liczba amputacji kończyn dolnych, liczba recept wystawianych pacjentom diabetologicznym. Liczby te dla populacji POZ Plus, która podpisała zgodę na udział w DMP z zakresu cukrzycy typu 2, wynoszą odpowiednio:

Tabela 10. Wskaźniki OECD służące pomiarowi jakości świadczonej pacjentom POZ Plus opieki diabetologicznej

Rok	Liczba amputacji kończyn dolnych	Liczba hospitalizacji z powodu powikłań cukrzycy	Liczba wystawionych recept na nadciśnienie oraz leki przeciwcukrzycowe jednocześnie (min. raz w roku)
2015	0	4	107
2016	0	3	108
2017	0	9	118
2018	0	4	136
2019	0	13	163
2020	0	10	169
Łącznie	0	43	313
Wartość wskaźnika dla POZ Plus	0	266,21	9,09%
Średnia wartość wskaźnika dla EU	6,4 / 100 000	129 / 100 000	82,9%

Źródło danych: WB (2021)

3. Koordynacja opieki diabetologicznej w ramach pilotażu POZ Plus

3.1. Wyniki badań PROM, PREM i HLS

3.1.1. Metodologia obliczeń

UWAGA WSTĘPNA. Szczegółowe informacje na temat badań ankietowych PROM, PREM, HLS w tym: proces wyboru kwestionariuszy do badania ankietowego, technika badawcza, rozkład próby, harmonogram zbierania ankiet, podejście metodologiczne itp. zostały przedstawione w raporcie okresowym 3.2.6, „Analiza narzędzi PROM/PREM/PAM, wykorzystywanych do monitorowania i ewaluacji programu pilotażowego POZ Plus”.

W celu kwantyfikacji pomiarów opieki koordynowanej z perspektywy pacjenta w analizach wykorzystano dodatkowo trzy mierniki: (1) rezultatów zdrowotnych deklarowanych przez pacjenta (z ang. *Patient-reported Outcomes Measures*, PROM); (2) doświadczeń z opieki zdrowotnej deklarowanych przez pacjenta (z ang. *Patient-reported Experience Measures*, PREM) oraz (3) kompetencji zdrowotnych (z ang. *Health Literacy Surveys*, HLS). Powyższe mierniki pochodzą z wyników badań ankietowych przeprowadzonych przez zewnętrzną firmę wybraną przez Narodowy Fundusz Zdrowia na podstawie przetargu nieograniczonego zgodnie z obowiązującym w kraju Prawem zamówień publicznych (Dz. U. 2019 poz. 2019). Założono dwukrotne przeprowadzenie badania ankietowego pacjentów, tj. na początku i na końcu programu, co umożliwi w przyszłości porównanie obu etapów pilotażu. **Prezentowane poniżej wyniki badań pochodzą z I tury** – czyli z początku programu – przeprowadzonej od 4 listopada 2019 r. do 30 kwietnia 2020 r. Kwestionariusze użyte w badaniu ankietowym zostały przedstawione w tabeli poniżej²³.

Tabela 11. Lista kwestionariuszy wykorzystanych w ramach badań ankietowych wśród pacjentów POZ Plus chorujących na cukrzycę typu II

Typ miernika	Nazwa kwestionariusza
PROM	- Kwestionariusz Obszarów Problemowych w Cukrzycy (z ang. <i>The Problem Areas in Diabetes</i>, PAID) - Kwestionariusz pomiaru jakości życia (EQ-5D-5L)
PREM	Kwestionariusz Postrzegania Opieki Koordynowanej przez Pacjenta (z ang. <i>Patient Perception of Integrated Care</i>, PPIC)

²³ Szczegółowy proces doboru wszystkich rodzajów narzędzi jakościowych zastosowanych dla potrzeb M&E opieki koordynowanej w Polsce, a także szczegółowa analiza wyników przeprowadzonej I tury badań ankietowych dostępna jest w raporcie „3.7. Raport okresowy: analiza narzędzi PROM/PREM/PAM wykorzystywanych do monitorowania i ewaluacji programu pilotażowego POZ Plus”.

HLS	Europejski Kwestionariusz Kompetencji Zdrowotnych (z ang. <i>European Health Literacy Questionnaire</i>, HLS-EU-Q16)
-----	--

Przedstawiona w raporcie analiza odpowiedzi z badań ankietowych nie uwzględnia analizy wyników pochodzących z kwestionariusza EQ-5D-5L (badającego jakość życia pacjentów) oraz kwestionariusza klinicznego skierowanego do personelu medycznego (badającego wyniki kliniczne pacjentów chorujących przewlekle). Wyniki tych analiz zostaną przedstawione w ramach osobnego raportu końcowego.

Wyniki badania ankietowego określono za pomocą wartości Score. Score to podstawowa metodologia obliczeń statystycznych, w której wynik jest gradientem (wektorem pochodnych cząstkowych) Log (0) – logarytmu naturalnego funkcji wiarygodności względem m-wymiarowego wektora parametrów (0). Nazwy tej nie należy mylić ze skrótem SCORE – skalą oceny ryzyka sercowo-naczyniowego (*Systematic Coronary Risk Evaluation*). Średnie wartości Score i ich odchylenie standardowe zostały obliczone dla wszystkich użytych w badaniu ankietowym kwestionariuszy PROM, jak również dla kwestionariuszy PREM oraz HLS. Score może przyjmować wartość od 0 do 100.

Szczegółowa metodologia zastosowana do obliczenia wartości Score dla kwestionariusza PROM-PAID

Pacjenci chorujący przewlekle na cukrzycę typu 2 wypełniali kwestionariusz PAID. Składał się z 20 pytań badających stopień zaawansowania cukrzycy w pięciostopniowej skali. Na tej podstawie wyznaczono wagi w skali od 0 do 4, gdzie 0 oznacza brak nasilenia, a 4 najwyższe nasilenie choroby. W celu obliczenia Score wykorzystano poniższy wzór. Maksymalna możliwa wartość (MAX) została podana w dołączonych do kwestionariusza wytycznych.

Wyższa ogólna wartość Score oznacza deklarowane przez pacjenta wyższe nasilenie choroby. Stopnia nasilenia choroby mierzonej za pomocą Score, a deklarowanej przez pacjenta nie należy w żadnym wypadku mylić z klinicznym pomiarem nasilenia choroby, jak jest to możliwe w wybranych jednostkach chorobowych.

$$Score_{globalny} = 100 \times \frac{\sum_{i=1}^{20} w_i}{80} = 1,25 \times \sum_{i=1}^{20} w_i.$$

Szczegółowa metodologia zastosowana do obliczenia wartości Score dla kwestionariusza PREM-PPIC

Zgodnie z wytycznymi dołączonymi do kwestionariusza poza analizą ogólnej deklarowanej przez pacjenta koordynacji opieki (tzw. Score globalny/ogólny), ocenie pacjentów podlegało także sześć zakresów opieki: wiedza lekarza POZ na temat pacjenta (historia choroby, potrzeby i wartości pacjenta); wiedza personelu placówki na temat historii medycznej pacjenta; wsparcie w samodzielnej opiece; wiedza lekarza specjalisty na temat historii medycznej pacjenta; wsparcie pacjenta w zarządzaniu lekami i domową opieką zdrowotną oraz komunikacja na temat wyników zleconych badań (tzw. Score według podskal). Ponadto zgodnie z wytycznymi dołączonymi do kwestionariusza możliwe było przeprowadzenie dwóch analiz czynnikowych dla Score globalnego, tzn. analizy uwzględniającej oraz wykluczającej elementy badające aspekty opieki na poziomie szpitalnym. W celu obliczenia Score wykorzystano poniższe wzory. Maksymalna możliwa wartość (MAX) została podana w publikacji: „Health Affairs”²⁴.

$$\begin{aligned} Score_{wiedza\ lekarza\ POZ} &= 100 \times \frac{\sum_{i=1}^5 w_i}{15} & Score_{wiedza\ personelu} &= 100 \times \frac{\sum_{i=1}^5 w_i}{15} \\ Score_{wsparcie\ w\ samoopiece} &= 100 \times \frac{\sum_{i=1}^5 w_i}{15} & Score_{wiedza\ specjalisty} &= 100 \times \frac{\sum_{i=1}^5 w_i}{15} \\ Score_{Wyniki\ badań} &= 100 \times \frac{\sum_{i=1}^3 w_i}{9} & Score_{wsparcie\ w\ samozarządzaniu} &= 10 \\ Score_{index\ hospitalizacji} &= 100 \times \frac{\sum_{i=1}^3 w_i}{9} & Score_{globalny\ bez\ hospitalizacji} &= 100 \end{aligned}$$

²⁴ Kerrissey, M. J., Clark, J. R., Friedberg, M. W., Jiang, W., Fryer, A. K., Frean, M., ... & Singer, S. J. (2017). Medical group structural integration may not ensure that care is integrated from the patient's perspective. *Health Affairs*, 36(5), 885-892.

$$Score_{globalny} = 100 \times \frac{\sum_{i=1}^{30} w_i}{90}$$

Szczegółowa metodologia zastosowana do obliczenia wartości Score dla kwestionariusza HLS

Kwestionariusz składał się z 16 pytań badających kompetencje zdrowotne pacjenta w czterostopniowej skali. Wysoki poziom kompetencji zdrowotnych (z ang. *Health Literacy*; HL) to zdolność rozumienia informacji dotyczących zdrowia i choroby przez pacjenta i umiejętne korzystanie z nich. W celu obliczenia Score wykorzystano poniższy wzór. Maksymalna możliwa wartość (MAX) została podana w dołączonych do kwestionariusza wytycznych.

$$Score_{kompetencje\ zdrowotne} = 100 \times \frac{\sum_{i=1}^{16} w_i}{64}.$$

3.1.2. Wyniki

Wyniki zostały przedstawione poniżej w formie wykresów. Statystycznie istotne różnice ($p < 0,05$) zostały na poniższych wykresach oznaczone gwiazdką (*).

Badanie ankietowe przeprowadzono zarówno w placówkach POZ Plus, jak i wybranych placówkach POZ nieuczestniczących w programie (tzw. placówki kontrolne).

W badaniu udział wzięło łącznie 488 pacjentów POZ Plus oraz 321 pacjentów z grupy kontrolnej z rozpoznaną chorobą cukrzycy typu 2. Rozkład wiekowy populacji przedstawiono poniżej.

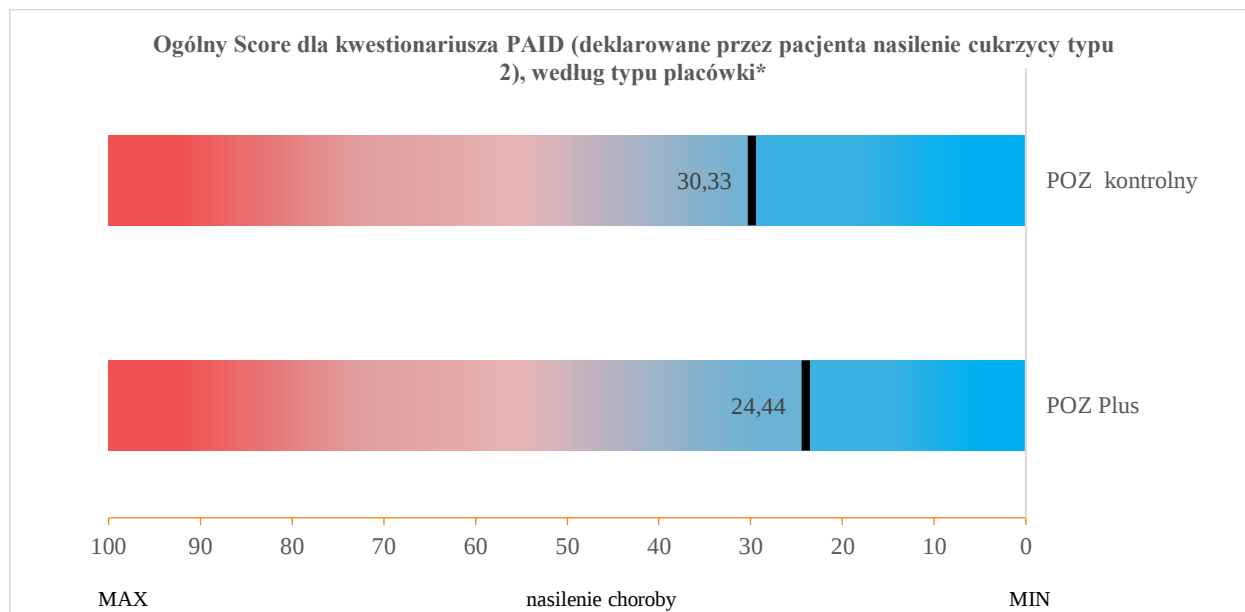
Tabela 12. Rozkład próby w placówkach POZ Plus i kontrolnej

Wiek	Płeć	Cukrzyca typu 2 – pacjenci POZ Plus	Cukrzyca typu 2 – pacjenci kontrolni
≤ 39 lat	Kobiety	10	4
	Mężczyźni	6	5
od 40 do 59 lat	Kobiety	53	38
	Mężczyźni	64	43
≥ 60 lat	Kobiety	195	129
	Mężczyźni	160	102
Suma		488	321

3.1.2.1. PROM – Deklarowane przez pacjentów nasilenie choroby

Według wyników kwestionariusza PAID pacjenci POZ Plus chorujący na cukrzycę typu 2 oceniają nasilenie ich choroby jako niższe w porównaniu z pacjentami będącymi w grupie kontrolnej – różnica jest statystycznie istotna (24.4422 vs 30.3310; $p = 0.000$).

Rycina 13. Stopień nasilenia choroby (cukrzyca typu 2) deklarowany przez pacjenta według typu placówki



Źródło: WB (2020)

Zgodnie z przeprowadzoną analizą regresji uwzględniającą płeć pacjenta, **nasilenie cukrzycy jest deklarowane jako niższe zarówno przez mężczyzn, jak i kobiety z grupy POZ Plus** (odpowiednio: 21.61 vs 30.59, $p = 0.000$; 19.39 vs 30.02, $p = 0.0000$). Różnice są istotne statystycznie.

Nasilenie cukrzycy jest również deklarowane jako niższe wśród pacjentów POZ Plus niezależnie od grupy wiekowej, do której należy pacjent. Największe różnice między porównywanymi grupami widoczne są wśród pacjentów ≥ 60 roku życia. Analizowane różnice są istotne statystycznie z wyjątkiem analizy dot. najmłodszej grupy pacjentów (odpowiednio: 26.32 vs 31.66 dla pacjentów ≤ 39 lat, $p = 0.635$; 21.75 vs 30.75, dla pacjentów 40-59 lat, $p = 0.005$; 19.91 vs 30.1 dla pacjentów ≥ 60 lat, $p = 0.000$).

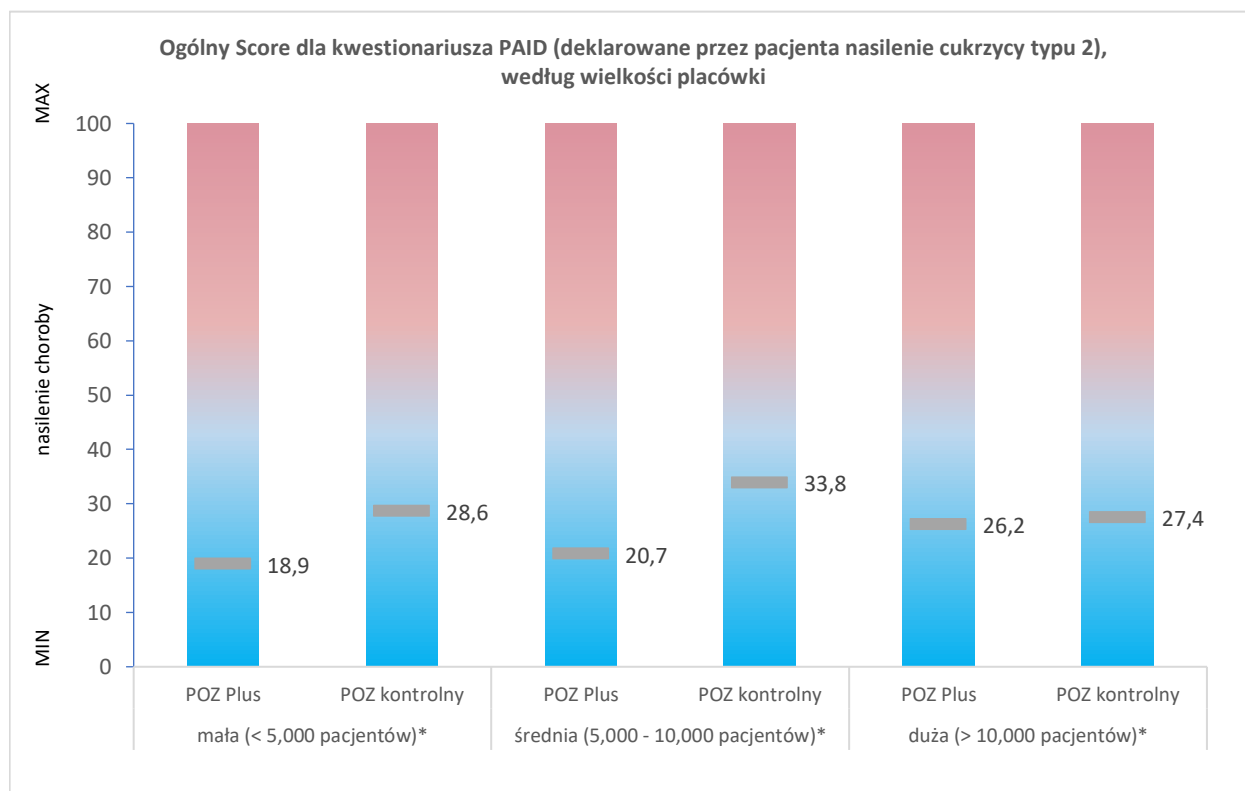
Uwzględniając miejsce zamieszkania pacjenta, **najwyższy deklarowany poziom nasilenia cukrzycy zaobserwowano u pacjentów w miastach o średniej wielkości** (tzn. od 100 tys. do 500 tys. mieszkańców), **z niewielką różnicą na korzyść pacjentów z grupy kontrolnej**. Różnica ta nie była jednak statystycznie istotna (31,89 vs 29,79, $p = 0,333$). **Najniższy deklarowany poziom nasilenia cukrzycy zaobserwowano u pacjentów POZ Plus mieszkających na wsi.**

Jednocześnie **najniższy deklarowany poziom nasilenia cukrzycy zaobserwowano u pacjentów POZ Plus z wykształceniem podstawowym**. Wśród pacjentów z wykształceniem podstawowym zaobserwowano również najwyższą, statystycznie istotną różnicę między porównywanymi grupami (19,66 vs 31,75, $p = 0,000$).

Zważywszy na zarobki, **deklarowane nasilenie cukrzycy jest tym niższe, im lepsza sytuacja materialna pacjentów**. Różnice między grupami były istotne statystycznie z korzyścią dla pacjentów POZ Plus, z wyjątkiem pacjentów oceniających subiektywnie swoje zarobki jako najniższe (odpowiednio: 17.11 vs 26.06, $p = 0.000$; 19.19 vs 31.21, $p = 0.0000$; 27.79 vs 33.79, $p = 0.079$).

Wielkość placówki jako potencjalny benchmark dla PROM

Biorąc pod uwagę wielkość placówki, deklarowany poziom nasilenia cukrzycy jest najniższy wśród pacjentów z małych placówek POZ Plus (18,91 na 100). Największe różnice między porównywanymi grupami w zakresie nasilenia choroby są jednak zauważalne wśród pacjentów z placówek o średniej wielkości – różnica aż o 13,1 punktu (20,73 vs 33,84, $p=0,000$). W grupie pacjentów POZ Plus nasilenie cukrzycy zgłaszane przez pacjentów jest tym większe, im większa placówka POZ Plus. Wszystkie analizowane różnice są istotne statystycznie.

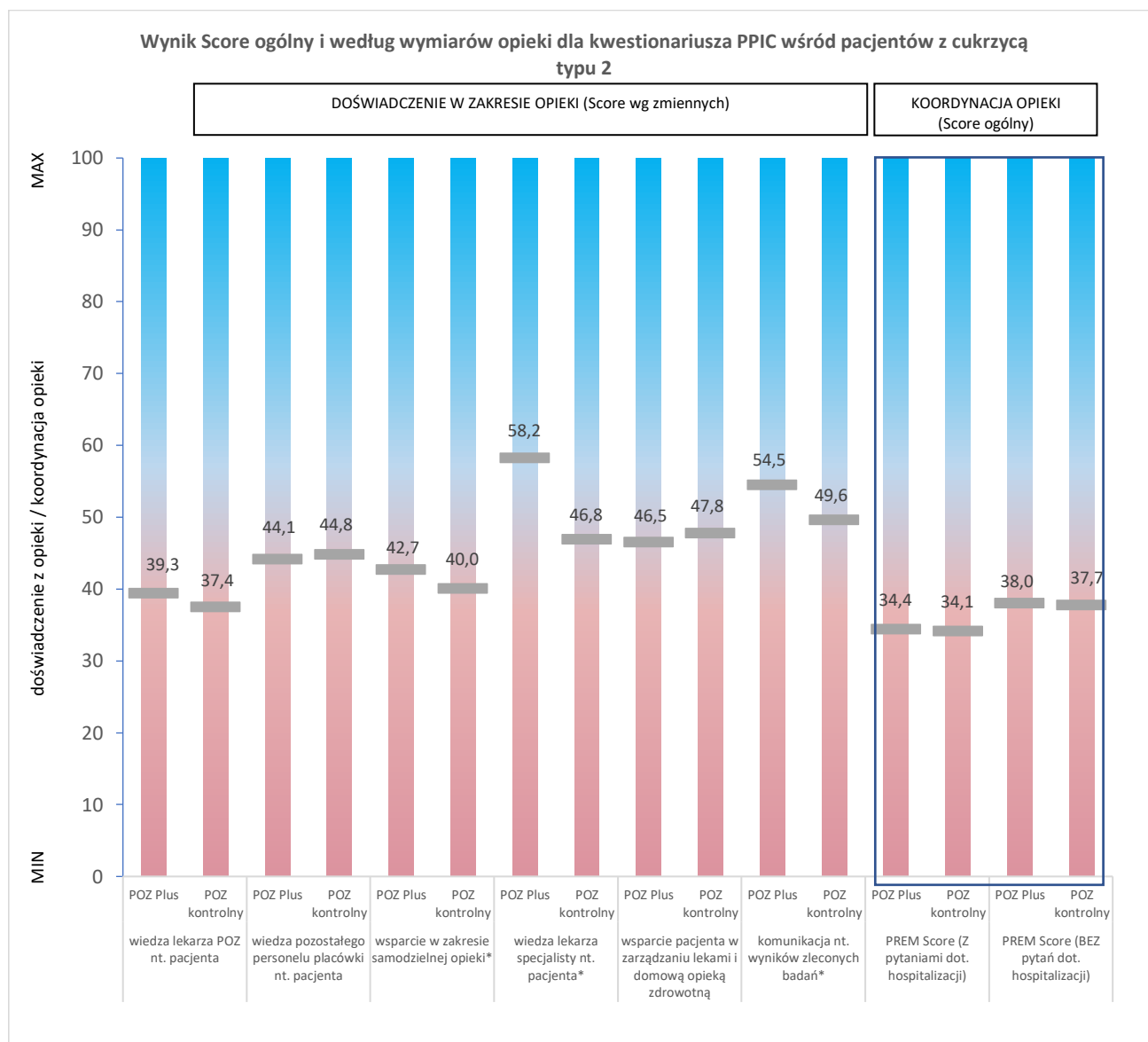
Rycina 14. Stopień nasilenia cukrzycy typu 2 deklarowany przez pacjenta według wielkości placówki

Źródło: WB (2020)

3.1.2.2. PREM – Deklarowana przez pacjentów koordynacja opieki

Według wyników kwestionariusza PPIC – **pacjenci POZ Plus, chorujący przewlekle na cukrzycę typu 2 deklarują nieco wyższą koordynację opieki niż pacjenci z grupy kontrolnej**. Różnica ta nie jest jednak istotna statystycznie. Ta grupa chorych także uznaje „wiedzę lekarza POZ na temat pacjenta” za najgorszy zakres oferowanej im opieki – różnica między analizowanymi grupami była istotna statystycznie. Pacjenci POZ Plus mieli natomiast odmienne niż pacjenci z grupy kontrolnej doświadczenie związane z najlepszym zakresem oferowanej opieki. Według pacjentów POZ Plus była to „wiedza lekarza specjalisty na temat historii choroby pacjenta”, natomiast dla pacjentów z grupy kontrolnej – „komunikacja na temat wyników zleconych badań”. Zatem ponownie największą różnicę między analizowanymi grupami zaobserwowano w zakresie opieki „wiedza lekarza specjalisty na temat historii choroby pacjenta”.

Rycina 15. Doświadczenia związane z określonym wymiarem opieki oraz koordynacją opieki zgłaszane przez pacjentów z cukrzycą typu 2 według typu placówki



Źródło: WB (2020)

Zgodnie z analizą regresji (wiek w ujęciu ciągłym) wartość PREM Score (z pytaniami dot. hospitalizacji) wśród pacjentów POZ Plus chorujących na cukrzycę typu 2 jest o 0.568 ($p=0.549$) wyższa niż w grupie kontrolnej. Ponadto wartość PREM Score (z pytaniami dot. hospitalizacji) jest:

- wyższa o 1,871 Score u mężczyzn niż u kobiet ($p=0.043$);
- wyższa o 0,279 Score u pacjentów starszych (wiek jako zmiana o 10 lat), ($p=0.504$);
- niższa o -3,001 Score u pacjentów z wykształceniem średnim ($p=0.029$) oraz o -2,872 z wykształceniem podstawowym ($p=0.040$) niż u pacjentów z wykształceniem wyższym;
- niższa o -1,242 Score u pacjentów subiektywnie oceniających swoje dochody jako średnie ($p=0.352$) oraz wyższa o 0,133 Score u pacjentów subiektywnie oceniających swoje dochody jako niskie ($p=0.896$) niż u pacjentów subiektywnie oceniających swoje dochody jako wysokie;
- wyższa o 4,048 Score u pacjentów z średnich miast (tzn. 100-500 tys. mieszkańców; $p=0.025$), o 1,487 Score u pacjentów z małych miast (do 100 tys. mieszkańców, $p=0.276$) oraz o 2,472 Score u pacjentów mieszkających na wsi ($p=0.074$) niż u pacjentów z dużych miast.

Zgodnie z analizą regresji (wiek w ujęciu ciągłym) wartość PREM Score (BEZ pytań dot. hospitalizacji) wśród pacjentów POZ Plus chorujących na cukrzycę typu 2 jest o 0,535 ($p=0,600$) wyższa niż w grupie kontrolnej.

Ponadto wartość PREM Score (BEZ pytań dot. hospitalizacji) jest:

- wyższa o 1,812 Score u mężczyzn niż u kobiet ($p=0,068$);
- wyższa o 0,316 Score u pacjentów starszych (wiek jako zmiana o 10 lat), ($p=0,482$);
- niższa o -3,221 Score u pacjentów z wykształceniem średnim ($p=0,029$) oraz o -3,366 z wykształceniem podstawowym ($p=0,025$) niż u pacjentów z wykształceniem wyższym;
- niższa o -1,181 Score u pacjentów subiektywnie oceniających swoje dochody jako średnie ($p=0,409$) oraz wyższa o 0,283 Score u pacjentów subiektywnie oceniających swoje dochody jako niskie ($p=0,796$) niż u pacjentów subiektywnie oceniających swoje dochody jako wysokie;
- wyższa o 4,236 Score u pacjentów z średnich miast (tzn. 100-500 tys. mieszkańców; $p=0,028$), o 1,229 Score u pacjentów z małych miast (do 100 tys. mieszkańców, $p=0,402$) oraz o 2,441 Score u pacjentów mieszkających na wsi ($p=0,100$) niż u pacjentów z dużych miast.

Z powyższego wynika, że opieka jest postrzegana na wyższym poziomie przez mężczyzn z wykształceniem wyższym, zamieszkujących miasta o średniej wielkości.

Tabela 13. Analiza regresji dla pacjentów z cukrzycą typu 2 (koordynacja opieki z uwzględnieniem pytań dot. hospitalizacji)

Model	Współczynniki ^a						
	Współczynniki niestandardyzowane		Współczynniki standaryzowane	t	Istotność	95.0% przedział ufności dla B	
	B	Błąd standardowy				Dolna granica	Górna granica
POZ PLUS	0,568	0,949	0,021	0,599	0,549	-1,294	2,431
Mężczyźni vs kobiety	1,871	0,923	0,072	2,026	0,043	0,058	3,683
Wiek (zmiana o 10 lat)	0,279	0,418	0,024	0,668	0,504	-0,542	1,101
Edukacja – podstawowe lub zawodowe	-2,872	1,398	-0,110	-2,054	0,040	-5,617	-0,127
Edukacja – średnie	-3,001	1,372	-0,113	-2,187	0,029	-5,695	-0,307
Subiektywna ocena – średnio starcza	-1,242	1,333	-0,036	-0,932	0,352	-3,859	1,374
Subiektywna ocena – słabo starcza	0,133	1,018	0,005	0,131	0,896	-1,865	2,130
Wieś	2,472	1,382	0,093	1,789	0,074	-0,241	5,185
Małe miasta do 100 tys.	1,487	1,364	0,054	1,090	0,276	-1,191	4,165
Średnie miasta 100-500 tys.	4,048	1,797	0,096	2,252	0,025	0,520	7,576

a. Zmienna zależna: PREM Score (z pytaniami dot. hospitalizacji)

Źródło: WB (2020)

Tabela 13. Analiza regresji dla pacjentów z cukrzycą typu 2 (koordynacja opieki bez uwzględniania pytań dot. hospitalizacji)

Model	Współczynniki ^a				
	Współczynniki niestandardyzowane	Współczynniki standaryzowane	t	Istotność	95.0% przedział ufności dla B

	B	Błąd standardowy	Beta			Dolna granica	Górna granica
POZ PLUS	0,535	1,019	0,019	0,525	0,600	-1,464	2,534
Mężczyźni vs kobiety	1,812	0,991	0,065	1,828	0,068	-0,134	3,757
Wiek (zmiana o 10 lat)	0,316	0,449	0,025	0,704	0,482	-0,566	1,198
Edukacja – podstawowe lub zawodowe	-3,366	1,501	-0,120	-2,243	0,025	-6,313	-0,420
Edukacja – średnie	-3,221	1,473	-0,113	-2,187	0,029	-6,113	-0,330
Subiektywna ocena – średnio starcza	-1,181	1,431	-0,032	-0,825	0,409	-3,989	1,628
Subiektywna ocena – słabo starcza	0,283	1,092	0,010	0,259	0,796	-1,861	2,427
Wieś	2,441	1,483	0,085	1,645	0,100	-0,471	5,353
Małe miasta do 100 tys.	1,229	1,464	0,042	0,839	0,402	-1,645	4,103
Średnie miasta 100-500 tys.	4,236	1,929	0,094	2,195	0,028	0,449	8,023

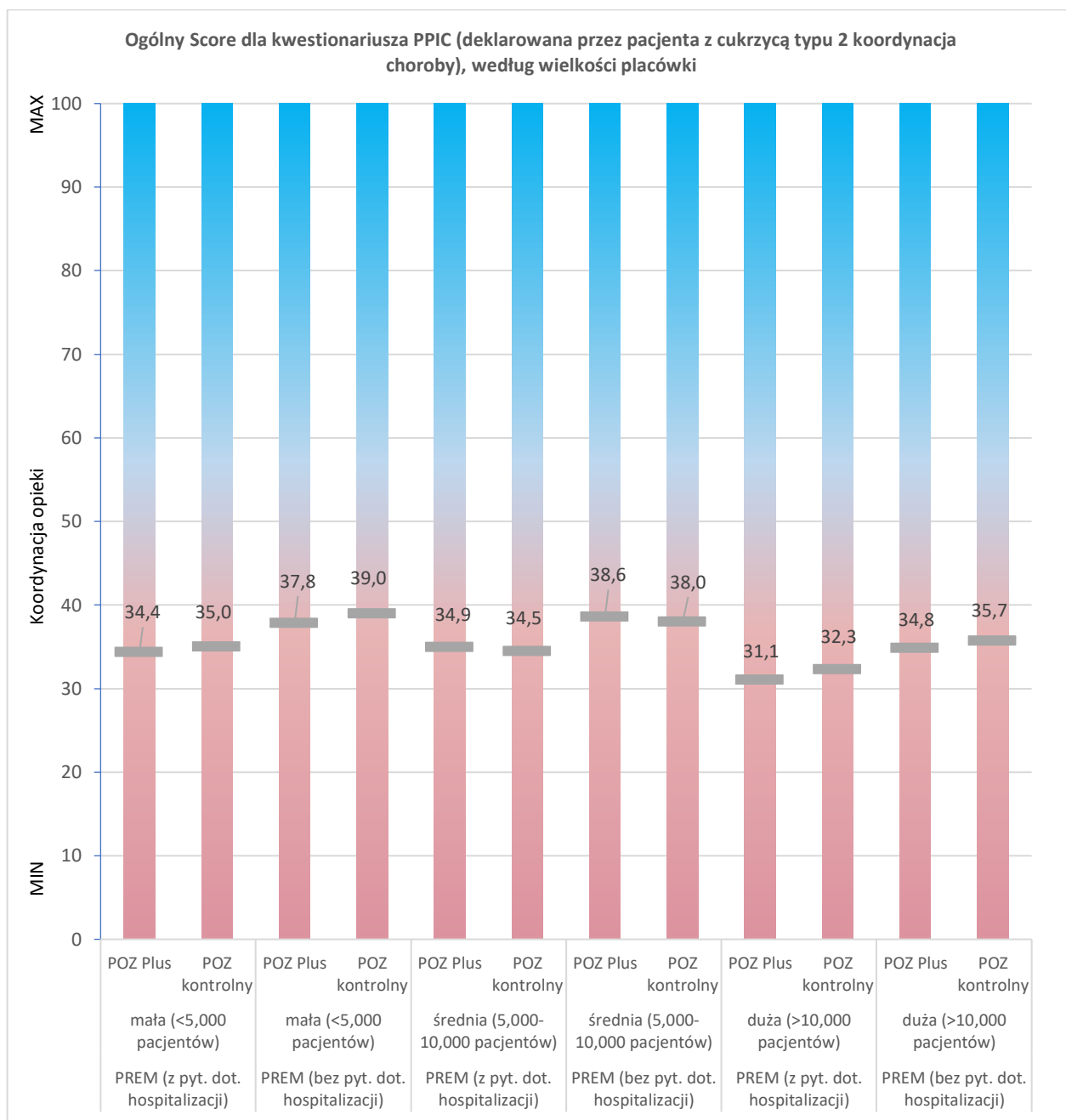
a. Zmienna zależna: PREM Score (BEZ pytań dot. hospitalizacji)

Źródło: WB (2020)

Wielkość placówki jako potencjalny benchmark dla PREM

Najwyższa koordynacja opieki, deklarowana była przez pacjentów chorujących przewlekle na cukrzycę typu 2 z placówek o średniej wielkości, gdy pod uwagę nie były brane odpowiedzi dotyczące aspektu hospitalizacji pacjenta. Różnica ta nie była jednak istotna statystycznie (38.57 vs 37.96, $p=0.74$), jak również żadna z pozostałych różnic analizowanych między grupami w zakresie wielkości placówki.

Rycina 16. BENCHMARK: koordynacja opieki zgłaszane przez pacjentów z cukrzycą typu 2 według wielkości placówki

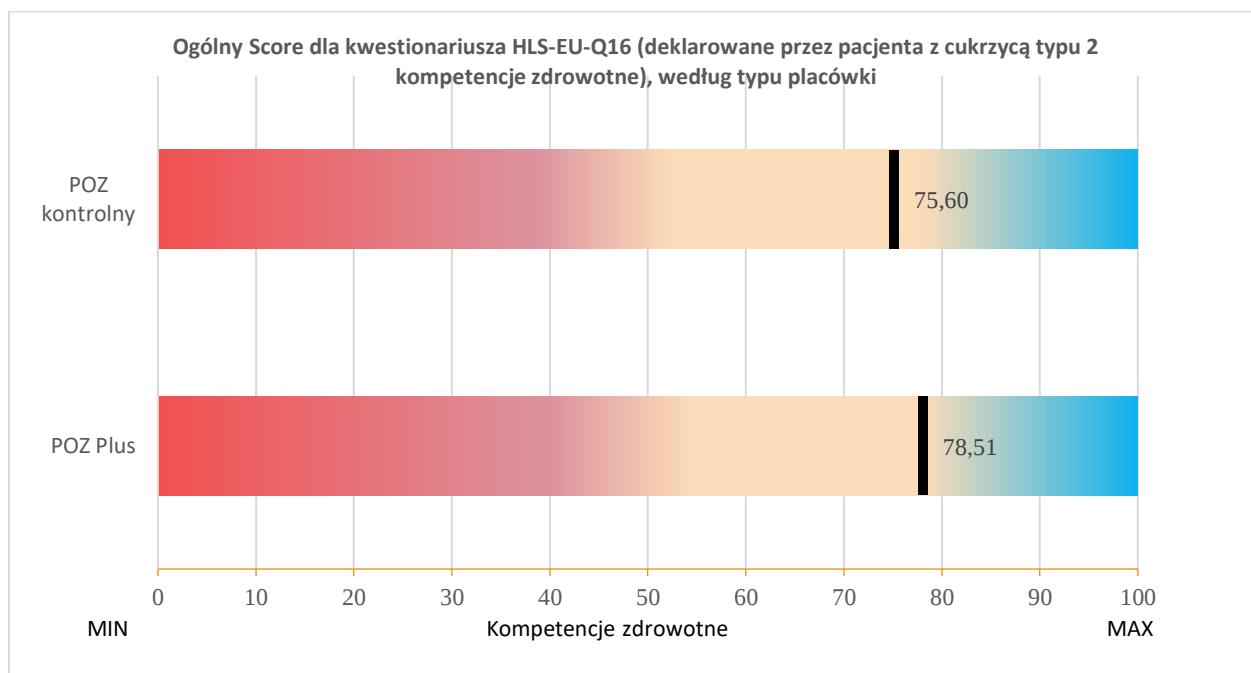


Źródło: WB (2020)

3.1.2.3. HLS – Deklarowane przez pacjentów kompetencje zdrowotne

Wysoki poziom kompetencji zdrowotnych (z ang. *Health Literacy*; HL) to zdolność rozumienia i umiejętnego korzystania przez pacjenta z informacji dotyczących zdrowia i choroby. **Pacjenci POZ Plus chorujący przewlekle na cukrzycę typu 2 deklarują wyższy poziom kompetencji zdrowotnych niż pacjenci z grupy kontrolnej.** Analizowana między grupami różnica jest istotna statystycznie (78.51 vs 75.60; $p=0.019$).

Rycina 17. BENCHMARK: kompetencje zdrowotne zgłaszane przez pacjentów z cukrzycą typu 2 według typu placówki



Źródło: WB (2020)

Zgodnie z analizą regresji (wiek w ujęciu ciągłym) wartość PAM Score wśród pacjentów POZ Plus chorujących na cukrzycę typu 2 jest o 2,593 Score istotnie wyższa ($p=0.025$) niż w grupie kontrolnej. Ponadto wartość PAM Score jest:

- niższa o -0,204 Score u mężczyzn niż u kobiet ($p=0.856$);
- niższa o -1,956 Score u pacjentów starszych (wiek jako zmiana o 10 lat), ($p=0.000$);
- niższa o -4,855 Score u pacjentów z wykształceniem podstawowym ($p=0.005$) oraz o -0,739 u pacjentów z wykształceniem średnim ($p=0.659$) niż u pacjentów z wykształceniem wyższym;
- wyższa o 2,893 Score u pacjentów subiektywnie oceniających swoje dochody jako średnie ($p=0.075$) oraz o 0,117 Score u pacjentów subiektywnie oceniających swoje dochody jako niskie ($p=0.368$) niż u pacjentów subiektywnie oceniających swoje dochody jako wysokie;
- wyższa o 0,654 Score u pacjentów z średnich miast (tzn. 100-500 tys. mieszkańców; $p=0.765$), niższa o -0,825 Score u pacjentów z małych miast (do 100 tys. mieszkańców, $p=0.620$) oraz o -1,737 Score u pacjentów mieszkających na wsi ($p=0.303$) niż u pacjentów z dużych miast.

Z powyższego wynika, że kompetencje zdrowotne są deklarowane jako istotnie statystycznie wyższe w grupie pacjentów POZ plus, a także jako istotnie statystycznie niższe wśród pacjentów młodszych oraz z niższym wykształceniem.

Tabela 14. Analiza regresji dla pacjentów z cukrzycą typu 2 (kompetencje zdrowotne)

Model	Współczynniki ^a						
	Współczynniki niestandardyzowane		Współczynniki standaryzowane	t	Istotność	95.0% przedział ufności dla B	
	B	Błąd standardowy				Dolna granica	Górna granica
POZ PLUS	2,593	1,157	0,079	2,241	0,025	0,322	4,863
Mężczyźni vs kobiety	-0,204	1,126	-0,006	-0,181	0,856	-2,413	2,005

Wiek (zmiana o 10 lat)	-1,956	0,510	-0,135	-3,835	0,000	-2,957	-0,955
Edukacja – podstawowe lub zawodowe	-4,855	1,705	-0,149	-2,848	0,005	-8,201	-1,509
Edukacja – średnie	-0,739	1,673	-0,022	-0,442	0,659	-4,022	2,545
Subiektywna ocena – średnio starcza	2,893	1,625	0,068	1,781	0,075	-0,296	6,082
Subiektywna ocena – słabo starcza	1,117	1,240	0,034	0,900	0,368	-1,318	3,551
Wieś	-1,737	1,685	-0,052	-1,031	0,303	-5,044	1,570
Małe miasta do 100 tys.	-0,825	1,663	-0,024	-0,496	0,620	-4,089	2,439
Średnie miasta 100-500 tys.	0,654	2,191	0,012	0,299	0,765	-3,646	4,955

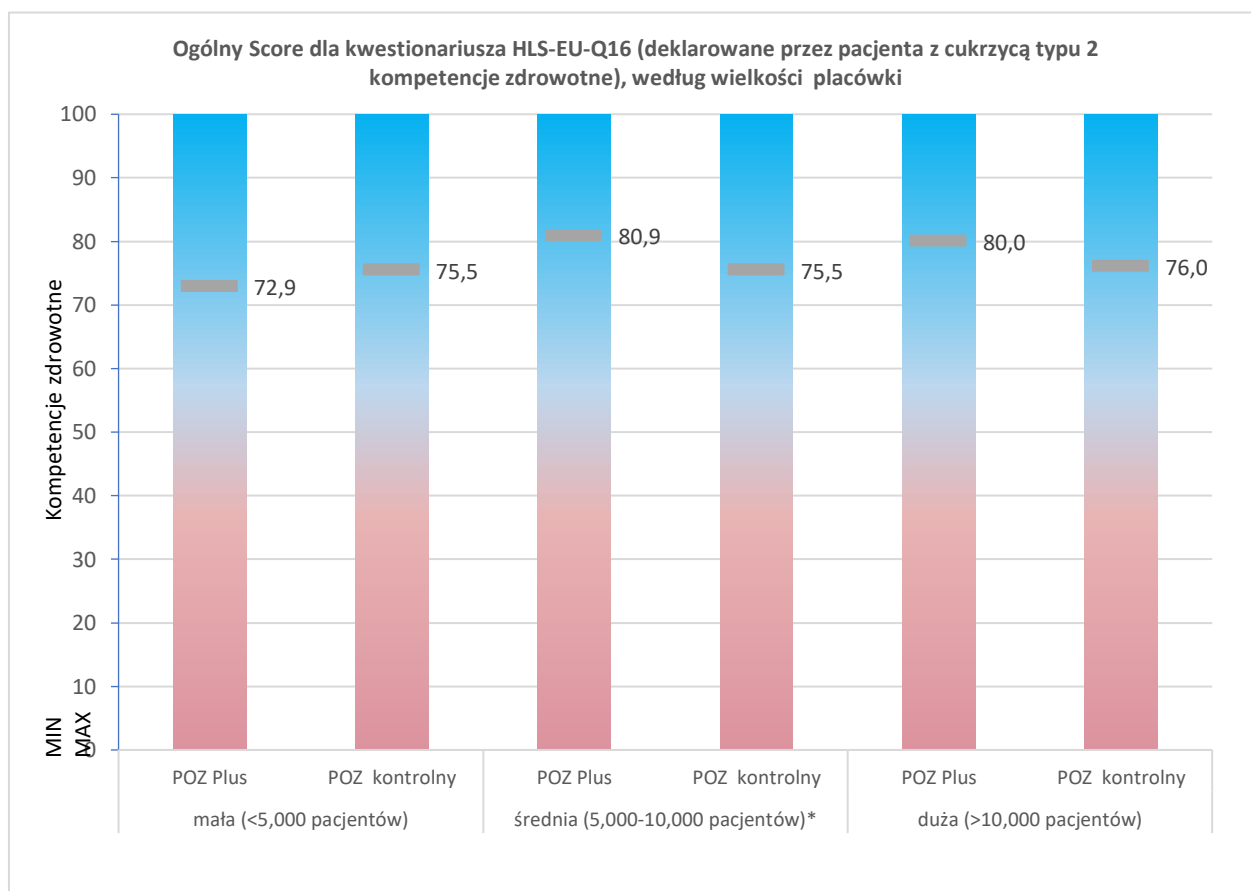
a. Zmienna zależna: PAM Score

Źródło: WB (2020)

Wielkość placówki jako potencjalny benchmark dla HLS

Najwyższy poziom kompetencji zdrowotnej deklarowany był w grupie pacjentów POZ Plus z placówek o średniej wielkości. W grupie placówek o średniej wielkości widoczna jest także najwyższa istotna statystycznie różnica w kompetencjach zdrowotnych między porównywanymi grupami (80,87 vs 75,46, $p=0.002$).

Rycina 18. BENCHMARK: kompetencje zdrowotne zgłaszane przez pacjentów z cukrzycą typu 2 według wielkości placówki



Źródło: WB (2020)

3.2. Wskaźnik fragmentacji opieki przed i po wdrożeniu pilotażu programu POZ Plus

3.2.1. Metodologia obliczeń

Wskaźnik fragmentacji opieki (z ang. *Fragmentation of Care Index*, FCI) został opracowany na podstawie wskaźnika ciągłości opieki, wprowadzonego przez Bice'a i Boxermana²⁵. Jest to miara rozproszenia opieki nad pacjentem określana na podstawie odbytej przez pacjenta liczby wizyt ogółem, liczby wizyt w ramach poszczególnych segmentów (tzn. u różnych świadczeniodawców), a także liczby wizyt u określonych świadczeniodawców. Miare tę przejęto z innych badań, w których wykorzystano określoną jednostkę ochrony zdrowia (np. placówka X) lub określony typ jednostki ochrony zdrowia (np. POZ, AOS czy izbę przyjęć). W badaniu POZ Plus zastosowano FCI do pomiaru stopnia fragmentacji opieki nad pacjentami biorącymi udział w programie zarządzania chorobą przewlekłą (z ang. *disease management program*) z zakresu POChP i/lub astmy. Do przeprowadzenia obliczeń wykorzystano poniższy wzór:

$$FCI = 1 - COC = 1 - \frac{\sum_{i=1}^s n_i^2 - n}{n(n-1)} = \frac{n^2 - \sum_{i=1}^s n_i^2}{n(n-1)}$$

(n) – całkowita liczba odbytych wizyt liczona jako „ID Kontakt” z pliku pn. 1_Świadczenia

(s) – różne segmenty opieki liczone jako „NPWZ personelu” z pliku pn. 1_Świadczenia

(ni) – stosunek wizyt do segmentów: liczba „ID Kontakt” dla każdego „NPWZ personelu”

przy czym:

ID Kontakt oznacza numer identyfikacyjny odbytej przez pacjenta wizyty, NPWZ to numer prawa do wykonywania zawodu, czyli personel medyczny udzielający pacjentowi świadczenia, natomiast świadczenie to świadczenie zdrowotne udzielane pacjentowi w procesie leczenia.

Wartość wskaźnika FCI wynosić może od 0 (wszystkie wizyty w tym samym segmencie, tj. u tego samego świadczeniodawcy) do 1 (każda wizyta w innym segmencie, tj. u innego świadczeniodawcy). Wyższa wartość wskaźnika FCI oznacza bardziej fragmentaryczną opiekę.

W celu przeprowadzenia analizy statystycznej, uwzględniono dane tylko tych pacjentów (tzn. tylko te numery ID), dla których odnotowano dwie obserwacje (przed i po wdrożeniu pilotażu programu POZ Plus), aby zapewnić równy zakres obserwacji. Ramy czasowe obejmujące okres przed oraz po wdrożeniu pilotażu POZ PLUS określono na podstawie daty wypełnienia formularza zgody pacjenta na udział w programie. Pliki o nazwach BS_Zgody i 1_Świadczenia połączono, by dopasować ID każdego pacjenta do daty podpisania zgody na udział w DMP oraz stworzyć tzw. kolumnę warunkową, która ustala, czy kontakt wystąpił przed czy po wyrażeniu zgody. Uznano, że puste NPWZ to brakujące dane i wykluczono z dalszej analizy.

²⁵ Kailasam, M., Guo, W., Hsann, Y. M., & Yang, K. S. (2019). Prevalence of care fragmentation among outpatients attending specialist clinics in a regional hospital in Singapore: a cross-sectional study. *BMJ open*, 9(3), e022965.

W ten sposób zidentyfikowano 1 361 osób, których informacje na temat raportowanych świadczeń związanych z cukrzycą typu 2 posłużyły analizie fragmentacji opieki.

3.2.2. Wyniki FCI dla pacjentów POZ Plus

Z analizy fragmentacji opieki wynika, iż **wskaźnik FCI obniżył się wśród pacjentów chorujących przewlekle na cukrzycę typu 2** z poziomu 0.32 do 0.083 ($p < 0,05$), a więc o 0,237 po wdrożeniu pilotażu programu POZ Plus.

Z danych przedstawionych w tabeli wynika, że program zarządzania chorobą stanowiący podstawę opieki koordynowanej w ramach pilotażu programu POZ Plus przynosi efekty w postaci mniejszej dezintegracji działań oferowanych pacjentom chorującym przewlekle na cukrzycę typu 2.

Ryciny poniżej przedstawiają natomiast dystrybucję wartości indeksu w populacji przed i po wdrożeniu programu. Można z nich odczytać, że po wejściu do programu 85% osób otrzymało opiekę od jednego lekarza/pielęgniarki (przed programem 33%).

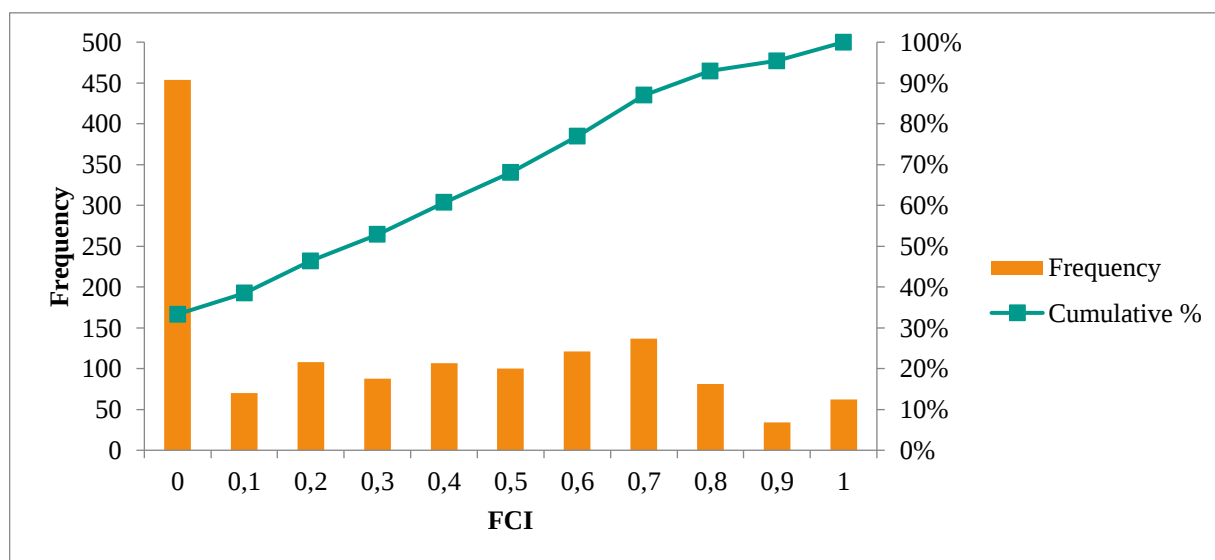
W praktyce oznacza to, że pacjentem z cukrzycą po wejściu do programu opiekował się najczęściej ten sam lekarz, co mogło umożliwić świadczeniodawcy lepszą kontynuację leczenia oraz monitorowanie stanu jego choroby.

Tabela 15. Wartość wskaźnika FCI przed oraz po wdrożeniu POZ Plus wśród pacjentów chorujących na cukrzycę typu 2

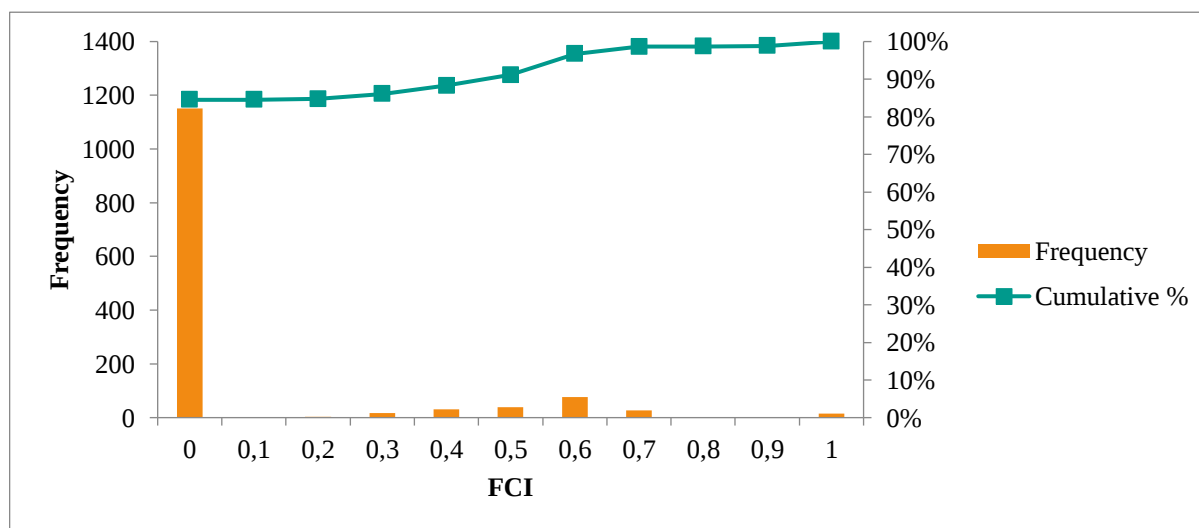
ICD10	E11, E13, E14	
Okres obserwacji	Przed oraz po wdrożeniu POZ Plus	
Rodzaj świadczeń	POZ, AOS, programy pilotażowe (zakresy: 1, 2, 18)	
Rodzaj świadczeniodawcy	Zgodny z NPWZ	
Rodzaj testu statystycznego	Test t studenta służący porównaniu dwóch średnich między sobą	
	FCI przed wdrożeniem POZ Plus	FCI po wdrożeniu POZ Plus
Średnia	0,083	0,320
Wariancja	0,043	0,097
Obserwacje	1362	1362
df	1361	
t Stat	-23,76764969	
P(T<=t) one-tail	4,971e ⁻¹⁰⁵	
t Critical one-tail	1,646	

P(T<=t) two-tail	9,943e ⁻¹⁰⁵
t Critical two-tail	1,962
Wartość P (dwustronna) jest mniejsza niż 0,05. Odrzucając hipotezę zerową i stwierdzając, że dwie średnie są statystycznie różne, średnia przed POZ Plus jest statystycznie wyższa niż średnia FCI po uzyskaniu zgody na udział w POZ Plus.	

Rycina 19. FCI przed wdrożeniem POZ Plus dla DMP z zakresu cukrzycy typu 2



Rycina 20. FCI po wdrożeniu POZ Plus dla DMP z zakresu cukrzycy typu 2



Źródło: WB (2020)

Ponadto przeprowadzono analizę wrażliwości względem płci, która potwierdziła wcześniejsze wnioski z analizy fragmentacji opieki. Zarówno wśród kobiet, jak i mężczyzn indeks fragmentacji opieki zmniejszył się po wejściu pacjentów do programu DM – u kobiet z 0.33 na 0.08 (709 osób), u mężczyzn z 0.31 na 0.09 (653 osób), wszystkie różnice były istotne statystycznie.

3.3. Kaskada opieki wśród pacjentów chorujących na cukrzycę typu 2

3.3.1. Metodologia obliczeń

Analityka kaskadowa to zestaw narzędzi analitycznych stworzonych wokół koncepcji myślenia o świadczeniu usług programu jako kaskady: seria połączonych etapów, które obejmują potrzeby pacjenta od początku (np. badanie przesiewowe w kierunku choroby), aż do osiągnięcia pożądanego rezultatu (np. kontrola choroby), gdzie pacjent przechodzi z jednego etapu do kolejnego. Analiza taka tworzy intuicyjny obraz świadczonych usług oraz ich ograniczeń, który zapewnia wgląd w proces świadczonej opieki²⁶.

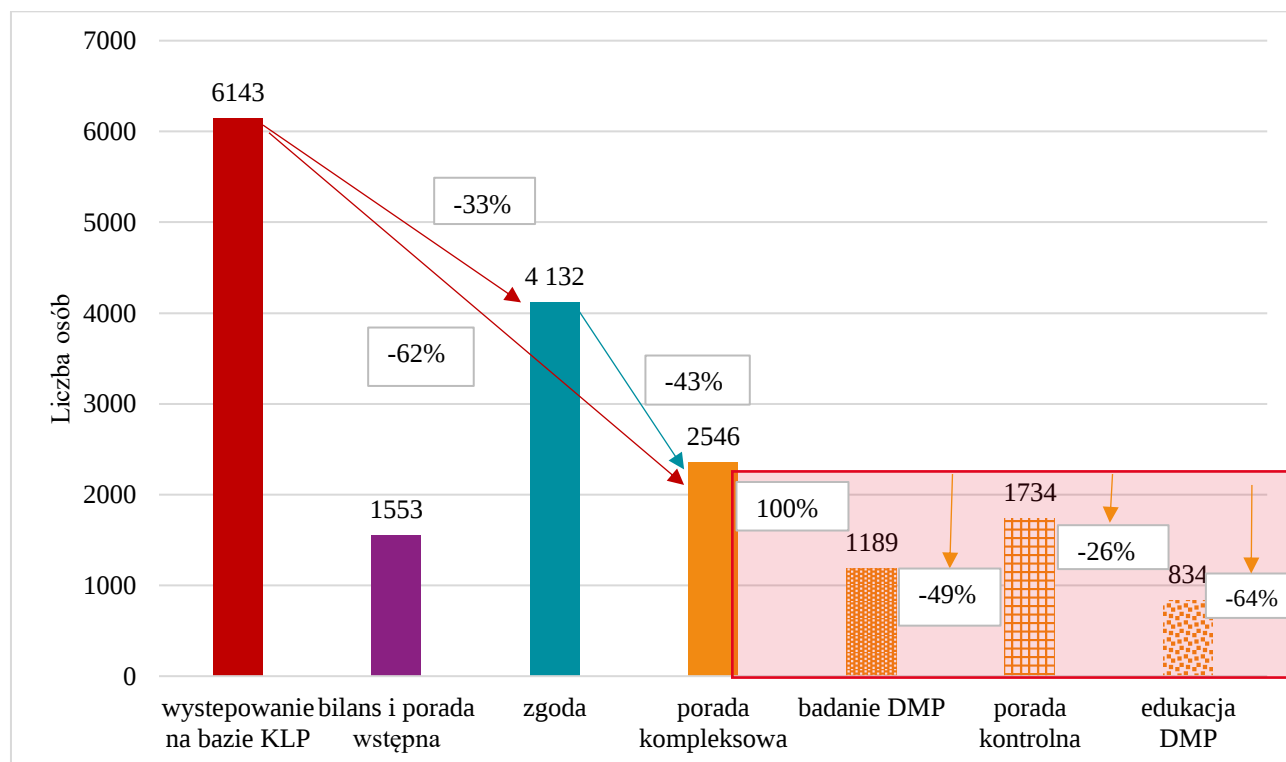
Kaskady dla programu zarządzania chorobą z zakresu cukrzycy typu 2 przedstawiają stopień wykonania poszczególnych świadczeń ze ścieżki opieki. Dane, na których opierają się kaskady pochodzą z dwóch baz AP-PKUŚ i KLP. Zostały one połączone na podstawie ID pacjenta. Okres analiz rozpoczyna się z początkiem pilotażu, a kończy w grudniu 2020 r.

3.3.2. Wyniki

Z analizowanych danych wynika, że do programu zarządzania chorobą z zakresu cukrzycy typu 2 włączono 67% osób spośród potencjalnej liczby pacjentów chorujących przewlekłe na cukrzycę typu 2 (tj. osób, które w historii świadczeń mają co najmniej dwa związane z cukrzycą typu 2). Spośród tych pacjentów zaledwie 57% otrzymało poradę kompleksową stanowiącą podstawę DMP, natomiast po poradzie kompleksowej jedynie 36% uzyskało świadczenie z zakresu edukacji zdrowotnej, stanowiącej główne narzędzie profilaktyczne w ramach DMP. Z powyższego wynika, że kaskada opieki rozumiana jako ciągłość świadczonych pacjentowi usług z różnych zakresów i na różnych poziomach opieki, nie jest w pełni oferowana.

Rycina 21. Kohorta DMP w zakresie grupy dziedzicznej diabetologia – kaskada

²⁶ The Lancet. (2015). Primary care is a team sport. The Lancet, 386(10011), 2365. Pobrano z: [https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(15\)01228-3/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(15)01228-3/fulltext); dostęp online z dn. 14.05.2021



Źródło: WB (2020)

4. Podsumowanie najważniejszych wniosków

W 2017 r. w Polsce NFZ finansował leczenie ok. 8% populacji dorosłych obywateli chorych na cukrzycę. Rocznie rejestrowana chorobowość wzrasta średnio o 3,7%, jednak badania wskazują, że wielu Polaków nie wie o istnieniu swojej choroby, w związku z czym wskaźniki chorobowości mogą być znacznie wyższe.

Przyjmując, że w Polsce średnio na cukrzycę choruje co dwunasty dorosły Polak, wnioskować można, że placówki POZ dysponują dużym potencjałem w zakresie zaproszenia do udziału w DMP całej możliwej populacji docelowej, która wynosić powinna co najmniej 20 tysięcy osób. Z udostępnionych przez NFZ danych wynika, że w programie DMP z zakresu cukrzycy typu 2 udział wzięło około 20% populacji docelowej.

Średni koszt na pacjenta w całym analizowanym okresie wyniósł 243 zł, a na jedno świadczenie – 55 zł. Dodatkowo średnio jeden pacjent POZ Plus dopłacał 100 zł do leków p/cukrzycowych. Zgodnie z danymi NIZP-PZH średni koszt rozliczenia jednego pacjenta z cukrzycą wynosi rocznie ok. 1293 zł, w tym 518 zł to koszt leków i wyrobów p/cukrzycowych. Analizy dowodzą, że pacjenci mimo przystąpienia do DMP z zakresu cukrzycy typu 2 wciąż korzystają z opieki zdrowotnej na innych poziomach (tn. AOS, szpital czy rehabilitacja). Zgodnie z założeniami programu pacjenci biorący udział w DMP z zakresu cukrzycy typu 2 powinni być tak zaopiekowani, aby realizacja świadczeń na innych poziomach opieki poza programem (w tym u lekarzy specjalistów) nie była już konieczna.

Kaskada opieki rozumiana jako ciągłość świadczonych pacjentowi usług z różnych zakresów i na różnych poziomach opieki nie jest w pełni oferowana w ramach pilotażu, gdyż jedynie 40% pacjentów otrzymało poradę kompleksową stanowiącą podstawę DMP, czy skorzystało z edukacji zdrowotnej, która stanowi główne narzędzie profilaktyki. Stosunkowo często realizowane były konsultacje diabetologów z pacjentami, rzadziej natomiast korzystano z konsultacji między lekarzem POZ a diabetologiem w celu przeniesienia opieki do możliwie najniższego poziomu. Oferowane w ramach DMP badania diagnostyczne i laboratoryjne pacjentom z cukrzycą typu 2 pozostają w większości zgodne ze świadczeniami rekomendowanymi przez KLR, a także udostępnianymi świadczeniodawcom przez NFZ w ramach postępowań diagnostyczno-terapeutycznych dla diabetologii.

Pacjenci z cukrzycą typu 2 uczestniczący w pilotażu POZ Plus postrzegają opiekę jako bardziej skoordynowaną niż pacjenci z grupy kontrolnej. Uczestnicy POZ Plus chorujący przewlekłe na cukrzycę typu 2 deklarują także wyższe kompetencje zdrowotne oraz niższe nasilenie choroby niż pacjenci nieuczestniczący w programie. Choć badane różnice są istotne statystycznie, wymagają dalszej analizy w zakresie istotności klinicznej pozyskanych wyników, a także w zakresie analizy porównawczej z wynikami kwestionariuszy pochodzącymi z II, końcowej tury badań ankietowych.