

Załącznik nr 15

Urząd Marszałkowski Województwa Łódzkiego

**PROGRAM DLA MIESZKAŃCÓW WOJEWÓDZTWA ŁÓDZKIEGO  
DOTYCZĄCY PROFILAKTYKI W ZAKRESIE MIAŻDŻYCY TĘTNIC  
I CHORÓB SERCA POPRZEZ EDUKACJĘ OSÓB  
Z PODWYŻSZONYMI CZYNNIKAMI RYZYKA  
SERCOWO-NACZYNIOWEGO NA LATA 2019 – 2023  
(ŁORDIAN)**

**Okres realizacji Programu: 2019 – 2023**

**Podstawa prawna:**

1. Ustawa z dnia 27 sierpnia 2004 r. o świadczeniach opieki zdrowotnej finansowanych ze środków publicznych.
2. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 22 grudnia 2017 r. w sprawie wzoru programu polityki zdrowotnej, wzoru raportu końcowego z realizacji programu polityki zdrowotnej oraz sposobu sporządzenia projektu programu polityki zdrowotnej i raportu końcowego z realizacji programu polityki zdrowotnej.
3. Ustawa z dnia 11 lipca 2014 r. o zasadach realizacji programów w zakresie polityki spójności finansowanych w perspektywie finansowej 2014–2020.
4. Regionalny Program Operacyjny Województwa Łódzkiego na lata 2014-2020, Oś X, Priorytet Inwestycyjny 8 vi.
5. Wytyczne w zakresie realizacji przedsięwzięć z udziałem środków Europejskiego Funduszu Społecznego w obszarze zdrowia na lata 2014-2020, zatwierdzone przez Ministra Inwestycji i Rozwoju w dniu 21.06.2019 r., wydane na podstawie art. 5 ust. 1 pkt 11 ustawy z dnia 11 lipca 2014 r. o zasadach realizacji programów w zakresie polityki spójności finansowanych w perspektywie finansowej 2014–2020.
6. Krajowe Ramy strategiczne. Policy paper dla ochrony zdrowia na lata 2014-2020, Rozdział 6.2, Narzędzie 2.

**Łódź, październik 2019 r.**



## Spis treści

Wstęp .....	3
I. Opis problemu zdrowotnego i uzasadnienie wprowadzenia programu polityki zdrowotnej .....	5
I.1. Problem zdrowotny .....	5
I.2. Epidemiologia .....	11
I.3. Obecne postępowanie.....	16
I.4. Uzasadnienie potrzeby wdrożenia programu .....	17
I.5. Sposób powiązania działań programu ze świadczeniami zdrowotnymi finansowanymi ze środków publicznych .....	17
II. Cele programu polityki zdrowotnej i mierniki efektywności .....	20
II.1. Cel główny: .....	20
II.2. Cele szczegółowe .....	20
II.3. Oczekiwane efekty .....	21
II.4. Mierniki efektywności realizacji programu polityki zdrowotnej .....	22
III. Charakterystyka populacji docelowej oraz charakterystyka planowanych interwencji.....	25
III.1. Populacja docelowa .....	25
III.2. Kryteria kwalifikacji oraz wyłączenia z programu polityki zdrowotnej .....	26
III.3. Planowane interwencje .....	27
III.4. Sposób udzielania świadczeń zdrowotnych w ramach programu polityki zdrowotnej .....	41
III.5. Sposób zakończenia udziału w programie polityki zdrowotnej .....	42
III.6. Bezpieczeństwo planowanych interwencji .....	42
IV. Organizacja programu .....	43
IV.1. Etapy programu polityki zdrowotnej i działania podejmowane w ramach etapów .....	43
IV.2. Warunki realizacji programu polityki zdrowotnej dotyczące personelu, wyposażenia i warunków lokalowych .....	44
IV.3. Dowody skuteczności planowanych działań.....	46
V. Sposób monitorowania i ewaluacji programu polityki zdrowotnej .....	47
V.1. Monitorowanie .....	47
V.2. Ewaluacja .....	49
VI. Budżet programu polityki zdrowotnej .....	50
VI.1. Koszty jednostkowe .....	50
VI.2. Koszty całkowite .....	55
VI.3. Źródła finansowania .....	55
VII. Bibliografia .....	56
Załączniki .....	57

## Wstęp

Niniejszy program – „**Program dla mieszkańców województwa łódzkiego dotyczący profilaktyki w zakresie miażdżycy tętnic i chorób serca poprzez edukację osób z podwyższonymi czynnikami ryzyka sercowo-naczyniowego na lata 2019-2023 (ŁORDIAN)**”, którego realizacja finansowana będzie w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Łódzkiego na lata 2014-2020, stanowi **program polityki zdrowotnej** w rozumieniu definicji z przepisów ustawy z dnia 27 sierpnia 2004 r. o świadczeniach opieki zdrowotnej finansowanych ze środków publicznych, jak również **regionalny program zdrowotny** w rozumieniu definicji z „Wytycznych w zakresie realizacji przedsięwzięć z udziałem środków Europejskiego Funduszu Społecznego w obszarze zdrowia na lata 2014-2020”, wydanych przez Ministra Inwestycji i Rozwoju w oparciu o art. 5 ust 1 pkt. 11 ustawy z dnia 11 lipca 2014 r. o zasadach realizacji programów w zakresie polityki spójności finansowanych w perspektywie finansowej 2014–2020.

Niniejszy program opracowano w okresie grudzień 2018 – czerwiec 2019 roku w Urzędzie Marszałkowskim Województwa Łódzkiego roku na podstawie schematu „**Ogólnopolskiego programu profilaktyki w zakresie miażdżycy tętnic i chorób serca poprzez edukację osób z podwyższonymi czynnikami ryzyka sercowo-naczyniowego (KORDIAN)**”. KORDIAN został przygotowany w ramach projektu Ministerstwa Zdrowia pn. „Opracowanie koncepcji założeń merytorycznych programów polityki zdrowotnej planowanych do wdrożenia w procedurze konkursowej” i jest realizowany w ramach Programu Operacyjnego Wiedza Edukacja Rozwój (PO WER), Działania 5.1 Programy profilaktyczne. KORDIAN został opracowany przez eksperta i grupę roboczą w ramach Ministerstwa Zdrowia, przy szerokich konsultacjach ze środowiskiem medycznym.

Kwestie opracowania regionalnych programów zdrowotnych w oparciu o schemat programów wypracowanych w ramach PO WER regulują „Wytyczne w zakresie realizacji przedsięwzięć z udziałem środków Europejskiego Funduszu Społecznego w obszarze zdrowia na lata 2014-2020”, w Rozdziale 5. Obejmują one: uzyskanie pozytywnej opinii Ministerstwa Zdrowia, uzgodnienie w ramach Planu działania w sektorze zdrowia z udziałem Komitetu Sterującego do spraw koordynacji interwencji EFSI w ochronie zdrowia, sformułowanie i stosowanie kryteriów w ramach konkursu ograniczające możliwość realizacji analogicznych działań występujących w programie w ramach PO WER albo inny mechanizm gwarantujący brak możliwości wystąpienia dublowania się wydatków w ramach programów finansowanych ze środków PO WER lub RPO.

Niniejszy program, opracowany w Urzędzie Marszałkowskim Województwa Łódzkiego, został oparty na schemacie KORDIANA kierując się możliwościami wynikającymi z ww. zapisów. Te zaś elementy, które zostały zmodyfikowane wynikają z okoliczności wdrażania regionalnego programu zdrowotnego na poziomie wojewódzkim, w tym umożliwienia aplikowania zainteresowanym wnioskodawcom. Kierowano się między innymi intencją, aby realizatorami

mogły być także podmioty lecznicze funkcjonujące na poziomie powiatowym, w tym również w powiatach oddalonych od Aglomeracja Łódzkiej.

Zgodnie z pismem FZR.9081.58.2018.JI z dnia 2 listopada 2018 r. Ministerstwo Zdrowia dopuściło możliwość niektórych modyfikacji KORDIANA odnoszących się do specyfiki wojewódzkiej. Ich ostateczna akceptacja możliwa jest jednak tylko po uzyskaniu pozytywnej opinii Ministerstwa i akceptacji Komitetu Sterującego.

Niniejszy program ma służyć ograniczeniu problemu zdrowotnego chorób układu sercowo-naczyniowego, a zatem w szerszym kontekście również chorób układu krążenia, do których się zaliczają. Choroby układu krążenia od wielu lat stanowią pierwszą przyczynę zgonów mieszkańców województwa łódzkiego. Zgodnie z założeniami dokumentów strategicznych dotyczących rozwoju społeczno-gospodarczego (Strategia Rozwoju Województwa Łódzkiego 2020), polityki zdrowotnej (Strategia Polityki Zdrowotnej dla Województwa Łódzkiego na lata 2014-2020), jak też zewnętrznymi rekomendacjami dotyczącymi działań współfinansowanych z EFS (np. „Analiza sytuacji województw w obszarach oddziaływania Europejskiego Funduszu Społecznego w latach 2015-2017”, badanie wykonane na zlecenie Ministerstwa Inwestycji i Rozwoju) niezbędne jest podejmowanie działań na rzecz ograniczenia problemu zdrowotnego chorób układu krążenia, w tym dotyczących profilaktyki zdrowotnej. Podjęcie niniejszego programu jest jednym z działań w tym kierunku.

Celem ułatwienia rozliczeń wydatków w projektach służących realizacji niniejszego programu przeprowadzono konsultacje z Ministerstwem Zdrowia oraz Ministerstwem Inwestycji i Rozwoju w zakresie możliwości uwzględnienia w nim stawek jednostkowych oszacowanych na poziomie krajowym podczas prac nad KORDIAN-em.

**Autorzy niniejszego programu pragną podziękować kierownictwu i pracownikom Ministerstwa Zdrowia oraz Ministerstwa Inwestycji i Rozwoju za okazaną pomoc, w tym udostępnienie wszelkich materiałów, konsultacje wątpliwych i niejasnych kwestii oraz za przekazane informacje i wskazówki.**

## I. Opis problemu zdrowotnego i uzasadnienie wprowadzenia programu polityki zdrowotnej

### I.2 Problem zdrowotny

Problem zdrowotny pn. Schorzenia układu krążenia (w tym: choroby układu sercowo-naczyniowego, nadciśnienie tętnicze i miażdżyca tętnic), został wymieniony na pierwszym miejscu wśród priorytetów zdrowotnych, wskazanych w rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 21 sierpnia 2009 r. w sprawie priorytetów zdrowotnych.

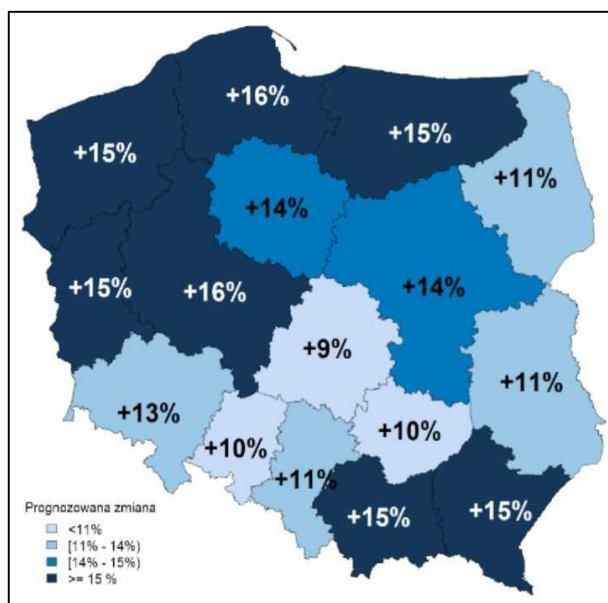
Postęp cywilizacyjny w sposób nieuchronny prowadzi do zwiększania się liczby chorób układu krążenia, w tym układu sercowo-naczyniowego, jak również ich pojawiania się u osób w coraz młodszych wiekach, przyczyniając się zarówno do przedwczesnych zgonów, jak i trwałego inwalidztwa osób będących wcześniej w najlepszym okresie swojej aktywności zawodowej. W 2009 r. koszty związane z chorobami układu sercowo-naczyniowego (w skrócie: CVD) wyniosły 106 mld euro, stanowiąc ok. 9% całkowitych wydatków przeznaczonych na ochronę zdrowia w Unii Europejskiej. Wg analityków firmy konsultingowej KPMG w 2011 r. w Polsce koszty diagnostyki terapii chorób serca i naczyń wyniosły 15,3 mld zł. Z kolei koszty pośrednie z powodu ww. chorób w Polsce oszacowano rocznie na 26,6 mld zł, w tym na wcześniejsze emerytury i renty 16,6 mld zł, straty z powodu przedwczesnej umieralności 8 mld zł, oraz z powodu przebywania na zwolnieniu lekarskim 2 mld zł. Dlatego CVD odpowiadają za znaczące obciążenie ekonomiczne dla społeczeństwa i konieczne są skuteczne środki prewencyjne. CVD stanowią od lat główną przyczynę zgonów ludności Polski. Biorąc pod uwagę wyniki danych z Programu POLKARD 2013-2016 należy stwierdzić, iż liczba hospitalizacji z powodu chorób układu krążenia (w tym przede wszystkim z powodu choroby niedokrwiennej serca i niewydolności serca, choroby nadciśnieniowej i miażdżycy – łącznie ponad 50% osób hospitalizowanych) jest za duża i niezbędne jest podjęcie zdecydowanych działań mających na celu redukcję liczby zachorowań<sup>1</sup>. Zgodnie z prognozą zachorowalności zawartą w mapie potrzeb zdrowotnych w zakresie kardiologii dla Polski wskazuje się na wzrost liczby nowych przypadków kardiologicznych w związku z postępującym starzeniem się populacji. W ciągu najbliższych lat prognozowany jest wzrost liczby nowych pacjentów ze schorzeniami kardiologicznymi. Szacuje się, że w roku 2025 będzie 426 tys. pacjentów chorujących na co najmniej jedną z dolegliwości kardiologicznych - co oznacza 13% wzrost w ciągu dekady. Jeśli chodzi o przyrost bezwzględny, to największy będzie w chorobach najczęściej występujących, tzn. niewydolności serca i chorobie niedokrwiennej<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> Na podstawie projektu Programu Profilaktyki i Leczenia Chorób Układu Sercowo-Naczyniowego POLKARD na lata 2017-2020, dane Ministerstwa Zdrowia.

<sup>2</sup> Mapa potrzeb zdrowotnych w zakresie kardiologii dla Polski, źródło: [www.mz.gov.pl/wp-content/uploads/2015/12/MPZ\\_kardiologia\\_Polska.pdf](http://www.mz.gov.pl/wp-content/uploads/2015/12/MPZ_kardiologia_Polska.pdf)

Pomimo poprawy sytuacji epidemiologicznej, współczynniki umieralności z powodu CVD, w dwóch ostatnich dekadach w tym zwłaszcza współczynniki umieralności przedwczesnej (poniżej 65 roku życia), są w Polsce nadal wysokie. Przy obecnych trendach zachorowań i tempie starzenia się populacji Polski szacuje się, że liczba zgonów z powodu CVD przekroczy 200 tys. już w 2020 r<sup>3</sup>.

Rycina1. Umieralność z powodu chorób układu krążenia w województwach



Źródło: Mapa potrzeb zdrowotnych w zakresie kardiologii dla Polski

Występowanie chorób układu sercowo-naczyniowego wiąże się ściśle ze stylem życia, zwłaszcza paleniem tytoniu, niezdrowymi nawykami żywieniowymi, brakiem aktywności fizycznej czy czynnikami psychospołecznymi.

Do głównych modyfikowalnych czynników ryzyka chorób sercowo-naczyniowych zalicza się:

- nieprawidłowe nawyki żywieniowe;
- palenie tytoniu;
- mała aktywność fizyczna;
- podwyższone ciśnienie tętnicze;
- zaburzenia lipidowe (zwiększone stężenie cholesterolu LDL w osoczu; niskie stężenie cholesterolu HDL, zwiększone stężenie trójglicerydów);
- zaburzenia gospodarki węglowodanowej (nieprawidłowa tolerancja glukozy lub cukrzyca);
- nadwaga/otyłość.

<sup>3</sup> Na podstawie projektu Programu Profilaktyki i Leczenia Chorób Układu Sercowo-Naczyniowego POLKARD na lata 2017-2020, dane Ministerstwa Zdrowia.

Z kolei do niemodyfikowalnych czynników ryzyka należy zaliczyć:

- wiek (mężczyźni  $\geq 45$  lat, kobiety  $\geq 55$  lat);
- płeć (większe ryzyko u mężczyzn niż u kobiet przed menopauzą);  
obciążający wywiad rodzinny (występowanie w rodzinie chorób o podłożu miażdżycowym).

Światowa Organizacja Zdrowia (WHO) stwierdziła natomiast, że większość zgonów z powodu ww. chorób można by zapobiec poprzez wprowadzenie odpowiednich zmian stylu życia. Dodatkowo, zgodnie z Europejskimi Wytycznymi dotyczącymi zapobiegania chorobom serca i naczyń w praktyce klinicznej na 2012 r., prewencja jest skuteczna:  $>50\%$  zaobserwowanego zmniejszenia umieralności wiąże się ze zmianami czynników ryzyka, a  $40\%$  z poprawą leczenia<sup>4</sup>. Ponadto, prewencja chorób układu sercowo-naczyniowego, zarówno poprzez modyfikację stylu życia, jak i stosowanie leków, jest efektywna kosztowo. Niemniej efektywność kosztów zależy od kilku parametrów, tj. docelowy wiek populacji, całkowite ryzyko populacyjne i koszt interwencji. Uważa się, że w zmniejszeniu śmiertelności ww. chorób w 3 ostatnich dekadach większą rolę odgrywała modyfikacja czynników ryzyka w populacji, głównie obniżenie wartości cholesterolu i ciśnienia tętniczego oraz ograniczenia palenia tytoniu<sup>5</sup>. Również dowody naukowe wskazują, iż działania edukacyjne stanowią skuteczną, efektywną interwencję. Odpowiednio zaplanowane i wdrożone działania edukacyjne obniżają ryzyko zgonu ze wszystkich przyczyn o  $21\%$ , ryzyko wystąpienia zawału serca o  $37\%$ , a ryzyko hospitalizacji o  $17\%$ <sup>6</sup>.

Znaczenie prewencji CVD pozostaje niekwestionowane, a realizacja działań prewencyjnych powinna następować na różnych poziomach:

- 1) w populacji ogólnej poprzez promowanie zachowań składających się na zdrowy styl życia, oraz
- 2) na poziomie indywidualnym u osób z umiarkowanym lub dużym ryzykiem CVD bądź rozpoznaną CVD poprzez przeciwdziałanie niezdrowemu stylowi życia (np. niewłaściwy sposób odżywiania się, brak aktywności fizycznej, palenie tytoniu) oraz ograniczanie czynników ryzyka sercowo-naczyniowego, takich jak zwiększone stężenie lipidów czy ciśnienie tętnicze.

Prewencja skutecznie zmniejsza występowanie CVD: eliminacja zachowań związanych z ryzykiem dla zdrowia umożliwiłaby zapobiegnięcie  $> 80\%$  CVD i nawet  $40\%$  nowotworów, a więc miałyby dodatkową wartość również w odniesieniu do innych chorób przewlekłych<sup>7</sup>.

---

<sup>4</sup> Na podstawie Europejskich Wytycznych dotyczących zapobiegania chorobom serca i naczyń w praktyce klinicznej na 2012 r. Źródło: Polskie Towarzystwo Kardiologiczne [http://www.ptkardio.pl/Europejskie\\_wytyczne\\_dotyczące\\_zapobiegania\\_chorobom\\_serca\\_i\\_naczyn\\_w\\_praktyce\\_klinicznej\\_na\\_2012\\_rok-1820](http://www.ptkardio.pl/Europejskie_wytyczne_dotyczące_zapobiegania_chorobom_serca_i_naczyn_w_praktyce_klinicznej_na_2012_rok-1820) (10.05.2017 r.).

<sup>5</sup> Na podstawie Wytycznych ESC dotyczących prewencji chorób układu sercowo-naczyniowego w praktyce klinicznej w 2016 r. Źródło: Polskie Towarzystwo Kardiologiczne [http://www.ptkardio.pl/Wytyczne\\_ESC\\_dotyczące\\_prewencji\\_chorob\\_ukladu\\_sercowo\\_naczyniowego\\_w\\_praktyce\\_klinicznej\\_w\\_2016\\_roku-2659](http://www.ptkardio.pl/Wytyczne_ESC_dotyczące_prewencji_chorob_ukladu_sercowo_naczyniowego_w_praktyce_klinicznej_w_2016_roku-2659) (10.05.2017 r.).

<sup>6</sup> Brown . JP., Clark, AM., Dalal, H. i in. *Patient education in the management of coronary heart disease*. Cochrane Database Syst Rev, 2011, 12:CD008895.

<sup>7</sup> Wytyczne ESC/EAS dotyczące leczenia zaburzeń lipidowych w 2016 roku. Źródło: Polskie Towarzystwo Kardiologiczne: [http://www.ptkardio.pl/Wytyczne\\_ESC\\_EAS\\_dotyczące\\_leczenia\\_zaburzen\\_lipidowych\\_w\\_2016\\_roku-2688](http://www.ptkardio.pl/Wytyczne_ESC_EAS_dotyczące_leczenia_zaburzen_lipidowych_w_2016_roku-2688) (11.05.2017 r.).

Dlatego też realizacja ogólnopolskiego programu edukacyjno-profilaktycznego w zakresie zwalczania chorób układu krążenia, którego główny nacisk położono na edukację, uświadamianie, jak również zwalczanie czy redukcję głównych modyfikowalnych czynników ryzyka (ze szczególnym uwzględnieniem osób z podwyższonym poziomem cholesterolu LDL) jest niezwykle potrzebna i zasadna.

Ogólnopolskie przekrojowe badania zdrowia ludności NATPOL 2011 oraz WOBASZ II (2013-2014), wykonane na reprezentatywnych próbach dorosłych Polaków pokazują, iż sytuacja w tym zakresie jest w dalszym ciągu zła z uwagi na duże rozpowszechnienie i niską wykrywalność czynników ryzyka chorób układu krążenia i wymaga radykalnej poprawy. Ostatnio opublikowane wyniki badania WOBASZ II wskazują, że:

- 68% mężczyzn i 56% kobiet ma nadwagę lub otyłość,
- 57% mężczyzn i 55% kobiet jest nieaktywna fizycznie lub podejmuje aktywność fizyczną tylko okazjonalnie,
- 70% mężczyzn i 64% kobiet ma hipercholesterolemię, z czego 6% jest skutecznie leczona, (77% dorosłych ma jedną z różnych postaci dyslipidemii, która zwiększa ryzyko sercowo-naczyniowe),
- 46% mężczyzn i 40% kobiet ma nadciśnienie tętnicze z czego odpowiednio 19% i 27% jest skutecznie leczonych,
- 30% mężczyzn i 21% kobiet pali papierosy,
- łącznie, ponad 90% mężczyzn i 89% kobiet ma co najmniej jeden czynnik ryzyka.

Ponadto, warto w tym miejscu wskazać, iż zgodnie z analizą szczegółowych wyników badań profilaktyki chorób układu krążenia (analiza Programu ChUK za lata 2014-2016, dane NFZ) odsetek osób z podwyższonym poziomem cholesterolu LDL oscyluje w granicach 55%.

Do podstawowych przyczyn złej sytuacji w Polsce z powodu chorób układu krążenia należy zaliczyć m. in.:

- brak efektywnej edukacji prozdrowotnej dzieci i młodzieży w szkołach,
- niską aktywność fizyczną Polaków,
- duży odsetek osób palących papierosy,
- brak efektywnego skryningu czynników ryzyka m.in. w POZ co skutkuje niską świadomością zaburzeń na tym tle w społeczeństwie,
- brak efektywnych, strukturalnych, modelowych programów badań przesiewowych,
- mało skuteczne leczenie nadciśnienie tętnicze i zaburzeń lipidowych,
- niedostateczny dostęp do specjalistycznej diagnostyki i terapii kardiologicznej, szczególnie ambulatoryjnej,



- brak dostatecznych środków na wprowadzanie innowacji w diagnostyce, organizacji opieki i terapii<sup>8</sup>.

Mając na względzie powyższe, realizacja niniejszego programu ma przede wszystkim charakter prewencyjno-edukacyjny. Głównym założeniem interwencji mają być zindywidualizowane bądź grupowe działania edukacyjne prowadzone w stosunku do pacjentów obciążonych czynnikami ryzyka sercowo-naczyniowego, których celem będzie ich modyfikacja. Dodatkowo, program przewiduje wsparcie personelu medycznego (lekarze, pielęgniarki, personel odpowiedzialny za poradnictwo w zakresie diety, edukacji zdrowotnej oraz aktywności fizycznej) poprzez przygotowanie kadr do prowadzenia ww. działań (w przypadku lekarzy i dietetyków szkolenie ma charakter dobrowolny). Ponadto, celem programu jest identyfikacja pacjentów wysokiego i bardzo wysokiego ryzyka przedwczesnego rozwoju miażdżycy (pacjenci obciążeni hipercholesterolemią rodzinną - familial hypercholesterolemia - FH<sup>9</sup>).

Hipercholesterolemia rodzinna jest jedną z najczęstszych chorób monogenowych. Dziedziczona jest w sposób autosomalny dominujący, co skutkuje tym, że choroba dotyka statystycznie połowę członków rodzin. U podłoża choroby leży mutacja genu receptora-LDL, apolipoproteiny B lub genu PCSK9. Skutkuje to podwyższonym poziomem cholesterolu LDL od najmłodszych lat, a w konsekwencji znacznie przyspieszonym rozwojem miażdżycy. Niestety, w większości krajów na świecie, w tym w Polsce, choroba jest niediagnozowana i nieleczona (ponad 99% przypadków pacjentów z FH w Polsce) aż do czasu wystąpienia powikłań sercowo-naczyniowych (zawał serca, udar mózgu)<sup>10</sup>. Oznacza to, że przeważająca większość pacjentów o najwyższym poziomie ryzyka szybkiego rozwoju miażdżycy i jej powikłań, nie jest świadoma choroby, w związku z tym nie wdraża żadnych działań prewencyjnych ani terapeutycznych. Warto przy tym podkreślić, że dysponujemy narzędziami umożliwiającymi ocenę szansy wystąpienia FH (algorytm oceny punktowej wg skali DLCNS-The Dutch Lipid Clinic Network-WHO i Simon Broome Register) oraz jej ostatecznego potwierdzenia (test genetyczny).

Bardzo efektywną metodą diagnostyki w tej chorobie jest tzw. skrining kaskadowy rodzin, polegający na identyfikacji choroby u probanta poprzez badanie molekularne i lipidogramu, a następnie wykonywaniu analizy DNA i lipidogramu u kolejnych krewnych, kaskadowo, z pokolenia na pokolenie. Istnieje wiele dowodów, iż diagnostyka kaskadowa jest optymalnym kosztowo i organizacyjnie sposobem na skuteczne minimalizowanie szkód społecznych wywołanych przez progresję miażdżycy u pacjentów dotkniętych chorobą. Organizacja prac

---

<sup>8</sup> Na podstawie projektu Programu Profilaktyki i Leczenia Chorób Układu Sercowo-Naczyniowego POLKARD na lata 2017-2020, dane Ministerstwa Zdrowia.

<sup>9</sup> Populacja chorych z hipercholesterolemią rodzinną stanowi od dawna grupę najwyższego ryzyka szybkiej progresji miażdżycy naczyń. To genetycznie warunkowane zaburzenie metabolizmu cholesterolu skutkuje:

- przyspieszonym rozwojem miażdżycy i przedwczesnym występowaniem choroby wieńcowej (przed 55 rż. u mężczyzn i 60 rż. u kobiet) [2]

- 100-krotnie wyższą śmiertelnością z przyczyn sercowo-naczyniowych między 20. i 39. rż. w porównaniu do populacji ogólnej.

Dane z Rejestru Prowadzonego przy I Katedrze i Klinice Kardiologii Gdańskiego Uniwersytetu Medycznego.

związanych z wdrażaniem diagnostyki w skali populacyjnej, koordynowanie diagnostyki kaskadowej oraz ocena efektywności leczenia wymaga usystematyzowanego gromadzenia i analizowania danych klinicznych i genetycznych. Wszystkie te działania powinny być prowadzone w specjalistycznym ośrodku kardiologicznym o dużym wolumenie pacjentów, gwarantującym wysoki poziom doświadczenia personelu medycznego, prowadzącym badania naukowe i dysponujące nowoczesną bazą usługowo-kliniczną, obejmującą wszystkie istotne metody terapeutyczne stosowane w leczeniu chorób sercowo-naczyniowych. Na podkreślenie zasługuje fakt, że skuteczność tych działań jest zależna od ścisłej współpracy ośrodka specjalistycznego z lekarzami POZ wyedukowanymi do oceny klinicznej ryzyka wystąpienia FH, zarówno u zdrowych jeszcze pacjentów, jak i w grupie młodych chorych po przebytych incydentach sercowo-naczyniowych. Ponadto z uwagi na fakt, że chorzy z hipercholesterolemią rodzinną mogą być traktowani jako modelowy przykład chorych bardzo wysokiego ryzyka z szybką progresją miażdżycy, wdrożenie systemowych rozwiązań diagnostyczno-terapeutycznych wydaje się działaniem ze wszech miar uzasadnionym społecznie i optymalnym kosztowo.

Najczęstszym momentem stwierdzenia choroby niedokrwiennej serca jest pierwszy zawał mięśnia sercowego, niewydolność serca spowodowana pierwotną chorobą mięśnia sercowego lub wadą zastawkową stwierdzana jest w trakcie pierwszego epizodu ciężkiej dekompensacji, a świadomość zagrożenia groźnymi zaburzeniami rytmu pojawia się u pacjenta, który przeżył nagłe zatrzymanie krążenia. Na tym etapie chory trafia od razu do wysokospecjalistycznych ośrodków kardiologicznych, które w przypadku znacznego uszkodzenia serca są zmuszone przejąć opiekę nad pacjentem. Skutecznie prowadzona polityka profilaktyczna powinna skutkować nie tylko zmniejszeniem całkowitej liczby incydentów sercowo-naczyniowych, ale również wykrywanie zagrożeń na etapie umożliwiającym zapobieganie niezauważonemu rozwojowi choroby do stadium zagrażającego życiu pacjenta. Na tym etapie nawet pacjent z rozpoznaniem choroby serca może być skutecznie leczony przez lekarzy podstawowej opieki zdrowotnej, przy ewentualnym niewielkim wsparciu diagnostyczno-terapeutycznym ze strony specjalistycznych ośrodków kardiologicznych, i nadal korzystać z poradnictwa dotyczącego modyfikowania czynników ryzyka prowadzonego na poziomie POZ.

Lekarze przyznają, że chociaż osoby obciążone najwyższym ryzykiem zyskują najwięcej z interwencji w zakresie czynników ryzyka, to większość zgonów w społeczeństwie dotyczy osób z niższymi poziomami ryzyka, ponieważ reprezentują one liczniejszą grupę niż pacjenci obciążeni wysokim ryzykiem. Dlatego skuteczne działania edukacyjne, jakkolwiek mniej spersonalizowane, powinny objąć całą populację ze zidentyfikowanymi czynnikami ryzyka sercowo-naczyniowego, niezależnie od ich stopnia zaawansowania.

Profilaktyka prowadzona w ramach niniejszego programu będzie miała zarówno charakter pierwotny jak i wtórny, bo potencjalna korzyść wynikać będzie nie tylko z powstrzymania rozwoju chorób układu sercowo-naczyniowego, ale również z postawienia wczesnego

rozpoznania i wdrożenia odpowiedniego postępowania. Objęcie wsparciem w ramach działań profilaktycznych populacji w wieku produkcyjnym powinno skutkować, w dłuższym okresie czasu, zmniejszeniem liczby przedwczesnych zgonów i utraty zdolności do pracy z powodu ww. chorób. Skuteczność działań zależy również od umiejętności wyselekcjonowania z populacji grup pacjentów podwyższonego ryzyka, zagrożonych najszybszym rozwojem chorób układu krążenia. Umiejętność wyodrębnienia pacjentów wysokiego ryzyka ma jeszcze jeden niepodważalny atut oprócz ukierunkowania wczesnych działań profilaktycznych w postaci zmian w stylu życia. Pozwala na wdrożenie diagnostyki sercowo-naczyniowej oraz terapii farmakologicznej bądź interwencyjnej. Ze względów organizacyjnych i kosztowych nie jest możliwe, a ze względów medycznych nie jest uzasadnione wprowadzenia takich działań wobec całej populacji, jednak grupy wysokiego ryzyka powinny być objęte takimi działaniami na możliwie wczesnym etapie.

Profilaktyka pierwotna chorób sercowo-naczyniowych powinna być w sposób szczególny dedykowana osobom z nadciśnieniem tętniczym oraz zaburzeniami lipidowymi. Wynika to przede wszystkim z uwagi na olbrzymi odsetek populacji jaki jest dotknięty tymi patologiami – szacuje się, że w Polsce na nadciśnienie tętnicze choruje ponad 10 milionów osób dorosłych, a zatem ponad ¼ populacji kraju. Natomiast, tak jak to już zostało wspomniane, niemal 55% osób ma podwyższony poziom cholesterolu LDL. Biorąc pod uwagę tak ogromną skalę zjawiska trudno nie uznać nadciśnienia tętniczego czy podwyższonego poziomu cholesterolu LDL za najczęstsze przyczyny główne lub współistniejące chorób układu krążenia. Są one natomiast z reguły łatwe do rozpoznania i monitorowania, a z uwagi na konieczność stosowania leków na receptę pacjenci często kontaktują się z lekarzami podstawowej opieki zdrowotnej. Ponadto, często współistnieją one z innymi czynnikami ryzyka sercowo-naczyniowego (tj. palenie tytoniu, cukrzyca, nieprawidłowe nawyki żywieniowe, nadwaga/otyłość). Dlatego też w ramach niniejszego programu (w części Planowane interwencje) zaproponowano odpowiedni schemat postępowania dla ww. osób, tak aby osoby należące do grup podwyższonego ryzyka były objęte odpowiednimi działaniami na możliwie wczesnym etapie.

## I.2 Epidemiologia

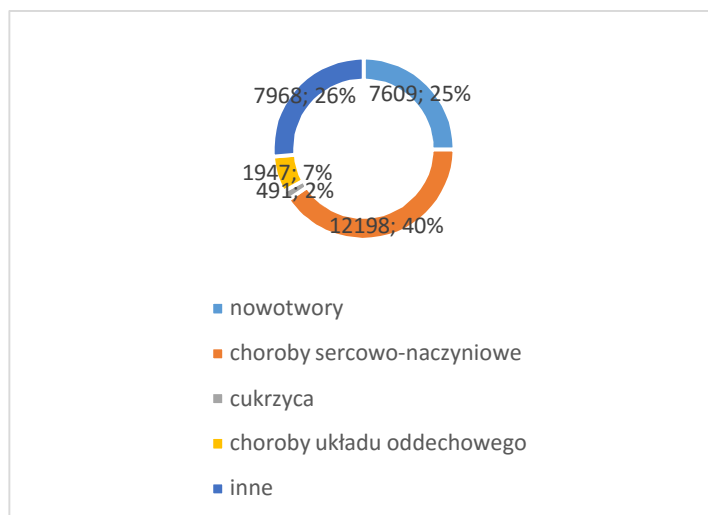
Sytuacja demograficzna województwa łódzkiego należy do najtrudniejszych w kraju. Region charakteryzuje najniższy w kraju przyrost naturalny na 1000 ludności (-3,0), najkrótsze przeciętne dalsze trwanie życia (72 lata), najwyższa mediana wieku (41,9 lat), najwyższy odsetek osób w wieku nieprodukcyjnym na 100 osób w wieku produkcyjnym (64,9), najwyższy odsetek ludności w wieku 65 lat i więcej (18,3%), najwyższa liczba zgonów na 1000 ludności (12,1)<sup>11</sup>. Powyższe uwarunkowania każą starannie monitorować sytuację epidemiologiczną województwa i efektywnie realizować regionalną politykę zdrowotną.

---

<sup>11</sup> GUS, *Rocznik statystyczny województw*, Warszawa 2017.

Umieralność na cztery najpoważniejsze choroby niezakaźne: choroby sercowo-naczyniowe, choroby nowotworowe, cukrzycę i choroby układu oddechowego w województwie łódzkim w 2016 r. przedstawia poniższy wykres. Wynika z niego, że **najgroźniejszym zabójcą mieszkańców regionu są choroby sercowo-naczyniowe.**

**Wykres. Przyczyny zgonów mieszkańców województwa łódzkiego w 2016 r.**



Źródło: GUS BDL (dostęp: 21.10.2018)

Zachorowalność na choroby kardiologiczne w Łódzkiem wynosiła 25,7 tys. mieszkańców w 2013 r. **Region ma największą w Polsce zapadalność na choroby z tej grupy – blisko 1 na 100 mieszkańców rozpoczął w 2013 r. leczenie w związku ze schorzeniami kardiologicznymi<sup>12</sup>.** Najpoważniejszym schorzeniem kardiologicznym jest choroba niedokrwienna serca, na którą w 2013 r. zachorowało 648 na 100 tys. mieszkańców regionu – w tym przypadku łódzkie pozostaje nadal w ogólnopolskiej, niechlubnej czołówce. Region „przoduje” także w zapadalności na niewydolność serca (407 nowych przypadków choroby na 100 tys. ludności i kardiomiopatie (por. tab. 1).

Choroby serca są główną przyczyną zgonów mieszkańców województwa łódzkiego, podobnie jak i wszystkich pozostałych województw. Z „Mapy potrzeb zdrowotnych w zakresie kardiologii” wynika, że powodowały one 25,9% zgonów w regionie (24,1% mężczyzn i 27,8% zgonów kobiet). Współczynnik rzeczywisty umieralności z powodu chorób serca ogółem mieszkańców regionu wynosi 319,1/100 tys. ludności i jest wyższy od współczynnika ogólnopolskiego o 14,8%, przy czym różnica jest dużo wyższa w przypadku kobiet (19%) niż mężczyzn (10,6%). **Niekorzystny obraz na tle kraju w dużej mierze wynika z niekorzystnej struktury wieku mieszkańców województwa łódzkiego,** gdyż po standaryzacji współczynników względem wieku nadwyżka umieralności mieszkańców regionu w stosunku do poziomu w całym kraju nie jest już tak wysoka i wynosi 3,2% (3,9% dla mężczyzn i 3,9% dla kobiet).

<sup>12</sup> Ministerstwo Zdrowia, *Mapa potrzeb zdrowotnych w zakresie kardiologii dla województwa łódzkiego*, Warszawa 2018, s. 14.

**Poziom umieralności z powodu chorób serca ogółem mężczyzn jest wyższy niż kobiet.** Współczynnik umieralności rzeczywistej dla obu grup wynosi 321,5 (M) i 316,9 (K) na 100 tys. ludności. Po wyeliminowaniu różnic wieku, iloraz współczynników standaryzowanych (M/K) wynosi 1,91. Jest to wartość podobna do średniej ogólnopolskiej.

**Zgony z powodu chorób serca wykazują duże zróżnicowanie regionalne na poziomie powiatów województwa łódzkiego.** Najbardziej zagrażają mieszkańcom powiatu wieruszowskiego, gdzie poziom umieralności jest o 40% wyższy niż przeciętny dla województwa, kutnowskiego i opoczyńskiego (umieralność o 20% wyższa od średniej dla regionu). Najmniej narażeni na zgon z powodów kardiologicznych są mieszkańcy powiatu skierniewickiego, rawskiego, zduńskowolskiego oraz Piotrkowa Trybunalskiego (Tabela 1).

Największe żniwo zbiera niewydolność serca i kardiomiopatie, które były przyczyną 52,8% ogółu zgonów z powodu chorób serca mieszkańców województwa. Choroba niedokrwienna serca stanowi przyczynę 1/3 zgonów z powodów kardiologicznych. **Umieralność na poszczególne schorzenia różni się na poziomie powiatów, lecz trudno jest wyciągnąć wnioski pod kątem regionalnej polityki zdrowotnej** ze względu na duże zróżnicowanie danych. Dla przykładu: o ile niewydolność serca i kardiomiopatie zagrażają najbardziej życiu mieszkańców powiatów radomszczańskiego, wieruszowskiego, pajęczańskiego, zgierskiego i pabianickiego, choroba niedokrwienna serca jest szczególnym problemem w powiecie opoczyńskim, skierniewickim, łowickim i radomszczańskim. W przypadku innych schorzeń kardiologicznych, ze względu na stosunkowo niewielką liczbę zgonów w poszczególnych powiatach, **różnice regionalne należy interpretować z dużą ostrożnością.**

Choroby CVD są realnym obciążeniem dla gospodarki regionu. Bezpośrednim kosztem są koszty hospitalizacji pacjentów kardiologicznych. W 2013 r. odnotowano 8356 hospitalizacji mieszkańców województwa łódzkiego z powodu ostrych zespołów wieńcowych, 4515 - migotania i trzepotania przedsionków, 4189 – innych zaburzeń rytmu i przewodzenia, 12002 – niewydolności serca, 4139 – nabytych wad serca. W przypadku wszystkich schorzeń, **natężenie chorobowości szpitalnej ludności województwa jest znacznie wyższe od poziomu ogólnopolskiego.** Ciekawym zjawiskiem jest także nadwyżka liczby mieszkańców województwa łódzkiego hospitalizowanych poza jego terenem nad liczbą pacjentów z innych regionów leczonych w województwie.

**Region stracił 90 tys. lat życia mężczyzn i 80 tys. lat życia kobiet w związku z przedwczesną śmiercią z powodu chorób sercowo-naczyniowych,** co w przeliczeniu na 10 mieszkańców dawało odpowiednio 754 i 595 lat. Największe straty powoduje choroba niedokrwienna serca i niewydolność serca<sup>13</sup>.

Na podstawie analizy pacjentów z duńskiego rejestru szacuje się częstość FH na 1:250 w populacji ogólnej, tj. ok. 190 000 przypadków w populacji polskiej. Większość z nich pozostaje nierozpoznana i nieleczona.

---

<sup>13</sup> Piłka, I. Maniecka-Bryła, *Years Life years lost due to cardiovascular diseases*, "Kardiologia Polska" 2013; 71, 10: 10666.

Tabela. 1. Statystyki dotyczące chorób układu krążenia. Dane dla województwa łódzkiego dla 2016 r wg GUS BDL. Zróżnicowanie na poziomie powiatów

	razem zgony	zgony z powodu chorób układu krążenia ogółem	choroby układu krążenia ogółem	zgony osób z powodu chorób układu krążenia na 100 tys. ludności	zgony kobiet z powodu chorób układu krążenia na 100 tys. kobiet	zgony mężczyzn z powodu chorób układu krążenia na 100 tys. mężczyzn	zgony osób w wieku do 65 lat z powodu chorób układu krążenia na 100 tys. ludności w tym wieku	zgony kobiet w wieku do 65 lat z powodu chorób układu krążenia na 100 tys. kobiet w tym wieku	zgony mężczyzn w wieku do 65 lat z powodu chorób układu krążenia na 100 tys. mężczyzn w tym wieku
	[-]	[-]	[%]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]
ŁÓDZKIE	30 213	12 198	40,4	490,2	524,0	453,1	87,0	45,0	129,2
Powiat bełchatowski	1 022	432	42,3	382,8	423,0	341,1	58,9	32,7	84,8
Powiat kutnowski	1 265	562	44,4	568,7	623,4	509,5	145,9	92,2	198,6
Powiat łaski	576	237	41,1	471,8	531,5	408,9	55,1	24,4	84,8
Powiat łęczycki	629	325	51,7	638,7	697,2	577,0	110,5	63,9	155,0
Powiat łowicki	924	384	41,6	483,5	535,3	428,4	70,0	27,7	111,3
Powiat łódzki wschodni	739	308	41,7	436,1	468,6	401,0	80,3	26,6	134,7
Powiat opoczyński	809	418	51,7	540,7	555,7	525,3	105,8	50,7	157,4
Powiat pabianicki	1 413	577	40,8	482,9	517,1	444,2	75,1	36,5	114,9
Powiat pajęczański	599	267	44,6	514,4	581,8	446,0	97,4	38,3	152,7
Powiat piotrkowski	1 054	468	44,4	512,7	570,7	453,2	80,6	26,7	131,7
Powiat poddębicki	533	241	45,2	580,0	615,1	544,2	84,8	48,5	118,8
Powiat radomszczański	1 465	650	44,4	566,8	637,7	493,0	96,3	54,1	136,6
Powiat rawski	522	201	38,5	408,9	390,1	428,1	75,1	29,8	118,4
Powiat sieradzki	1 275	569	44,6	478,2	504,5	450,6	91,6	34,8	146,6
Powiat skierniewicki	465	224	48,2	587,0	555,2	619,4	81,8	32,6	127,6
Powiat tomaszowski	1 415	600	42,4	506,8	567,2	441,4	84,9	51,5	117,9
Powiat wieluński	871	381	43,7	493,6	550,9	433,8	90,0	44,4	133,7
Powiat wierszowski	465	240	51,6	569,1	609,5	527,8	92,3	63,3	119,9
Powiat zduńskowolski	784	325	41,5	483,1	471,9	495,0	104,9	43,0	166,0
Powiat zgierski	1 942	767	39,5	464,3	481,4	445,5	85,9	42,3	130,1
Powiat brzeziński	370	158	42,7	510,8	538,8	480,9	54,3	39,2	69,1
Powiat m.Łódź	9 663	3 326	34,4	476,0	508,9	436,7	85,8	49,4	125,0
Powiat m.Piotrków Trybunalski	925	350	37,8	467,3	437,9	500,4	102,2	38,1	169,0
Powiat m.Skierniewice	488	188	38,5	389,2	416,2	359,7	56,7	48,8	64,8

Z danych ZUS wynika, że tylko w 2017 r. w województwie łódzkim wystąpiło 1,2 mln absencji pracowniczych z powodu chorób układu krążenia. Stanowiły one 6,2% nieobecności w pracy z powodu choroby. Łódzkie ma najwyższą w kraju liczbę dni absencji chorobowych z tytułu chorób układu krążenia osób ubezpieczonych w ZUS w przeliczeniu na 1 tys. osób ubezpieczonych zdrowotnie – powyżej 1065. Z tytułu CVD tylko w 2017 r. wystawiono 67 tys. zaświadczeń lekarskich<sup>14</sup>.

1/3 w przypadku mężczyzn i 13% w przypadku kobiet orzeczeń rentowych, w których ustalono stopień niezdolności do pracy, wydana była przez komisje lekarskie ZUS z powodu chorób układu krążenia. W 2017 r. średni wiek osoby objętej świadczeniem wynosił 58 lat, a niezdolność od pracy była orzekana na czas od 17 do 30 miesięcy (w zależności od tego, czy świadczenie było ustalone pierwszy czy kolejny raz)<sup>15</sup>. **Schorzenia układu krążenia stanowią najważniejszy powód orzeczenia przez ZUS o niezdolności do pracy w przypadku mężczyzn i kobiet po 55 roku życia**<sup>16</sup>.

Mimo że badanie NATPOL 2011 wykazało, że umieralność spowodowana chorobami CVD w ostatnim 20-leciu zmniejsza się i to głównie dzięki zmianom stylu życia Polaków (54% obserwowanej redukcji umieralności)<sup>17</sup>, badanie WOBASZ I i II potwierdziło **rozpowszechnienie zależnych od stylu życia czynników ryzyka chorób układu krążenia w województwie łódzkim**<sup>18</sup>, w tym:

- brak aktywności fizycznej lub aktywność okazjonalna. Małą aktywność fizyczną (siedzący tryb życia), zdefiniowaną jako niewykonywanie jakichkolwiek ćwiczeń fizycznych trwających przynajmniej 30 minut lub wykonywanie tych ćwiczeń bardzo rzadko, deklaruje 51% mieszkańców i 62% mieszkank województwa. Zadowolającą aktywność fizyczną, rozumianą jako wykonywanie ćwiczeń fizycznych trwających przynajmniej 30 min. przez większość dni tygodnia, deklaruje 35% mężczyzn i 9% kobiet mieszkających w regionie<sup>19</sup>.
- otyłość: GUS podaje<sup>20</sup>, że odsetek osób otyłych wynosi 18,4%, a odsetek osób z nadwagą wynosi 38,4%. Z nadmierną masą ciała boryka się połowa mieszkank regionu i aż 65% mężczyzn zamieszkujących Łódzkie.
- hipercholesterolemię u 61% mężczyzn i 62% kobiet, z czego 6% osób była skutecznie leczona (77% dorosłych miało jedną z różnych postaci dyslipidemii zwiększających ryzyko chorób sercowo-naczyniowych),
- nadciśnienie tętnicze - 30% mężczyzn (skutecznie leczonych 6,3%) i 24% kobiet (skutecznie leczonych 15,5%),

<sup>14</sup> ZUS, *Absencja chorobowa w 2017 r.*, Warszawa 2018.

<sup>15</sup> ZUS, *Orzeczenia komisji lekarskich ZUS wydane w 2017 r.*, Warszawa 2018.

<sup>16</sup> ZUS, *Przestrzenne zróżnicowanie współczynników częstości orzekania o niezdolności do pracy*, Warszawa 2018, s. 22 i nast.

<sup>17</sup> T. Zdrojewski et al., *Prevalence and control of cardiovascular risk factors in Poland. Assumptions and objectives of the NATPOL 2011 Survey*, "Kardiologia Polska" 2013; 71, 4, s. 381–392.

<sup>18</sup> Jeśli nie podano innych źródeł W. Drygas et al., *Wieloośrodkowe Ogólnopolskie Badanie Stanu Zdrowia Ludności – WOBASZ*, styczeń 2015.

<sup>19</sup> W. Drygas et al., *Ocena poziomu aktywności fizycznej dorosłej populacji Polski. Wyniki programu WOBASZ*, "Kardiologia Polska", 2005; 63: 6 (supl. 4).

<sup>20</sup> GUS, *Stan zdrowia ludności Polski w 2014 r.*, Warszawa 2016, tablice wojewódzkie W 14, W 15, W 16.

- wysoki poziom homocysteiny – 10% mężczyzn i 9% kobiet,
- wysokie stężenie hsCRP we krwi – 40% mężczyzn i 47% kobiet,
- palenie papierosów - 42% mężczyzn i 21% kobiet. Najnowsze dane GUS wskazują, że w Łódzkiem pali 561 tys. mieszkańców, co stanowi 26,4% populacji, w tym 23,5% - codziennie, a 3% okazjonalnie<sup>21</sup>.

Co ważne, badanie WOBASZ II wskazało, że na przestrzeni 10 lat częstość występowania poszczególnych czynników ryzyka uległa niekorzystnym zmianom. Wzrosła częstość występowania nadwagi i otyłości, nadciśnienia tętniczego oraz niedostatecznej aktywności fizycznej, natomiast spadła częstotliwość występowania hipercholesterolemii (nieznacznie) i palenia tytoniu (znacząco).

Jednym ze źródeł zagrożenia mieszkańców województwa łódzkiego chorobami serca i naczyń jest **ciągle niezadawalający poziom wiedzy zdrowotnej**. Mimo że Łódzkie plasuje się w czołówce pod względem świadomości zdrowotnej mieszkańców, badania pokazały, że nadal co piąty mieszkaniec regionu nie ma żadnej wiedzy na temat skutków nieleczzonego nadciśnienia tętniczego, a pełną wiedzę w tym temacie dysponuje zaledwie 3% populacji. 17,5% mieszkańców regionu nie wie nic o niefarmakologicznych metodach zapobiegania chorobom CVD, choć co dziesiąty ma dużą świadomość tego zagadnienia<sup>22</sup>.

Zdiagnozowanym problemem pozostają także **zbyt mało aktywne postawy lekarzy, zwłaszcza lekarzy POZ, wobec promocji zdrowia, zapobiegania i wczesnej diagnostyki chorób sercowo-naczyniowych**. W przypadku mniej niż połowy badanych osób lekarz zalecił rzucenie palenia. U 60% pacjentów zmierzone zostało ciśnienie tętnicze.

### I.3 Obecne postępowanie

Aktualnie w Polsce funkcjonuje program profilaktyczny promowany przez Narodowy Fundusz Zdrowia, tj. Program profilaktyki chorób układu krążenia (ChUK). Inicjatywa należy w nim do pacjenta, który podejrzewając swoją przynależność do grupy ryzyka powinien udać się do lekarza podstawowej opieki zdrowotnej celem wizyty profilaktycznej. Obejmuje ona zebranie wywiadu, wykonanie stosownych badań, określenie stopnia ryzyka sercowo-naczyniowego i sformułowanie zaleceń. Jeżeli lekarz POZ uzna to za uzasadnione, może wydać skierowanie do specjalisty celem dalszej diagnostyki i leczenia. Jeżeli wymagana jest interwencja niefarmakologiczna pacjent powinien zostać wyczerpująco poinformowany o możliwości modyfikowania stylu życia i diety w celu zmniejszenia poddających się takim działaniom czynników ryzyka<sup>23</sup>. Niemniej należy mieć na uwadze, iż działania objęte ChUK są kierowane do osób w wieku 35, 40, 45, 50 i 55 lat.

<sup>21</sup> GUS, *Stan zdrowia ludności w 2014 r.*, Warszawa 2016, tablica wojewódzka W19.

<sup>22</sup> W. Bielecki et al., *Świadomość zasad zapobiegania chorobom układu krążenia w populacji dorosłych mieszkańców Polski. Wyniki programu WOBASZ*, „Kardiologia Polska”, 2005; 63: 6 (supl. 4).

<sup>23</sup> Szczegółowe warunki udzielania świadczeń oferowanych w ramach CHUK znajdują się w części II załącznika nr 1 *ROZPORZĄDZENIA MINISTRA ZDROWIA z dnia 24 września 2013 r. w sprawie świadczeń gwarantowanych z zakresu podstawowej opieki zdrowotnej*, na podstawie: <http://isap.sejm.gov.pl/DetailsServlet?id=WDU20130001248> (z dn. 18.05.2017 r.)



W latach 2017-2020 przewiduje się realizację Programu Profilaktyki i Leczenia Chorób Układu Sercowo-Naczyniowego POLKARD (poprzednie edycje (5) w latach: 2003-2005, 2006-2008, 2009, 2010-2012, 2013-2016). Cel główny Programu POLKARD na lata 2017-2020 zakłada redukcję umieralności przedwczesnej oraz niepełnosprawności z powodu chorób serca i naczyń w Polsce poprzez uzupełnienie najbardziej pilnych potrzeb w zakresie sprzętu i aparatury medycznej potrzebnych do diagnostyki i terapii chorób serca i naczyń oraz poprawę prewencji chorób serca i naczyń od dzieciństwa do wieku starszego.

Ponadto w latach 2019 – 2023 realizowany jest „Ogólnopolski program profilaktyki w zakresie miażdżycy tętnic i chorób serca poprzez edukację osób z podwyższonymi czynnikami ryzyka sercowo-naczyniowego” (KORDIAN). KORDIAN został opracowany w ramach projektu Ministerstwa Zdrowia pn. „Opracowanie koncepcji założeń merytorycznych programów polityki zdrowotnej planowanych do wdrożenia w procedurze konkursowej” i jest realizowany w ramach Programu Operacyjnego Wiedza Edukacja Rozwój (PO WER), Działania 5.1 Programy profilaktyczne. Niniejszy program jest oparty na schemacie KORDIANA.

#### **I.4 Uzasadnienie potrzeby wdrożenia programu**

Obecnie w Polsce nie istnieje efektywny program profilaktyki pierwszorzędowej w zakresie chorób układu sercowo-naczyniowego, a podejmowane działania często nie mają charakteru kompleksowego. Aktualna strategia postępowania z populacją o podwyższonym ryzyku sercowo-naczyniowym nie w wystarczającym stopniu eliminuje sytuacje, w której choroby serca rozpoznawane są w zaawansowanym stadium, w którym doszło do nieodwracalnych zmian obejmujących np. ubytek sprawności skurczowej lewej komory serca, czy uszkodzenie zastawki. Dopiero program krajowy KORDIAN oraz niniejszy program są odpowiedzią na te problemy.

#### **I.5 Sposób powiązania działań programu ze świadczeniami zdrowotnymi finansowanymi ze środków publicznych**

Działania zaproponowane w ramach niniejszego będą komplementarne do świadczeń oferowanych obecnie dla danej populacji. Aktualnie system nie zakłada tak kompleksowego podejścia do pacjentów z grupy ryzyka chorób sercowo-naczyniowych ze szczególnym naciskiem na identyfikację pacjentów z hipercholesterolemią. W ofercie płatnika publicznego brak jest odpowiednio dostosowanych kompleksowych działań uświadamiających i edukacyjnych skierowanych do pacjentów z czynnikami ryzyka, obejmujących multimodalne podejście ze znaczącą rolą personelu udzielającego kierunkowego wsparcia w postaci poradnictwa w zakresie diety, edukacji zdrowotnej oraz aktywności fizycznej<sup>24</sup>.

<sup>24</sup> Na potrzeby programu każdorazowo poprzez użycie sformułowania **personel udzielający wsparcia w postaci poradnictwa w zakresie diety, edukacji zdrowotnej oraz aktywności fizycznej należy rozumieć**: osoby uprawnione do udzielania świadczeń oraz osoby legitymujące się nabyciem fachowych kwalifikacji do udzielania świadczeń w określonym zakresie lub w określonej dziedzinie medycyny, np. lekarze, pielęgniarki, dietetycy i specjaliści do spraw żywienia, specjaliści promocji zdrowia i edukacji zdrowotnej, absolwenci zdrowia publicznego, fizjoterapeuci, psychologowie, absolwenci technologii żywności i żywienia człowieka itp, zgodnie z Polską Klasyfikacją Zawodów i Specjalności.

Niniejszy program będzie stanowił uzupełnienie do obecnie funkcjonujących w systemie programów, tj. POLKARD, ChUK, NPZ. Jest też uzupełniający wobec programu KORDIAN. Program ŁORDIAN będzie realizowany tylko na terenie województwa łódzkiego, interwencje programu będą zbieżne z podejmowanymi w ramach ogólnopolskiego programu KORDIAN. Obydwa programy zakładają szerokie włączenie personelu medycznego (lekarzy, pielęgniarki, lekarzy medycyny pracy oraz dodatkowo personelu udzielającego wsparcia w postaci poradnictwa w zakresie diety, edukacji zdrowotnej oraz aktywności fizycznej) zarówno w zakresie wczesnej identyfikacji i modyfikacji czynników ryzyka chorób sercowo-naczyniowych występujących u pacjenta, jak i w proces zwiększenia świadomości społecznej nt. wzorców zdrowego stylu życia, czynników ryzyka i objawów ww. chorób. Natomiast osoby kwalifikujące się w danym roku do udziału w Programie ChUK (kryterium wieku, tj. 35, 40, 45, 50 i 55 lat), będą również – w miarę możliwości – informowane o funkcjonowaniu Programów KORDIAN i ŁORDIAN oraz będą mogły dokonać wyboru świadczenia (NFZ, środki EFS). Niedopuszczalne jest korzystanie ze świadczeń finansowanych z obydwu tych źródeł, a także uczestnictwo zarówno w programie KORDIAN i ŁORDIAN

Zastosowanie powyższego rozwiązania będzie miało na celu zwiększenie oddziaływania profilaktyki chorób układu krążenia, jak również pozwoli uniknąć powielania (dublowania się) świadczeń gwarantowanych.

Działania i interwencje przewidziane w programie KORDIAN i ŁORDIAN będą zatem komplementarne do obecnego postępowania. Ponadto, z uwagi na szczególny nacisk programu na kwestię edukacji, działań ukierunkowanych na wzrost świadomości oraz zmianę stylu życia poprzez modyfikację i redukcję głównych czynników ryzyka osób w wieku aktywności zawodowej, program będzie zawierał pewnego rodzaju novum w postaci kierowania przez personel POZ – w zależności od diagnozy i stwierdzonego ryzyka - do osób udzielających w ramach programu wsparcia w postaci poradnictwa w zakresie diety, edukacji zdrowotnej oraz aktywności fizycznej. Z kolei ich główną rolą będzie udzielenie pacjentowi spersonalizowanej informacji, a także każdego możliwego wsparcia pozwalającego mu na podjęcie kroków celem skutecznego wyeliminowania czy redukcji czynników ryzyka chorób układu krążenia, głównie poprzez modyfikację stylu życia. Dodatkowo, w działaniach w zakresie prewencji populacyjnej, która nie będzie się ograniczać jedynie do pacjentów najwyższego ryzyka, mają być wykorzystywane oprócz Internetu i zajęć w formie interaktywnej nowe metody komunikacji tj.: blogi, portale społecznościowe etc. ŁORDIAN poprzez zaangażowanie wielodyscyplinarnego zespołu pracowników opieki zdrowotnej (lekarzy, pielęgniarek oraz personelu udzielającego wsparcia w postaci poradnictwa w zakresie diety, edukacji zdrowotnej oraz aktywności fizycznej) będzie łączył wiedzę, umiejętności i doświadczenie w ramach oferowanych multimodalnych interwencji, co jest zgodne z zaleceniami i wytycznymi klinicznymi np. Europejskiego Towarzystwa Kardiologicznego.

Program będzie w pełni powiązany ze świadczeniami zdrowotnymi finansowanymi przez NFZ, natomiast część interwencji zaproponowanych w ramach Programu będzie istotnym rozszerzeniem świadczeń zdrowotnych realizowanych obecnie w obszarze nieprzewidzianym przez regulacje NFZ.

Intencją autorów ogólnopolskiego programu KORDIAN było, aby pełnił on rolę programu pilotażowego i aby na jego podstawie został potem wdrażany w ramach regionalnych programów na terenie województw, w których występuje największa potrzeba profilaktyki z zakresu kardiologii. Ponieważ KORDIAN zakłada objęcie wsparciem 4.000 osób z dwóch regionów, a potrzeby województwa łódzkiego są znacznie większe, podjęto decyzje w konsultacji z Ministerstwem Zdrowia o wdrożeniu niemal równoległe z KORDIANEM regionalnego programu o nazwie ŁORDIAN. Autorzy dostosowujący krajowy program do regionalnych potrzeb zdecydowali, aby nie zmieniać też znacząco nazwy programu, tak aby wykazać komplementarność działań w obu tych programach. Zmieniono tylko pierwszą literę w skrócie nazwy, tak aby kojarzyła się z pierwszą literą nazwy województwa łódzkiego.

Przywołane w programie dane epidemiologiczne, jak również wyżej przytoczone argumenty wskazujące na komplementarność planowanych w ramach programu interwencji oraz uzupełnianie świadczeń gwarantowanych w ramach NFZ pozwalają stwierdzić, iż w dalszym ciągu istnieje w Polsce pilna potrzeba podejścia łączącego działania medyczne (skrining, wczesne wykrywanie, leczenie, z działaniami z zakresu zdrowia publicznego (zmiana zachowań oraz ryzyka w populacji dzięki takim środkom jak promocja zdrowej diety, kontrola ciśnienia tętniczego czy aktywność fizyczna).

Z uwagi na specyfikę realizacji programów polityki zdrowotnej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego i warunków wynikających z zapisów Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Łódzkiego na lata 2014-2020 (w ramach Priorytetu Inwestycyjnego 8vi Aktywne i zdrowe starzenie się), program przewiduje wsparcie osób w wieku aktywności zawodowej 18-65 lat, lub starszych pod warunkiem, że są nadal aktywne zawodowo (dalej: osób w wieku aktywności zawodowej). Warto w tym miejscu również zwrócić uwagę, iż nie ma zgodności w kwestii wieku, w którym powinno rozpocząć się ocenę globalnego ryzyka sercowo-naczyniowego. Niektóre wytyczne (np. AHA) zalecają, aby ocenę tę prowadzić co najmniej raz na pięć lat począwszy od 18 r. ż. Natomiast inne (SIGN, NHMRC) proponują rozpoczęcie oceny w wieku 40 lub 45 lat.

Ponadto ŁORDIAN uwzględnia możliwość finansowania w projektach dodatkowych działań, które wiążą się z barierami w dostępie do świadczeń zdrowotnych – dojazdu dla uczestników (w różnych formach) w odpowiedzi na bariery komunikacyjne i finansowe, opieki nad osobą niesamodzielną, którą opiekuje się osoba korzystająca ze świadczeń zdrowotnych w odpowiedzi na bariery związane z koniecznością takiej opieki, ograniczonym tym czasem i finansami, a także

działań świadomościowych w odpowiedzi na bariery świadomościowe, mentalne, związane z postawami, niezdrowym trybem życia.

Aby zachować skuteczne mechanizmy demarkacji pomiędzy działaniami finansowanymi z poziomu krajowego i regionalnego zakłada się, że z realizacji projektów w ramach niniejszego programu wyłączone zostaną podmioty lecznicze realizujące program KORDIAN w województwie łódzkim, w tym podmioty POZ wybierane w poszczególnych projektach. IZ RPO WŁ uzyska listę takich podmiotów z Ministerstwa Zdrowia. W związku z powyższym nie zachodzi ryzyko, że pacjenci będący pod opieką tych samych podmiotów POZ mogą uczestniczyć w programie KORDIAN i ŁORDIAN – nie będzie więc dochodzić do konkurowania o pacjentów w obydwu programach.

W konkursie Nr POWR.05.01.00-IP.05-00-008/18, przeprowadzonym przez Ministerstwo Zdrowia przyjęto założenie wyłonienia realizatorów projektów dla sześciu makroregionów (obejmujących 2 lub 3 województwa), a dla każdego makroregionu wyłonienie jednego wykonawcy. Województwo mazowieckie wraz z województwem łódzkim zostało uwzględnione w „makroregionie centralnym”. W wyniku oceny w tym makroregionie do dofinansowania wyłoniony został projekt pn. „Sercu na Ratunek - Program KORDIAN 2020. Program Profilaktyki Chorób Serca i Naczyń oraz Diagnostyki Hipercholesterolemii Rodzinnej w województwie łódzkim i mazowieckim” realizowany przez Instytut Kardiologii im. Prymasa Tysiąclecia Stefana Kardynała Wyszyńskiego (Warszawa). Zatem przyjęte mechanizmy w odniesieniu KORDIANA będą związane z podmiotami realizującymi świadczenia w ramach tego projektu na terenie województwa łódzkiego.

Z kolei do Ministerstwa Zdrowia (i do wiadomości ww. beneficjenta projektu PO WER) przekazana zostanie lista podmiotów realizujących świadczenia w programie ŁORDIAN.

## **II. Cele programu polityki zdrowotnej i mierniki efektywności jego realizacji**

### **II.1 Cel główny**

Wzrost świadomości oraz stopnia wykrywania chorób układu sercowo-naczyniowego u mieszkańców województwa łódzkiego – osób w wieku aktywności zawodowej, ze szczególnym uwzględnieniem identyfikacji pacjentów obciążonych hipercholesterolemią rodzinną (FH), w latach 2019-2023.

### **II.2 Cele szczegółowe**

1. Wzrost kompetencji i podniesienie kwalifikacji personelu medycznego w zakresie umiejętności skutecznego edukowania i wspierania osób o wysokim ryzyku sercowo-naczyniowym i FH w dążeniu do redukcji modyfikowalnych czynników ryzyka na terenie i w okresie realizacji programu.

2. Wzrost w grupie docelowej pacjentów wiedzy na temat możliwości obniżenia ryzyka sercowo-naczyniowego, głównie poprzez modyfikację stylu życia w okresie i na terenie realizacji programu.
3. Poprawa, w okresie i na terenie realizacji planowanych w ramach programu interwencji, kontroli czynników ryzyka chorób układu sercowo-naczyniowego u pacjentów (tj.: palenie tytoniu, nieprawidłowe nawyki żywieniowe, ciśnienie tętnicze, wskaźnika masy ciała, stężenia cholesterolu, brak aktywności ruchowej, poziom glukozy i parametry nietolerancji glukozy - test tolerancji glukozy).
4. Zwiększenie motywacji w grupie docelowej pacjentów do utrzymania wyuczonych w trakcie trwania programu zachowań prozdrowotnych i przekształcenia ich w nawyki i postawy (na podstawie deklaracji).
5. Wzrost skuteczności wczesnego diagnozowania chorób układu sercowo-naczyniowego, w tym FH przez przeszkolony personel medyczny POZ, poprzez poprawę świadomości pacjentów o podwyższonym ryzyku sercowo-naczyniowym w zakresie wczesnych symptomów ww. chorób i przyswojeniu przez nich właściwych schematów postępowania w przypadku ich wystąpienia, w okresie i na terenie realizacji programu.
6. Poprawa rozpoznawalności i wzrost identyfikacji przypadków w okresie i na terenie realizacji programu hipercholesterolemii rodzinnej oraz innych zaburzeń lipidowych w populacji.
7. Zwiększenie liczby personelu udzielającego wsparcia w postaci poradnictwa w zakresie diety, edukacji zdrowotnej oraz aktywności fizycznej w obszarze aktywnej profilaktyki chorób układu sercowo-naczyniowego, prowadzonej m. in. z wykorzystaniem nowoczesnych metod komunikacji i narzędzi.

### **II.3 Oczekiwane efekty**

Spodziewanymi rezultatami Programu są:

1. Wzrost wiedzy na temat skutecznych metod edukacji zmierzającej do redukcji podwyższonego ryzyka sercowo-naczyniowego u docelowej grupy pacjentów wśród przeszkolonego personelu medycznego projektu.
2. Zwiększenie dostępu pacjentów do świadczeń w zakresie kompleksowej edukacji zdrowotnej poprzez zaangażowanie dodatkowego personelu świadczącego profesjonalne poradnictwo w zakresie diety, edukacji zdrowotnej oraz aktywności fizycznej.
3. Wzrost wiedzy o czynnikach ryzyka i profilaktyce chorób układu sercowo-naczyniowego wśród pacjentów.
4. Poprawa (na poziomie deklaracyjnym) w grupie docelowej pacjentów kontroli poszczególnych czynników ryzyka chorób układu sercowo-naczyniowego, w tym poprzez:
  - a) zmniejszenie odsetka osób (uczestników programu) palących tytoń,

- b) zmniejszenie odsetka osób (uczestników programu) z nieprawidłowymi wynikami ciśnienia tętniczego,
  - c) zwiększenie odsetka osób (uczestników programu) deklarujących zmianę nawyków żywieniowych,
  - d) zmniejszenie odsetka osób (uczestników programu) z nieprawidłowymi wartościami stężenia cholesterolu LDL,
  - e) zwiększenie odsetka osób (uczestników programu) z prawidłowymi wartościami wskaźnika masy ciała,
  - f) zwiększenie odsetka osób (uczestników programu) deklarujących podjęcie i/lub wykonywanie regularnego wysiłku fizycznego,
  - g) zwiększenie odsetka osób z prawidłowym poziomem glukozy i testem tolerancji glukozy.
5. Wzrost motywacji do utrzymania wyuczonych w trakcie Programu zachowań prozdrowotnych i przekształcenia ich w nawyki i postawy.
  6. Wzrost liczby osób ze zdiagnozowanymi na wczesnym etapie chorobami układu sercowo-naczyniowego wśród osób objętych programem.
  7. Wzrost liczby zdiagnozowanych chorych z genetycznie potwierdzoną mutacją genów powodujących hipercholesterolemię rodzinną występujących w woj. łódzkim.

### **II.3 Mierniki efektywności realizacji programu polityki zdrowotnej**

#### **Mierniki merytoryczne, wynikające ze specyfiki programu**

Poniżej przedstawiono mierniki, na podstawie których zostanie dokonana ocena stopnia realizacji celów Programu, związane ze specyfiką działań merytorycznych.

1. Odsetek przeszkolonego personelu medycznego projektu deklarującego wzrost, w wyniku interwencji programu, wiedzy o chorobach układu sercowo-naczyniowego - u co najmniej 80% personelu (miernik weryfikowany za pomocą narzędzia służącego do weryfikacji poziomu wiedzy opracowanego przez realizatora programu w uzgodnieniu z IZ RPO WŁ).
2. Odsetek uczestników projektu deklarujących wzrost, w wyniku interwencji programu, wiedzy o ryzyku i chorobach sercowo-naczyniowych – u co najmniej 80% pacjentów (miernik weryfikowany za pomocą narzędzia służącego do weryfikacji poziomu wiedzy opracowanego przez realizatora programu w uzgodnieniu z IZ RPO WŁ).
3. Liczba osób, współpracujących lub pracujących na rzecz placówek podstawowej opieki zdrowotnej, które zostały przeszkolone z zakresu wdrażania programu profilaktycznego (w zakresie diagnostyki i wczesnego wykrywania chorób układu sercowo-naczyniowego) – 150 (w całym programie), w podziale na:
  - lekarzy POZ;
  - lekarzy medycyny pracy;
  - pielęgniarki;

- pozostałe osoby z personelu udzielającego wsparcia w postaci poradnictwa w zakresie diety, edukacji zdrowotnej oraz aktywności fizycznej
4. Liczba osób, współpracujących lub pracujących na rzecz placówek podstawowej opieki zdrowotnej, które dzięki EFS podnieśli swoje kompetencje z zakresu wdrażania programu profilaktycznego (w zakresie diagnostyki i wczesnego wykrywania chorób układu sercowo-naczyniowego) – 125 (w całym programie), w podziale na:
    - lekarzy POZ;
    - lekarzy medycyny pracy;
    - pielęgniarki;
    - pozostałe osoby z personelu udzielającego wsparcia w postaci poradnictwa w zakresie diety, edukacji zdrowotnej oraz aktywności fizycznej
  5. Liczba osób (uczestników programu) palących tytoń – spadek (na poziomie deklaracyjnym) o min. 10%.
  6. Liczba osób (uczestników programu) z nieprawidłowymi wynikami ciśnienia tętniczego – spadek (na poziomie deklaracyjnym) o min. 10%.
  7. Liczba osób (uczestników programu) deklarujących zmianę nawyków żywieniowych – wzrost (na poziomie deklaracyjnym) o min. 10%.
  8. Liczba osób (uczestników programu) z nieprawidłowymi wartościami stężenia cholesterolu LDL – spadek (na poziomie deklaracyjnym) o min. 10%.
  9. Liczba osób (uczestników Programu) z prawidłowymi wartościami wskaźnika masy ciała – wzrost (na poziomie deklaracyjnym) o min. 10%.
  10. Liczba osób (uczestników programu) deklarujących podjęcie i/lub wykonywanie regularnego wysiłku fizycznego – wzrost (na poziomie deklaracyjnym) o min. 10%.
  11. Liczba osób (uczestników programu) deklarujących wzrost motywacji do utrzymania wyuczonych zachowań prozdrowotnych – wzrost o 20%.
  12. Liczba rozkolportowanych (min. 1.000 na realizatora) materiałów edukacyjnych (broшуry, plakaty, ulotki itp.) wśród grupy docelowej i mieszkańców województwa łódzkiego.
  13. Liczba pacjentów na poziomie POZ z wysokim prawdopodobieństwem FH, tj. z 5 lub więcej punktami w skali DLCNS zakwalifikowanych do badania genetycznego – szacuje się, że będzie to 1 na ok. 250 prescreeningowanych pacjentów (w podziale na probantów i krewnych).
  14. Liczba przeprowadzonych akcji edukacyjnych dla pacjentów przy możliwym współudziale organizacji pozarządowych - min 1 akcja przez każdego realizatora. Edukacja pacjentów w kierunku podniesienia świadomości, wczesnego rozpoznawania i redukcji czynników ryzyka chorób sercowo-naczyniowych powinna być prowadzona ze szczególnym uwzględnieniem działań kierowanych do grup podwyższonego ryzyka.
  15. Liczba osób w wieku aktywności zawodowej zdiagnozowanych za pomocą checklisty i wywiadu lekarskiego celem identyfikacji czynników ryzyka, zagrażających wystąpieniem

chorób układu sercowo-naczyniowego – ok. 500<sup>25</sup> (na jednego realizatora) (w programie będzie dążyć się do jak największej zgłaszalności i do jak największej liczby usług medycznych),

16. Liczba osób w wieku aktywności zawodowej, którzy wyrazili zgodę oraz zostali poddani szczegółowym badaniom w POZ (i/lub medycyny pracy) oraz włączeni do aktywnej profilaktyki chorób układu sercowo-naczyniowego – min. 150<sup>26</sup> (na jednego realizatora).
17. Zwiększenie (o 10%) liczby osób u których wykryto choroby o podłożu sercowo-naczyniowym wśród osób objętych programem.
18. Liczba zdiagnozowanych chorych z genetycznie potwierdzoną mutacją genów powodujących hipercholesterolemię rodzinną występujących w woj. łódzkim – min. 16.

Ponadto, w ramach Programu będzie prowadzony bieżący monitoring zgłoszonych incydentów zakwalifikowanych jako negatywne efekty programu (np. błędna diagnoza, brak skierowania pacjenta do dalszego etapu leczenia w razie gdy zajdzie pilna konieczność, zmiana sposobu postępowania, brak przeniesienia opieki na poziom AOS etc.).

### Wskaźniki wymagane we wnioskach o dofinansowanie realizacji projektów

Poniżej przedstawiono dodatkowe mierniki – wskaźniki wymagane we wnioskach o dofinansowanie realizacji projektów na podstawie założeń RPO WŁ oraz krajowych wytycznych horyzontalnych<sup>27</sup>.

Wskaźnik rezultatu bezpośredniego:

- Liczba osób, które dzięki interwencji EFS zgłosiły się na badanie profilaktyczne – 4.000.

Wskaźniki produktu:

- Liczba osób objętych programem zdrowotnym dzięki EFS – 4.000.
- Liczba osób w wieku 50 lat i więcej objętych wsparciem w programie – min. 1.600.

<sup>25</sup> Zgodnie z przyjętymi szacunkami w programie jeden lekarz POZ przeprowadzi wywiad / wypełni checklistę dla minimalnej liczby pacjentów z grupy docelowej, tj. ok. 100 osób. Jeden realizator (beneficjent) powinien zapewnić przeprowadzenie wywiadu / wypełnienie checklisty z co najmniej 500 osobami (**prescreening pacjentów na 1 realizatora**). Zakłada się, że program będzie realizowany przez co najmniej 8 realizatorów, tj.  $500 \times 8 = 4000$  osób. Niemniej, ostateczna liczba realizatorów będzie zależna od wyników konkursu oraz dostępnej alokacji, natomiast w programie będzie dążyć się do jak największej zgłaszalności i do jak największej liczby usług medycznych.

Dodatkowo szacuje się, że w ramach Programu ŁORDIAN zostanie wyselekcjonowana grupa pacjentów (1 osoba na 250 prescriningowanych na etapie POZ osób; czyli  $4000/250=16$  osób) z rozpoznaniem FH (tj. z grupy docelowej pacjentów POZ **probanci oraz krewni** – co najmniej dwie osoby z rodziny probanta – 32 osoby, a więc wraz z pacjentami 48 osób). Będzie to grupa kontrolna w ramach programu.

<sup>26</sup> Zgodnie z przyjętymi w programie szacunkami, założono że min. 30% osób z grupy docelowej zostanie włączone do aktywnej profilaktyki chorób układu sercowo-naczyniowego (w tym badania i porady w zakresie diety, edukacji zdrowotnej oraz aktywności fizycznej). Biorąc pod uwagę, że 1 realizator musi zaangażować do projektu 500 osób =  $500 \times 0,3 = 150$  osób na realizatora. **Ostateczna liczba realizatorów będzie zależna od wyników konkursu oraz dostępnej alokacji.**

<sup>27</sup> Zgodnie z krajowymi „Wytycznymi w zakresie realizacji przedsięwzięć z udziałem środków EFS w obszarze zdrowia na lata 2014-2020”, Załącznik 1, mierniki efektywności odpowiadające celom programu powinny być zgodne ze wskaźnikami określonymi we Wspólnej Liście Wskaźników Kluczowych, stanowiącej załącznik do krajowych „Wytycznych w zakresie monitorowania postępu rzeczowego realizacji programów operacyjnych na lata 2014-2020”. W związku z takim wymogiem z listy WLWK wybrano wskaźniki odpowiadające programowi profilaktycznemu, które będą generowane przez realizatorów, uzupełniając nimi wskaźniki odpowiadające specyfice interwencji programu, ustalonymi podczas prac nad programem.



### III. Charakterystyka populacji docelowej oraz charakterystyka planowanych interwencji

#### III.1 Populacja docelowa

Adresatami programu mogą być osoby z populacji docelowej pacjentów.

##### **Oszacowanie populacji docelowej**

Grupa docelowa pacjentów tj. osoby w wieku aktywności zawodowej, nie leczące się w ciągu ostatnich 5 lat na chorobę układu sercowo-naczyniowego (również u innego świadczeniodawcy), jak również nie korzystające z obecnie realizowanego Programu ChUK, Programu KORDIAN (pacjenci deklarują wybór między świadczeniem w ramach programów, co pozwoli uniknąć dublowania się świadczeń)

Do włączenia do programu w ciągu całego okresu jego trwania kwalifikuje się populacja 1 552 722 osób (mieszkańcy województwa łódzkiego w wieku produkcyjnym wg danych GUS<sup>28</sup>). Osoby z tej grupy będą mogły przystąpić do programu. Dodatkowo wsparcie będą mogły otrzymać osoby będące w wieku, w którym nabyli już uprawnienia emerytalne, ale są ciągle aktywne zawodowo. Program nie wyklucza jednoczesnego prowadzenia działań rutynowych wśród innych grup pacjentów i finansowanych poza programem. Informacja o realizacji programu będzie ogólnodostępna. W związku z ograniczeniami budżetowymi liczba osób, które otrzymają wsparcie będzie ograniczona. Z tego względu o możliwości otrzymania świadczenia będzie decydować kolejność zgłoszeń. Szacuje się, że populacja, która skorzysta z etapu podstawowego programu (prescreening) wyniesie co najmniej 4.000 osób w wieku aktywności zawodowej. Niemniej w programie będzie dążyć się do jak największej zgłaszalności i do jak największej liczby usług medycznych.

Dodatkowo Program zakłada objęcie wsparciem również personelu medycznego, który może uczestniczyć w realizacji jego działań – lekarzy POZ, pielęgniarki, personel udzielający poradnictwa w zakresie diety, edukacji zdrowotnej i aktywności fizycznej oraz lekarze innych specjalizacji (np. lekarze medycyny pracy, kardiolodzy).

##### **Oszacowanie liczby personelu medycznego**

Lekarze POZ, pielęgniarki, lekarze medycyny pracy, personel udzielający wsparcia w postaci poradnictwa w zakresie diety, edukacji zdrowotnej oraz aktywności fizycznej

Według danych Narodowego Funduszu Zdrowia (zaprezentowanych w raporcie „Podstawowa Opieka Zdrowotna - potencjał i jego wykorzystanie) w Polsce praktykuje ponad 32 000 lekarzy POZ, w ponad 6200 podmiotach, mając pod opieką 34 720 753 osoby. Liczba lekarzy znacząco różni się w poszczególnych województwach. W województwie łódzkim praktykuje 2506 lekarzy.

<sup>28</sup> Bank Danych Lokalnych GUS <https://bdl.stat.gov.pl/BDL/start>, Dane według dziedzin, Dane dotyczące ludności, Stan ludności, Ludność w wieku przedprodukcyjnym (14 lat i mniej), produkcyjnym i poprodukcyjnym wg płci; dane za 2017 rok dla województwa łódzkiego.

Natomiast liczba pielęgniarek w Polsce zgłoszonych do realizacji umów zawartych w 2015 r. na realizację świadczeń pielęgniarki podstawowej opieki zdrowotnej wynosiła ponad 19 000. W województwie łódzkim praktykuje 1536 pielęgniarek. Z kolei, zgodnie z danymi NIL obecnie w Polsce jest 3 383 lekarzy specjalistów medycyny pracy wykonujących swój zawód (stan na 30.09.2017 r.). W województwie łódzkim praktykuje 180 lekarzy medycyny pracy.

Nie jest natomiast możliwe określenie dokładnej liczby osób udzielających porad w zakresie diety, edukacji zdrowotnej czy aktywności fizycznej z uwagi na fakt, iż program dopuszcza do udzielania ww. porad szerokiego grona specjalistów i osób legitymujących się nabyciem fachowych kwalifikacji do udzielania świadczeń w określonym zakresie lub określonej dziedzinie medycyny.

Program będzie skierowany przede wszystkim do lekarzy i pielęgniarek POZ, ale również do lekarzy medycyny pracy, pielęgniarek niezatrudnionych w POZ i przedstawicieli wszelkich innych profesji medycznych, które umożliwiają ich pracę w charakterze personelu udzielającego poradnictwa w zakresie diety, edukacji zdrowotnej oraz aktywności fizycznej, o ile wyrażą chęć podniesienia swoich kwalifikacji w tym zakresie. W ramach programu zakłada się przeszkolenie co najmniej 150 osób współpracujących lub pracujących na rzecz placówek podstawowej opieki zdrowotnej.

### **III.1 Kryteria kwalifikacji do udziału oraz kryteria wyłączenia z programu polityki zdrowotnej**

#### **Kryteria włączenia**

Szeroko pojęta kwalifikacja do programu ŁORDIAN obejmuje wszystkich **pacjentów z województwa łódzkiego w wieku aktywności zawodowej.**

Rekrutacja będzie otwarta i powszechna, co oznacza, że swój udział będzie mogła zgłosić każda osoba spełniająca kryteria włączenia do programu.

Do programu na etapie podstawowym mogą być zakwalifikowane (poprzez różnorodne metody dotarcia do pacjentów) **osoby w wieku aktywności zawodowej, które ukończyły 18 rok życia z podejrzeniem podwyższonego ryzyka chorób sercowo-naczyniowych, zwłaszcza nadciśnieniem tętniczym i podwyższonym poziomem LDL, u których zostanie przeprowadzony wywiad (za pomocą checklisty stanowiącej załącznik 1 do programu, służącej pogłębionej diagnozie oraz weryfikacji głównych czynników ryzyka czy wykluczeniu współwystępujących chorób).**

W ramach programu realizator zobligowany jest do odpowiedniego doboru „kanału/ścieżki dotarcia” do pacjenta biorąc pod uwagę specyfikę grupy docelowej, tj. zróżnicowanie „kanału dotarcia” w zależności od wieku: 18-40 lat oraz osób powyżej 40 r.ż. Istnieje również możliwość zmodyfikowania ścieżki dotarcia do pacjentów na poziomie projektu biorąc pod uwagę inne czynniki np. płeć.

### **Kryteria wyłączenia**

Programem nie mogą być objęte osoby z już zdiagnozowaną i leczoną chorobą o podłożu kardiologicznym lub osoby deklarujące udział w danym roku (kryterium wieku) w programie ChUK (realizowanym przez NFZ) i w Programie KORDIAN (realizowanym w ramach PO WER).

Zgłaszającym pacjenta do programu jest lekarz POZ, lekarz medycyny pracy (na takiej samej zasadzie jak POZ), lub pacjent zgłasza się indywidualnie (pracownicy placówek ochrony zdrowia nie będący lekarzami POZ lub medycyny pracy powinni informować pacjentów spełniających kryteria o możliwości indywidualnego zgłaszania).

### **III.3 Planowane interwencje**

#### **Wybór realizatorów/beneficjentów realizujących program w trybie konkursowym**

W celu wyboru realizatorów programu ogłoszony zostanie konkurs zgodnie z wymogami ustawy z dnia 11 lipca 2014 r. o zasadach realizacji programów w zakresie polityki spójności finansowanych w perspektywie finansowej 2014–2020, jak również krajowych „Wytucznych w zakresie trybów wyboru projektów na lata 2014-2020” zatwierdzonych przez Ministra Rozwoju i Finansów. W konkursie składane będą (odpowiednio do ofert) wnioski o dofinansowanie realizacji projektów, podlegające ocenie.

Beneficjent realizujący Program przedstawi szczegółowy harmonogram realizacji zadań w taki sposób, aby umożliwić wykonanie pełnego zakresu świadczeń u każdego zakwalifikowanego pacjenta w trakcie i w okresie realizacji programu.

#### **Akcja informacyjna programu**

Będzie stanowiła nieodłączny element programu i będzie ona prowadzona przez wszystkich beneficjentów/realizatorów programu. Akcja będzie skierowana głównie do lekarzy i pielęgniarek POZ, medycyny pracy, organizacji pozarządowych zajmujących się aspektami ochrony zdrowia, aptek oraz innych instytucji i osób, które będą mogły poinformować pacjentów o korzyściach z udziału w Programie. Akcja informacyjna o programie będzie prowadzona możliwie najszerszymi kanałami dotarcia oraz przy wykorzystaniu nowoczesnych metod i narzędzi komunikacji (strona internetowa zawierająca zarówno materiały edukacyjne, jak i informacje o programie odpowiednio pozycjonowana w najpopularniejszych przeglądarkach internetowych, moderowane przez przedstawicieli realizatorów fora w mediach społecznościowych, prasa, ulotki, plakaty, broszury o programie). Akcja będzie przebiegała dwutorowo, tak aby z jednej strony zapewnić dotarcie do potencjalnych pacjentów i ich rodzin, a z drugiej dotrzeć do szerokiego grona personelu medycznego. Program zakłada ścisłą współpracę realizatora z podstawową opieką zdrowotną i organizacjami pozarządowymi celem dotarcia do jak największej liczby zainteresowanych.

Program uwzględnia też środki na podjęcie dodatkowych działań świadomościowych (wymagana jest co najmniej jedna akcja informacyjno-świadomościowa w każdym projekcie).

Dobrą okazją do włączenia pacjentów do programu są również różnego rodzaju badania okresowe potwierdzające zdolność do pracy, wykonywane przy okazji przyjmowania do pracy, oraz wymagane w trakcie uzyskiwania nowej kategorii zawodowej (np. kierowców). Lekarze specjaliści medycyny pracy powinni mieć możliwość kierowania pacjentów do programu.

Instytucja odpowiedzialna za wdrożenie Programu (Urząd Marszałkowski Województwa Łódzkiego) prowadzić będzie działania informacyjne na poziomie wojewódzkim z zastosowaniem różnych środków przekazu, w tym stron internetowych o charakterze regionalnym dotyczących ochrony zdrowia ([www.profilaktyka.lodzkie.pl](http://www.profilaktyka.lodzkie.pl), [www.zdrowie.lodzkie.pl](http://www.zdrowie.lodzkie.pl) itd.), zachęcając do uczestnictwa w programie, możliwe jest też zaangażowanie do działań podmiotów leczniczych powiązanych organizacyjnie z Samorządem Województwa Łódzkiego.

### **Edukacja kadry medycznej (lekarzy, w tym POZ i medycyny pracy, pielęgniarki w tym POZ, personelu świadczącego porady w zakresie diety, edukacji zdrowotnej i aktywności fizycznej)**

Oprócz przeszkolenia z zakresu założeń i wdrażania programu, będzie oferowana również edukacja w zakresie diagnostyki i wczesnego wykrywania chorób układu sercowo-naczyniowego, w tym w zakresie niewydolności krążenia, jak również strategii postępowania z poszczególnymi czynnikami ryzyka, odpowiedniej, skutecznej komunikacji z chorym z elementami zwiększania motywacji do podjęcia skutecznej profilaktyki na podstawie aktualnych zaleceń klinicznych, wytycznych Europejskiego Towarzystwa Kardiologicznego i Polskiego Towarzystwa Kardiologicznego w zakresie prewencji i postępowania w CVD. W przypadku lekarzy podstawowej opieki zdrowotnej i zakresu ich szkolenia w odniesieniu do chorób układu krążenia, **a w szczególności przewlekłej niewydolności** w przebiegu choroby niedokrwiennej serca (w tym zawały mięśnia sercowego), nadciśnienia tętniczego, zaburzenia rytmu serca, kardiomiopatii, miażdżycy zarostowej tętnic obwodowych zasadnym jest pogłębienie wiedzy teoretycznej i umiejętności praktycznych w odniesieniu do ww. zagadnień chorobowych m.in. poprzez proces kierunkowego doszkolenia w zakresach:

- interpretacji badań obrazowych (m.in. rtg przeglądowe klatki piersiowej, USG tętnic obwodowych, USG mm. sercowego),
- wykonanie badania EKG i jego interpretację,
- oznaczenie czynników ryzyka sercowo-naczyniowego podlegających modyfikacji oraz zasad ich obniżania (m.in. nieprawidłowe żywienie, palenie tytoniu, mała aktywność fizyczna, podwyższone ciśnienie tętnicze, zwiększone stężenie cholesterolu LDL i trójglicerydów w osoczu, małe stężenie cholesterolu HDL w osoczu, upośledzona tolerancja glukozy lub cukrzyca, nadwaga lub otyłość), oraz znajomość czynników ryzyka sercowo-naczyniowego nie podlegających modyfikacji (m.in. wiek, płeć, wczesne

występowanie w rodzinie choroby niedokrwiennej serca lub chorób innych tętnic na podłożu miażdżycy),

- umiejętności propagowania zasad zdrowego żywienia i stylu życia. Edukacja będzie prowadzona również w zakresie realizacji poszczególnych elementów programu ŁORDIAN. Szkolenia powinny obejmować praktyczne ćwiczenia w ocenianiu ryzyka CVD (PolSCORE) oraz wystąpienia FH na podstawie algorytmu Dutch Lipid Clinic Network i Simon Broome Register (DLCNS).

Wskazane jest, aby działania edukacyjne kadry medycznej prowadzić z wykorzystaniem najnowszych technik komunikacji, w tym z wykorzystaniem metody e-learningu. Edukacja personelu medycznego w zakresie diagnostyki i wczesnego wykrywania chorób układu sercowo-naczyniowego, jak również strategii postępowania z poszczególnymi czynnikami ryzyka, odpowiedniej, skutecznej komunikacji z chorym z elementami zwiększania motywacji do podjęcia skutecznej profilaktyki będzie dostosowana do potrzeb ww. personelu. Wymagane jest, aby w szkoleniach wzięli udział przedstawiciele wszystkich placówek POZ biorących udział w realizacji programu. Przy czym liczba uczestników z poszczególnych POZ powinna wynikać z potrzeb personelu.

Edukacja prozdrowotna grupy docelowej pacjentów w kierunku podniesienia świadomości, wczesnego rozpoznawania i ograniczania czynników ryzyka chorób sercowo-naczyniowych powinna być prowadzona ze szczególnym uwzględnieniem działań kierowanych do grup podwyższonego ryzyka z wykorzystaniem najnowszych metod i narzędzi komunikacyjnych (opisanych powyżej w części dot. akcji informacyjnej) na podstawie aktualnych zaleceń klinicznych, adekwatnych wytycznych Europejskiego Towarzystwa Kardiologicznego i Polskiego Towarzystwa Kardiologicznego w zakresie prewencji CVD. Edukacja powinna być prowadzona przede wszystkim przez osoby świadczące profesjonalne poradnictwo w zakresie diety, edukacji zdrowotnej oraz aktywności fizycznej. Zaleca się, aby w tym celu wykorzystywać wiedzę i doświadczenie odpowiednio przeszkolonej pielęgniarki, dietetyka, fizjoterapeuty lub przedstawiciela innej nielekarskiej profesji medycznej, biorącej udział w programie.

W ramach programu, zdiagnozowanym pacjentom (za pomocą checklisty, wywiadu i badań), oferowany będzie **indywidualny pakiet edukacyjny** (jako forma tzw. aktywnej profilaktyki czyli porady specjalisty promocji zdrowia i edukacji zdrowotnej) ukierunkowany na profesjonalne poradnictwo w zakresie diety, edukacji zdrowotnej oraz aktywności fizycznej. W ramach pakietu pacjentowi będzie przysługiwało 360 minut profesjonalnego poradnictwa w zakresie diety, edukacji zdrowotnej oraz półroczna refundacja o wartości 50 zł miesięcznie zajęć aktywności fizycznej. Oferowany pacjentowi przez lekarza POZ pakiet zostanie podzielony na 30-minutowe porady (tj. łącznie 12 profesjonalne porady do wykorzystania w ciągu 6 miesięcy, pakiet będzie imienny i nie można go sprzedać czy wymienić na pieniądze). Szczegóły dotyczące formy, sposobu przyznawania, funkcjonowania oraz realizacji indywidualnych pakietów edukacyjnych zostaną

doprecyzowane przez realizatorów projektów (z możliwością uzgodnień z IZ RPO WŁ). Wprowadzenie ww. pakietu ma charakter innowacyjny, testujący i wzorowane jest na bonie edukacyjnym z krajowego programu KORDIAN. Jest elementem szeroko propagowanego w krajach skandynawskich podejścia oddolnego tzw. „bottom up”. Innymi słowy, powyższe podejście charakteryzuje się motywowaniem samych ludzi (np. oferowane narzędzie w postaci bonu, pakietu) do realizacji pewnych działań na rzecz ich zdrowia. Wykorzystywanie pakietów będzie jednym z elementów na bieżąco monitorowanych w programie (tj. raz na kwartał) oraz podlegających ocenie pod kątem efektywności i skuteczności w ramach prowadzonej ewaluacji.

Edukacja w głównej mierze powinna skupić się na dążeniu do modyfikacji stylu życia: strategiach utrwalających nawyki w zakresie właściwego odżywiania się, w tym również umiejętności uzyskiwania, a następnie utrzymywania właściwej masy ciała, prowadzeniu regularnej aktywności fizycznej dostosowanej do preferencji i możliwości pacjenta, metodach wspierania procesu zaprzestania palenia tytoniu czy właściwej kontroli ciśnienia i poziomu cholesterolu. W dalszym ciągu pacjent powinien być poinformowany w zakresie samodzielnego wykrywania, modyfikowania i monitorowania nowych czynników ryzyka sercowo-naczyniowego, np. o sposobie prawidłowego przeprowadzenia samodzielnych pomiarów ciśnienia tętniczego, a w końcu powinien opanować podstawowe wiadomości na temat symptomatologii chorób serca ze szczególnym uwzględnieniem ostrych incydentów – jak powstają, kiedy je podejrzewać, jak wzywać pomoc i co robić do momentu jej przybycia. Szczegółowe zalecenia w odniesieniu do poszczególnych elementów edukacji ukierunkowanych na poszczególne czynniki ryzyka CVD wykorzystywane w programie, znajdują się w Wytycznych Europejskiego Towarzystwa Kardiologicznego w zakresie prewencji chorób układu sercowo-naczyniowego w praktyce klinicznej w 2016 r.<sup>29</sup> czy Wytycznych ESC/EAS dotyczących leczenia zaburzeń lipidowych w 2016 roku<sup>30</sup>.

- nabór i kwalifikacja pacjentów do programu (zgodnie z kryteriami określonymi niniejszym programem oraz uwzględniające aktywne sposoby poszukiwania uczestników projektu z grupy docelowej)
- konsultacje z lekarzem POZ oraz udział w aktywnej profilaktyce poprzez profesjonalne poradnictwo w zakresie diety, edukacji zdrowotnej oraz aktywności fizycznej, zgodnie z zaleceniami klinicznymi oraz wytycznymi Europejskiego Towarzystwa Kardiologicznego i Polskiego Towarzystwa Kardiologicznego (szczegółowy opis w dalszej części programu).
- realizacja programu i bieżące monitorowanie jakości, efektywności i skuteczności podejmowanych interwencji, w tym przeprowadzonych badań (uwzględniające zapisy

---

<sup>29</sup> Wytyczne ESC dotyczące prewencji chorób układu sercowo-naczyniowego w praktyce klinicznej w 2016 r. Źródło: Polskie Towarzystwo Kardiologiczne [http://www.ptkardio.pl/Wytyczne\\_ESC\\_dotyczące\\_prewencji\\_chorob\\_ukladu\\_sercowo\\_naczyniowego\\_w\\_praktyce\\_klinicznej\\_w\\_2016\\_roku-2659](http://www.ptkardio.pl/Wytyczne_ESC_dotyczące_prewencji_chorob_ukladu_sercowo_naczyniowego_w_praktyce_klinicznej_w_2016_roku-2659) (10.05.2017 r.).

<sup>30</sup> Wytyczne ESC/EAS dotyczące leczenia zaburzeń lipidowych w 2016 roku.

Źródło: Polskie Towarzystwo Kardiologiczne, [http://www.ptkardio.pl/Wytyczne\\_ESC\\_EAS\\_dotyczące\\_leczenia\\_zaburzen\\_lipidowych\\_w\\_2016\\_roku-2688](http://www.ptkardio.pl/Wytyczne_ESC_EAS_dotyczące_leczenia_zaburzen_lipidowych_w_2016_roku-2688) (13.06.2017 r.).

programu, w tym w szczególności poprzez zapewnienie narzędzia służącego skutecznemu monitorowaniu efektów/rezultatów programu).

- ewaluacja (realizowana przez zewnętrznego, niezależny podmiot) – określenie efektywności i skuteczności programu, które może być prowadzone również podczas realizacji programu. Ewaluacja podsumowująca nastąpi po zakończeniu realizacji programu, zgodnie z opisem w punkcie Monitorowanie i ewaluacja).

W wielu krajach, w tym w Polsce lekarze „pierwszego kontaktu” mają wyjątkowe znaczenie w identyfikacji osób obciążonych ryzykiem, lecz bez rozpoznanej choroby CVD. Lekarze ci pełnią też istotną rolę w ocenie i ewentualnej kwalifikacji pacjentów do danej interwencji. We wszystkich obecnych Wytycznych dotyczących zapobiegania CVD zaleca się ocenę całkowitego ryzyka CVD, gdyż choroby te są głównie efektem działania kilku czynników ryzyka, a prewencja CVD u danej osoby powinna być dostosowana do jej całkowitego ryzyka sercowo-naczyniowego: im większe ryzyko, tym bardziej intensywne powinny być podejmowane działania. Dostępnych jest wiele systemów oceny, które były przedmiotem wszechstronnych analiz, niemniej w ramach niniejszego programu sugeruje się wykorzystywanie skali SCORE. Jedną z zalet systemu SCORE jest możliwość jego rekalkulacji w celu stosowania w różnych populacjach poprzez uwzględnienie czasowych zmian umieralności z powodu CVD i częstości występowania czynników ryzyka. Dlatego też na potrzeby niniejszego programu zaleca się używanie skali PolSCORE 2015 (dla osób >40 r.ż.) lub karty ryzyka względnego (dla osób <40 r.ż.) rekomendowanych przez Polskie Towarzystwo Kardiologiczne (skale stanowią załącznik nr 4 do Programu).

Celem skal ryzyka takim jak SCORE, jest ułatwienie szacowania ryzyka u klinicznie zdrowych osób bez udokumentowanej CVD.

Podstawowe zasady oceny ryzyka można zdefiniować następująco:

- 1) Osoby z:
  - a. Udokumentowaną CVD;
  - b. Cukrzycą typu 1 i 2;
  - c. Bardzo dużym nasileniem poszczególnych czynników ryzyka (zwłaszcza wysokim poziomem LDL-cholesterolu >190mg/dl);
  - d. Przewlekłą chorobą nerek CKD;są automatycznie przypisywane do grup dużego lub bardzo dużego ryzyka sercowo-naczyniowego. W tych grupach nie ma potrzeby stosowania modeli szacowania ryzyka i wszystkie takie osoby wymagają aktywnej interwencji profilaktycznej ukierunkowanej na wszystkie czynniki ryzyka.

Program ŁORDIAN zakłada, że osoby z podwyższonym poziomem cholesterolu LDL > 190mg/dl zostaną dokładniej ocenione pod kątem FH. Do wstępnej identyfikacji pacjentów z podejrzeniem FH służą zaadoptowane do warunków polskich kryteria Dutch Lipid Clinic Network i Simon Broome Register (DLCNS). Kryteria te obejmują stężenie LDL-cholesterolu w osoczu, przedwczesną CVD

(mężczyźni < 55 r. ż., kobiety < 60 r.ż.), wywiad rodzinny, obecność żółtaków ścięgien i/lub rąbka rogówkowego (<45 r.ż.) oraz obecność mutacji odpowiedzialnej za wystąpienie FH (szczegóły poniżej, w części: Identyfikacja pacjentów z hipercholesterolemią rodzinną). Kryterium poziomu cholesterolu (LDL > 190 mg/dL lub >310 mg/dL cholesterolu całkowitego jest tylko wstępnym kryterium screeningu, skłaniającym lekarza do wszczęcia procedury pełnej oceny punktowej. Poziomy cholesterolu nie zastępują skali DLCN, a jedynie są pomocniczym i wstępnym kryterium w selekcji pacjentów wysokiego ryzyka chorób układu sercowo-naczyniowego. Istotnym w całym procesie oceny pacjenta pod kątem występowania czynników ryzyka pozostaje również wywiad lekarski oraz inne elementy weryfikowane podczas wypełniania checklisty (załącznik nr 1 do programu).

- 2) U wszystkich pozostałych pacjentów zaleca się ocenę 10-letniego ryzyka zgonu z powodu choroby sercowo-naczyniowej na podstawie karty POLSCORE 2015, karty ryzyka względnego oraz kryteriów DLCNS.

Wyjściowym elementem programu są wizyty w poradniach POZ/medycyny pracy, w ramach których lekarz oceni poziom ryzyka sercowo-naczyniowego i zadecyduje o rodzaju interwencji. W ramach wstępnego etapu programu planuje się co najmniej dwie wizyty w POZ (nie licząc interwencji w ramach tzw. aktywnej profilaktyki). W ramach wizyty u lekarza POZ, przewiduje się następujące świadczenia:

- Porada lekarska (wywiad i checklista, badanie fizykalne, wypełnienie formularza PoSCORE, DLCNS, zalecenia),
- pomiar ciśnienia, wagi i wzrostu oraz obliczenie BMI,
- EKG spoczynkowe,
- cholesterol całkowity,
- LDL,
- HDL,
- trójglicerydy,
- glukoza,
- GFR wg. MDRD.

W wyniku przeprowadzonej diagnozy interwencja edukacyjna (tzw. „aktywna profilaktyka” w postaci oferowanego pakietu edukacyjnego na porady indywidualne i zajęcia aktywności fizycznej) powinna zostać w szczególności zaproponowana w trybie intensywnym wszystkim pacjentom z wysokim lub bardzo wysokim ryzykiem zgonu, tj. z co najmniej  $\geq 5\%$  ryzykiem zgonu z powodów sercowo-naczyniowych w ciągu najbliższych 10 lat, ale lekarz może zadecydować o skierowaniu na edukację również pacjentów z podwyższonym ryzykiem względnym, lub z bardzo podwyższonym pojedynczym czynnikiem ryzyka, co w sposób szczególny dotyczy osób młodszych.



Poniższa tabela przedstawia kategorie ryzyka oraz poniżej strategie interwencyjne zależnie od wartości całkowitego ryzyka sercowo-naczyniowego osób w programie ŁORDIAN:

<b>Bardzo wysokie ryzyko</b>	<p>Pacjenci obciążeni jakimkolwiek czynnikiem z niżej wymienionych:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• udokumentowana CVD — klinicznie lub jednoznacznie w badaniach obrazowych. Udokumentowana kliniczna CVD obejmuje: przebyty ostry zawał serca, ostry zespół wieńcowy, rewaskularyzację w obrębie tętnic wieńcowych i innych tętnic, udar mózgu i przemijający napad niedokrwienny, tętniak aorty i chorobę tętnic obwodowych. Jednoznacznie udokumentowana CVD w badaniach obrazowych obejmuje istotne blaszki miażdżycowe w koronarografii lub w ultrasonografii tętnic szyjnych. Nie należy do tego przyrost takich parametrów w obrazowaniu ciągłym, jak grubość kompleksu <i>intima-media</i> w obrębie tętnic szyjnych</li> <li>• DM z uszkodzeniami narządowymi, takimi jak białkomocz, lub z istotnymi czynnikami ryzyka, takimi jak palenie tytoniu lub istotna hipercholesterolemia, lub znaczące nadciśnienie tętnicze</li> <li>• ciężka CKD (GFR &lt; 30 ml/min/1,73 m<sup>2</sup>)</li> <li>• wyliczony SCORE ≥ 10%</li> </ul>
<b>Wysokie ryzyko</b>	<p>Osoby:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ze znacząco podwyższonym pojedynczym czynnikiem ryzyka, zwłaszcza stężeniem cholesterolu &gt; 8 mmol/l (&gt; 310 mg/dl) (np. hipercholesterolemią rodzinną) lub z ciśnieniem tętniczym ≥ 180/110 mm Hg</li> <li>• większość pozostałych pacjentów z DM (z wyjątkiem młodych osób z DM typu 1 i bez poważnych czynników ryzyka, którzy mogą mieć ryzyko niskie do umiarkowanego)</li> <li>• z umiarkowaną CKD (GFR 30-59 ml/min/1,73 m<sup>2</sup>)</li> <li>• z wyliczonym SCORE ≥ 5% i &lt; 10%</li> </ul>
<b>Umiarkowane ryzyko</b>	SCORE ≥ 1% i < 5% w ciągu 10 lat; do tej grupy należy wiele osób w średnim wieku
<b>Niskie ryzyko</b>	SCORE < 1%

Na podstawie: Wytyczne ESC dotyczące prewencji chorób układu sercowo-naczyniowego w praktyce klinicznej w 2016 r. Źródło: Polskie Towarzystwo Kardiologiczne.

Chociaż nie ma wartości granicznej, która mogłaby być powszechnie przyjęta, to w miarę wzrostu ryzyka należy również wzmocnić intensywność poradnictwa.

<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Osoby z grupy niskiego do umiarkowanego ryzyka (obliczony SCORE &lt; 5%):</b> powinno się oferować im porady dotyczące stylu życia (lekarz/pielęgniarka w POZ) w celu utrzymania ich statusu niskiego do umiarkowanego ryzyka.</li> <li>• Osoby z grupy <b>wysokiego ryzyka (obliczony SCORE ≥ 5% i &lt; 10%):</b> powinno się zakwalifikować do intensywnego poradnictwa (zindywidualizowana interwencja edukacyjna) dotyczącego modyfikacji stylu życia; mogą to być potencjalni kandydaci do farmakoterapii.</li> <li>• Osoby z grupy <b>bardzo wysokiego ryzyka (wyliczony SCORE ≥ 10%):</b> Zastosowanie zindywidualizowanej interwencji edukacyjnej, niemniej częściej konieczne jest zastosowanie farmakoterapii. U osób &gt; 60 r.ż. granice te należy interpretować mniej restrykcyjnie, ponieważ ich ryzyko wynikające tylko z wieku jest bardzo duże, nawet gdy czynniki ryzyka CV są</li> </ul>
---

w normie. W szczególności odradza się bezkrytyczne rozpoczynanie farmakoterapii u osób w podeszłym wieku ryzykiem wyższym niż graniczne 10%.

Stosowanie kart ryzyka powinno być jednak poprzedzone zapoznaniem się z następującymi aspektami:

- karty są przydatne w oszacowaniu ryzyka, lecz muszą być interpretowane w świetle wiedzy i doświadczenia lekarza oraz w odniesieniu do czynników, które mogą modyfikować oszacowane ryzyko (patrz poniżej);
- ryzyko względne może być wysokie u osób młodych, nawet jeśli 10-letnie ryzyko bezwzględne jest niskie, ponieważ zdarzenia zwykle występują w dalszym okresie życia. Karta ryzyka względnego (w załączniku 4 do programu) lub ocena wieku serca może być użyteczna w identyfikacji i poradnictwie u takich osób (<40 r.ż.);
- niższe ryzyko u kobiet można tłumaczyć faktem, że jest ono „opóźnione” o 10 lat – ryzyko u 60-letniej kobiety jest podobne do ryzyka u 50-letniego mężczyzny. Ostatecznie więcej kobiet niż mężczyzn umiera z powodu CVD;
- karty mogą być stosowane do wskazania efektów zmniejszenia czynników ryzyka, biorąc pod uwagę fakt, że upłynie pewien czas, zanim dany czynnik ryzyka ulegnie redukcji, a także to, że randomizowane badania kontrolne ogólnie umożliwiają lepsze oszacowanie korzyści z interwencji. Osoby zaprzestające palenia tytoniu obniżają swoje ryzyko o połowę!!!

Poza konwencjonalnymi, głównymi czynnikami ryzyka CVD uwzględnionymi w karcie POLSCORE istnieją również inne czynniki, które mogą być istotne w ocenie całkowitego ryzyka CVD. Zaleca się analizę dodatkowych czynników ryzyka, jeśli dany czynnik ryzyka poprawi klasyfikację ryzyka (np. poprzez obliczenie *net reclassification index NRI*) i jeśli jest możliwy do oceny w codziennej praktyce. Ogólnie przeprowadzenie ponownej klasyfikacji ma największą wartość, gdy ryzyko u danego pacjenta pozycjonuje go blisko punktu, w którym trzeba podjąć decyzję, np. ryzyko SCORE  $\geq 5\%$ . W przypadku wysokiego i bardzo wysokiego ryzyka jest mało prawdopodobne, że wpływ dodatkowego czynnika ryzyka zmieni decyzje dotyczące dalszego postępowania. O ile obecność czynników modyfikujących ryzyko może powodować wzrost obliczonego indywidualnego ryzyka, o tyle brak tych czynników powinien prowadzić do obniżenia indywidualnego ryzyka.

W poniższej tabeli przedstawiono przykłady czynników, które spełniają omówione wcześniej kryteria.

Status socjoekonomiczny, izolacja społeczna lub brak wsparcia socjalnego
Rodzinny wywiad w kierunku przedwczesnej choroby układu sercowo- naczyniowego
Wskaźnik masy ciała i otyłość centralna
Wskaźnik uwapnienia tętnic wieńcowych w tomografii komputerowej
Zmiany miażdżycowe potwierdzone w badaniach obrazowych tętnic szyjnych
Wskaźnik kostkowo-ramienny (ABI)

Sposób, w jaki czynniki modyfikujące są związane z ryzykiem CV może być bardzo różny. Na przykład społeczne odrzucenie i nadwaga są ważną „praprzyczyną” CVD i poprzez to mogą się wiązać z wyższymi poziomami konwencjonalnych czynników ryzyka. Wywiad rodzinny może odzwierciedlać otoczenie pacjenta, czynniki genetyczne lub oba wymienione. Markery, takie jak ocena uwapnienia w tomografii komputerowej (CT) są raczej wskaźnikami choroby niż czynnikami ryzyka jej rozwoju w przyszłości.

### **Interwencja edukacyjna (tzw. aktywna profilaktyka)**

Realizacja aktywnej profilaktyki chorób układu sercowo-naczyniowego w ramach programu ŁORDIAN będzie się odbywała poprzez profesjonalne poradnictwo w zakresie diety, edukacji zdrowotnej oraz aktywności fizycznej.

W ramach programu, zdiagnozowanym pacjentom, oferowany będzie indywidualny pakiet edukacyjny (jako forma tzw. aktywnej profilaktyki) ukierunkowany na profesjonalne poradnictwo w zakresie diety, edukacji zdrowotnej oraz aktywności fizycznej. W ramach pakietu pacjentowi będzie przysługiwało 360 minut profesjonalnego poradnictwa w zakresie diety, edukacji zdrowotnej oraz aktywności fizycznej. Oferowany pacjentowi przez lekarza POZ pakiet opiewający na 360 minut będzie podzielony w na 30-minutowe porady (tj. łącznie 12 profesjonalne porady do wykorzystania w ciągu 6 miesięcy, pakiet będzie imienny i nie można go sprzedać czy wymienić na pieniądze).

Pierwsza sesja/porada edukacyjna powinna mieć charakter ogólny, aby pacjent zapoznał się w podstawowym zakresie ze wszystkimi zagadnieniami będącymi przedmiotem programu i odniósł maksymalną korzyść w przypadku kiedy zrezygnuje z dalszego udziału w programie, a po zapoznaniu się z wachlarzem proponowanych działań powinien on inicjować lub współuczestniczyć w podejmowaniu decyzji o sposobie dalszej edukacji zdrowotnej (tzw. podejście „*bottom up*”).

Kolejne sesje edukacyjne powinny już zostać poświęcone konkretnym zagadnieniom, czyli np. sposobom rzucania nałogu palenia tytoniu (tzw. porada antynikotynowa), i mogą być prowadzone przez tego samego edukatora, jak również specjalisty w dziedzinie, która jest podstawą skutecznej

interwencji edukacyjnej. Większość porad edukacyjnych zostanie poświęcona spotkaniom z dietetykiem, który zgodnie z preferencjami pomoże pacjentowi zaplanować dietę konieczną do zmodyfikowania obecnych u niego czynników ryzyka, czyli np. zmniejszenia masy ciała, czy wsparcia leczenia hipotensyjnego. Pacjenci pragnący podjąć regularny wysiłek fizyczny otrzymają możliwości refundacji kosztów do wartości 50 zł miesięcznie i będą mogli uczestniczyć w dowolnie wybranych przez siebie, w konsultacji z lekarzem, zajęciach aktywności fizycznej. W trakcie, a przede wszystkim na zakończenie realizacji aktywnej profilaktyki powinna zostać zapewniona ocena (za pomocą narzędzia do skutecznego monitorowania/ankiety) skuteczności i efektywności podejmowanych interwencji. Dodatkowo, podmiot POZ danego pacjenta powinien stanowić dla niego swojego rodzaju punkt konsultacyjny, koordynujący i monitorujący zachowanie pacjenta po uzyskaniu przez niego wytycznych i zaleceń w ramach przeprowadzonej aktywnej profilaktyki.

Pacjenci z niskim i umiarkowanym ryzykiem, którzy nie zostali zakwalifikowani do interwencji edukacyjnej, lub pacjenci wysokiego ryzyka którzy nie wyrazili chęci udziału w sesjach aktywnej profilaktyki powinni zostać poinformowani o adresie strony internetowej zawierającej materiały edukacyjne, możliwości udziału w forach na portalach społecznościowych i możliwości zainstalowania bezpłatnej aplikacji na telefonie komórkowym, poprzez wręczenie odpowiednich ulotek i broszur.

Dodatkowo ww. pacjenci powinni otrzymać od lekarza lub pielęgniarki poradę w zakresie utrzymania statusu niskiego czy umiarkowanego ryzyka, zgodnie z poniższymi zaleceniami:

<b>Palenie tytoniu</b>	Zakaz narażania na tytoń w jakiegokolwiek formie
<b>Dieta</b>	Uboga w tłuszcze nasycone, zawierająca głównie produkty pełnoziarniste, warzywa, owoce i ryby
<b>Aktywność fizyczna</b>	≥ 150 min/tydzień umiarkowanego, tlenowego PA (30 min przez 5 dni w tygodniu) lub 75 min/tydzień energicznego, tlenowego PA (15 min przez 5 dni/tydzień) lub połączenie powyższych
<b>Masa ciała</b>	Wskaźnik masy ciała 20-25 kg/m <sup>2</sup> ; obwód pasa < 94 cm (mężczyźni) lub < 80 cm (kobiety)
<b>Ciśnienie tętnicze</b>	< 140/90 mm Hg <sup>a</sup>
<b>Lipidy<sup>b</sup></b> LD <sup>c</sup> jest celem pierwszorzędowym	<b>Bardzo wysokie ryzyko:</b> < 1,8 mmol/l (< 70 mg/dl) lub redukcja o ≥ 50%, jeśli wyjściowe stężenie wynosi między 1,8 i 3,5 mmol/l (70 i 135 mg/dl) <sup>d</sup> <b>Wysokie ryzyko:</b> < 2,6 mmol/l (< 100 mg/dl) lub redukcja o ≥ 50%, jeśli wyjściowe stężenie wynosi między 2,6 i 5,1 mmol/l (100 i 200 mg/dl) <b>Ryzyko niskie do umiarkowanego:</b> < 3 mmol/l (< 115 mg/dl)

Cholesterol frakcji HDL	Bez wartości docelowej, ale > 1,0 mmol/l (> 40 mg/dl) u mężczyzn i > 1,2 mmol/l (> 45 mg/dl) u kobiet wskazuje na niższe ryzyko
Triglicerydy	Bez wartości docelowej, ale < 1,7 mmol/l (< 150 mg/dl) wskazuje na niższe ryzyko, a wysokie stężenie wiąże się z koniecznością poszukiwania innych czynników ryzyka
Cukrzyca	Hemoglobina glikowana < 7% (< 53 mmol/mol)

HDL — lipoproteiny o wysokiej gęstości; LDL — lipo proteiny o niskiej gęstości; PA — aktywność fizyczna

<sup>a</sup> Ciśnienie tętnicze: 140/90 mm/Hg jest ogólnym celem terapii. Wartość docelowa może być wyższa u osób w podeszłym wieku z zespołem kruchości lub niższa u większości pacjentów z cukrzycą (*patrz* rozdz. 3.a.8) i u niektórych pacjentów z (bardzo) wysokim ryzyka bez cukrzycy, którzy tolerują przyjmowanie wielu leków hipotensyjnych (*patrz* rozdz. 3.a.9)

<sup>b</sup> Cholesterol nie-HDL stanowi rozsądny i praktyczny cel alternatywny, ponieważ jego pomiar nie wiąże cię z koniecznością pozostawiania na czczo. Drugorzędowe stężenia docelowe cholesterolu nie-HDL, wynoszące < 2,6; < 3,3 i < 3,3 mmol/l (< 100, <130 i < 145 mg/dl), zaleca się u osób, odpowiednio, z ryzykiem: bardzo wysokim, wysokim i niskim do umiarkowanego. *Patrz* rozdz. 3a.7.1 0 w celu uzyskania szczegółów

<sup>c</sup> Wyrażono pogląd, że lekarze podstawowej opieki mogą preferować jedno, ogólne, docelowe stężenie LDL wynoszące 2,6 mmol/l (100 mg/dl). Akceptując prostotę tego podejścia, jak również jego możliwą przydatność w niektórych sytuacjach, należy dodać, że istnieją mocniejsze dowody naukowe na stosowanie trzech celów terapeutycznych w oparciu o poziom ryzyka

<sup>d</sup> Jest to ogólne zalecenie dla osób z bardzo wysokim ryzykiem. Należy zauważyć, że dowody dotyczące pacjentów z przewlekłą chorobą nerek są słabsze.

## Identyfikacja pacjentów z hipercholesterolemią rodzinną (FH)

Wstępna kwalifikacja obejmuje wykonanie w POZ pełnego lipidogramu (cholesterol całkowity, LDL-cholesterol, HDL-cholesterol, trójglicerydy). Pacjenci z wysokim poziomem LDL-cholesterolu (>190mg/dl) oceniani są na podstawie wywiadu (checklista), badania fizykalnego oraz przy pomocy kwestionariusza The Dutch Lipid Clinic Network-WHO i Simon Broome Register (DLNCS). Pacjenci z podejrzeniem FH (>5pkt. ww. skali) kierowani są do ośrodka specjalistycznego, gdzie kwalifikowani są do diagnostyki genetycznej. Zadania pielęgniarki POZ w zakresie identyfikacji pacjentów z FH: pomiary antropometryczne, zebranie dokumentacji rodziny probanta przed wizytą, nawiązywanie kontaktu z ewentualnymi krewnymi probanta i zapraszanie ich do wizyty, działania wspomagające przy identyfikacji chorych wysokiego ryzyka w czasie oceny kartoteki lekarza POZ.

**Tabela 1. Kryteria rozpoznawania hipercholesterolemii rodzinnej (adaptacja skali The Dutch Lipid Clinic Network-WHO i Simon Broome Register).**

I. Wywiad kliniczny	
1. Przedwczesna choroba wieńcowa (mężczyźni < 55. rż., kobiety < 60. rż.)	2 pkt
2. Przedwczesna choroba naczyń mózgowych lub obwodowych	1 pkt
II. Wywiad rodzinny	
1. Krewni I stopnia z przedwczesną chorobą wieńcową lub naczyniową	1 pkt
2. Krewni I stopnia ze stężeniem cholesterolu LDL > 190 mg/dl	1 pkt

3. Krewni I stopnia z żółtakami ścięgien i/lub rąbkami rogówkowym	2 pkt
4. Dzieci i młodzież < 18. rż. ze stężeniem cholesterolu LDL > 155 mg/dl	2 pkt
III. Badanie przedmiotowe	
1. Żółtaki ścięgien	6 pkt
2. Rąbek rogówkowy < 45rż	4 pkt
IV. Badania laboratoryjne	
1. Cholesterol LDL > 8,5 mmol/l (330 mg/dl)	8 pkt
2. Cholesterol LDL 6,5 - 8,4 mmol/l (250-329 mg/dl)	5 pkt
3. Cholesterol LDL 5,0 - 6,4 mmol/l (190-249 mg/dl)	3 pkt
4. Cholesterol LDL 4,0 - 4,9 mmol/l (155-189 mg/dl)	1 pkt
V. Badanie genetyczne	
1. Mutacja genu LDLR, APOB lub PCSK9	8 pkt
Rozpoznanie hipercholesterolemii rodzinnej *	
Pewne	> 8 pkt
Prawdopodobne	6-8 pkt
Możliwe	3-5 pkt
Niepotwierdzone	< 3 pkt

\*sumuje się jedną najwyższą wartość punktową z każdej grupy. Brak informacji oznacza 0 pkt. w danym pytaniu

Punktacja uzyskana na podstawie ww. kryteriów pozwala na kliniczne rozpoznanie FH jako: pewne, prawdopodobne lub możliwe. Pacjenci, którzy uzyskają >5pkt. ww. skali powinni zostać skierowani do ośrodka specjalistycznego (patrz dalej w części: Współpraca z ośrodkiem specjalistycznym). W dalszym procesie diagnostycznym (ośrodek specjalistyczny) należy także uwzględnić wtórne przyczyny hipercholesterolemii: hipotyreozę, cukrzycę, choroby wątroby, zespół nerczycowy, zespół Cushinga, przyjmowanie leków powodujących wzrost stężenia cholesterolu (kortykosteroidy, leki immunosupresyjne, inhibitory proteaz HIV). W przypadku rozpoznania hipercholesterolemii wtórnej, należy skoncentrować się na leczeniu choroby podstawowej (lekarze różnych specjalności).

Zgodnie z europejskimi wytycznymi postępowania w dyslipidemiach następujące kryteria powinny skłonić lekarzy do oceny pacjenta pod kątem FH:

- osoczowe stężenie cholesterolu całkowitego > 310mg/dl lub cholesterolu LDL > 190 mg/dl u dorosłego pacjenta lub dorosłych członków rodziny.
- przedwczesna choroba wieńcowa u pacjenta lub członków rodziny (mężczyźni < 55 rż, kobiety < 60 rż),
- żółtaki ścięgien u pacjenta lub członków rodziny,
- przedwczesny zgon sercowy u członków rodziny.

Lekarze POZ, pielęgniarki, dietetycy i przedstawiciele pozostałych profesji medycznych powinni współpracować jako zespół w celu zapewnienia najskuteczniejszej opieki multidyscyplinarnej. Lekarz w praktyce ogólnej jest kluczową osobą do inicjowania, koordynowania i zapewnienia

długoterminowej obserwacji w ramach prewencji CVD. Na zakończenie, dla pacjentów z wysokim i bardzo wysokim ryzykiem CVD, odbywa się wizyta końcowa, podczas której lekarz omawia wyniki podjętej interwencji oraz formułuje zalecenia końcowe.

Warto także mieć na uwadze, iż badania przesiewowe, z oceną ryzyka CVD włącznie, budzą również pewne obawy, gdyż mają potencjał do wyrządzania szkód. Fałszywie dodatnie wyniki mogą zarówno wywoływać niepokój, jak i prowadzić do niepotrzebnej farmakoterapii. I przeciwnie, fałszywie ujemne wyniki mogą prowadzić do nieuzasadnionego poczucia braku choroby i w konsekwencji do braku modyfikacji stylu życia. Obecnie dostępne dane sugerują jednak, że uczestnictwo w badaniach przesiewowych CV ogólnie nie powoduje niepokoju u osób biorących w nich udział.

### **Rola ośrodka specjalistycznego i wykonanie badań genetycznych w podmiocie zewnętrznym**

Ośrodki specjalistyczne wspierają przygotowanie edukatorów do pełnionych zadań, przy czym udział personelu medycznego POZ w szkoleniach dedykowanych prowadzeniu aktywnej profilaktyki jest wymagany. Udzielają też pomocy w przygotowaniu wszystkich materiałów informacyjno-edukacyjnych zamieszczanych w Internecie i wydrukowanych. Mogą być też moderatorami na forach poświęconych prewencji chorób serca, o ile zadania tego nie podejmą się przedstawiciele POZ. Wszystkie podmioty uczestniczące w realizacji projektów realizatorzy programu na poziomie POZ powinny mieć nieskrępowaną możliwość konsultowania na bieżąco (za pomocą różnych kanałów) wszelkich wątpliwości jakie powstaną w trakcie interwencji z kardiologami zatrudnionymi w „opiekujących się” nimi ośrodkami specjalistycznymi (na poziomie realizatorów).

Jeżeli w trakcie realizacji programu pojawi się konieczność przeprowadzenia specjalistycznej porady kardiologicznej lub hospitalizacji w oddziale kardiologii, to powinna być ona bezzwłocznie zapewniona w ośrodkach współpracujących z biorącymi udział w realizacji programu jednostkami POZ (porada kardiologiczna będzie częścią działań podejmowanych w ramach programu). W szczególności należy zwrócić uwagę na sytuacje, gdy konieczność zapewnienia takich świadczeń wynika z przeprowadzonej edukacji, która umożliwia zidentyfikowanie pacjentowi ignorowanych przez niego objawów jako symptomów choroby serca, pacjentów którzy w opinii lekarzy POZ i specjalistów od aktywności ruchowej wymagają kwalifikacji kardiologicznej, opartej na próbie wysiłkowej, do programu zwiększenia aktywności ruchowej, wreszcie pacjentów u których objawy pojawiły się właśnie z powodu podjęcia takiej wzmożonej aktywności.

W odniesieniu do pacjentów ze zdefiniowanym prawdopodobnym lub pewnym rozpoznaniem FH powinni być kierowani – poprzez zlecenie usługi podmiotowi zewnętrznemu – do ośrodka umożliwiającego potwierdzenie rozpoznania FH przy użyciu badania genetycznego. Badanie genetyczne ostatecznie potwierdza rozpoznanie FH u dużej części pacjentów z podejrzeniem

choroby opartym na podstawie charakterystyki klinicznej oraz u wszystkich pacjentów z rodzin FH w kolejnych etapach diagnostyki kaskadowej.

W podmiocie spełniającym wymogi wskazane w programie, Część IV.2., zostanie przeprowadzane badanie genetyczne (techniką NGS), ocena stanu klinicznego pacjenta, wdrożenie zaleceń modyfikacji stylu życia oraz niezbędna farmakoterapia.

Ponadto, w zależności od stanu klinicznego pacjenta zostanie podjęta decyzja o ew. dalszej diagnostyce układu sercowo-naczyniowego (w zależności od potrzeb: elektrokardiograficzna próba wysiłkowa, badanie echokardiograficzne i inne niezbędne badania niewykonywane w ramach programu, w zależności od wskazań klinicznych, łącznie z diagnostyką inwazyjną).

Należy podkreślić, że ta część diagnostyki zostanie wykonana w ramach świadczeń gwarantowanych w Poradni Kardiologicznej. Umożliwi to wyraźne rozgraniczenie finansowania świadczeń z niniejszego programu od świadczeń objętych koszykiem świadczeń gwarantowanych (diagnostyka sercowo-naczyniowa w poradni kardiologicznej). Tak więc wąska, wyselekcjonowana grupa pacjentów o największym prawdopodobieństwie rozwoju jawnej klinicznie miażdżycy zostaje poddana badaniu genetycznemu oraz niezbędnej diagnostyce układu sercowo-naczyniowego.

Na tym etapie w ramach działań na poziomie POZ (nawiązania kontaktu z członkami rodziny probanta) przewiduje się objęcie diagnostyką kaskadową krewnych pacjentów z potwierdzoną genetycznie mutacją (średnio 2 osoby z rodziny probanta z dodatnim wynikiem genetycznym, sekwencjonowanie techniką Sangera). To gwarancja uzyskania optymalizacji kosztowej działania, przy jednoczesnym dotarciu do kolejnych młodych i aktywnych zawodowo pacjentów z wysokim ryzykiem powikłań sercowo-naczyniowych.

Po ustaleniu statusu klinicznego pacjenta, rozwinięciu diagnostyki kaskadowej rodziny oraz wdrożeniu leczenia pacjent bez jawnych problemów klinicznych (nawet przy potwierdzonej w badaniu genetycznym mutacji) wraca do lekarza POZ, który prowadzi dalszą terapię farmakologiczną pacjenta, monitoruje ew. skutki uboczne, cechy nietolerancji leczenia oraz ew. progresję miażdżycy. Chorzy stabilni, leczeni maksymalnie tolerowaną dawką leków obniżających poziom stężenia cholesterolu mogą i powinni być dalej leczeni przez lekarza POZ. Ew. problemy kliniczne przy przewlekłej, wieloletniej terapii, niemożność uzyskania celów terapeutycznych czy inne zagadnienia (np. potrzeba wykonania bardziej zaawansowanej diagnostyki sercowo-naczyniowej) może skłonić lekarza POZ do kontaktu z ośrodkiem specjalistycznym.

Warunkuje to i uzasadnia stworzenie i stałe utrzymywanie dobrej komunikacji i współpracy na linii lekarz POZ – ośrodek specjalistyczny. Realizator powinien prowadzić rejestr pacjentów z FH, umożliwiając nie tylko ocenę skuteczności populacyjnej prowadzonych działań skriningowych (wzrost liczby zdiagnozowanych pacjentów), ale również — w bliskiej współpracy z POZ — odnotowywać ważne zmiany w statusie klinicznym pacjenta (przebyte epizody sercowo-naczyniowe, zmiany w terapii, objawy nietolerancji leczenia, zgony). Gromadzenie i ocena ww.



danych umożliwią ocenę skuteczności prowadzonych działań w oparciu o twarde dane kliniczne uzyskane w długoterminowej współpracy między lekarzem POZ a ośrodkiem specjalistycznym.

Wykonanie badania genetycznego potwierdza ostatecznie rozpoznanie FH u dużej części pacjentów z podejrzeniem choroby opartym na podstawie charakterystyki klinicznej oraz u wszystkich pacjentów z rodzin FH w kolejnych etapach diagnostyki kaskadowej. Uzasadnia to postulat o realizacji takich badań w laboratorium genetycznym z doświadczonym personelem i weryfikowalną, wysoką jakością badań, optymalnie potwierdzoną certyfikatami i akredytacjami o uznanej wartości. Podmiot wykonujący przedmiotowe badania powinien posiadać certyfikat EMQN i/lub PTGC lub zadeklarować przystąpienie do ww. programów (European Molecular Genetics Quality Network, Polskie Towarzystwo Genetyki Człowieka) oraz zatrudniać genetyka klinicznego.

Ośrodki specjalistyczne dokonują również bieżącej oceny i monitorowania skuteczności przeprowadzonej interwencji na powierzonym ich pieczy terenie poprzez stosowanie narzędzia służącego do oceny skuteczności i efektywności realizowanych działań (z możliwością uzgodnień i konsultacji z IZ RPO WŁ).

#### **III.4 Sposób udzielania świadczeń zdrowotnych w ramach programu polityki zdrowotnej**

Schemat udzielania świadczeń i ścieżkę pacjenta w ramach programu ŁORDIAN przedstawia Załącznik nr 5 do programu.

Realizacja programu prowadzona będzie przez realizatora we współpracy z lekarzami POZ/medycyny pracy, organizacjami pozarządowymi. Ponadto, w celu wdrożenia aktywnej profilaktyki zmierzającej do skutecznej poprawy i modyfikacji stylu życia program przewiduje realizację profesjonalnego poradnictwa w zakresie diety, edukacji zdrowotnej oraz aktywności fizycznej. Wszystkie świadczenia będą bezpłatne dla uczestników programu.

Świadczenia powinny być udzielane w taki sposób, aby zapewnić do nich dostęp w godzinach 8.00 – 18.00, liczone w skali tygodnia. Dodatkowo sugeruje się, aby realizatorzy przewidzieli w miarę możliwości dostęp do świadczeń w soboty i w godzinach wieczornych.

Szkolenia dotyczące zasad prowadzenia profilaktyki pierwotnej i wtórnej chorób układu sercowo-naczyniowego będą bezpłatne dla wszystkich uczestników.

Świadczenia informacyjno- i szkoleniowo-edukacyjne związane z chorobami układu sercowo-naczyniowego, w tym działania w ramach tzw. aktywnej profilaktyki (indywidualny pakiet edukacyjny) będą udzielane pacjentom bezpłatnie i dobrowolnie.

### **III.5 Sposób zakończenia udziału w programie polityki zdrowotnej**

W ramach realizowanego programu pacjenci mają możliwość zakończenia udziału na każdym jego etapie.

Grupa pacjentów z możliwym, prawdopodobnym lub pewnym rozpoznaniem FH zakwalifikowana do diagnostyki genetycznej pozostaje pod opieką ośrodka specjalistycznego oraz lekarza POZ przez cały okres trwania programu, a także po jego zakończeniu (trwały rezultat programu). Osoby z grupy niskiego do umiarkowanego ryzyka CVD (na podstawie SCORE) oraz pacjenci z niskim prawdopodobieństwem FH po wstępnej kwalifikacji (po badaniu lipidogramu, badaniu podmiotowym i przedmiotowym zaleceniach lekarza POZ) kończą udział w programie. Dodatkowo, podmiot POZ danego pacjenta powinien stanowić dla niego swojego rodzaju punkt konsultacyjny, koordynujący i monitorujący zachowanie pacjenta po uzyskaniu przez niego wytycznych i zaleceń w ramach przeprowadzonej aktywnej profilaktyki. Jest to wskazane z uwagi na fakt zachowania ciągłości prowadzenia diagnostyki lub podjęcia leczenia. Taka zapewniona kompleksowa opieka medyczna może przynieść pacjentowi dużo więcej korzyści.

Program powinien się charakteryzować transparentnością i dostępnością informacji na każdym etapie, zarówno lekarza POZ, jak i świadczeń realizowanych przez personel świadczący wsparcie w postaci poradnictwa w zakresie diety, edukacji zdrowotnej oraz aktywności fizycznej.

Pacjenci po zakończeniu udziału w programie będą mogli korzystać z działań informacyjnych i materiałów informacyjno-edukacyjnych podczas każdej wizyty u lekarza.

### **III.6 Bezpieczeństwo planowanych interwencji**

Interwencja informacyjna i szkoleniowo-edukacyjna związana z realizacją programu nie niesie ze sobą ryzyka zdrowotnego i nie stanowi problemu z punktu widzenia bezpieczeństwa pacjenta i personelu medycznego. Rekomendowane jest, aby za opracowanie merytoryczne materiałów informacyjnych, szkoleniowych i edukacyjnych, odpowiedzialni byli pracownicy posiadający co najmniej stopień naukowy doktora oraz udokumentowany dorobek naukowy z dziedziny projektu.

Przy realizacji programu wykorzystywane będą następujące metody diagnostyczne:

1. Badania laboratoryjne
2. Badanie EKG – w spoczynku
3. Diagnostyka genetyczna techniką NGS – badanie probanta
4. Diagnostyka kaskadowa krewnych pacjenta z FH-sekwencjonowanie techniką Sangera)

Powyższe metody uznane są za względnie bezpieczne dla pacjentów i personelu, pod warunkiem zastosowania odpowiednich procedur bezpieczeństwa i higieny pracy oraz procedur zapobiegających szerzeniu się zakażeń i chorób zakaźnych u ludzi.

Bezpieczeństwo danych medycznych, które są danymi szczególnie wrażliwymi, należeć będzie do realizatora, który odpowiedzialny będzie za administrowanie bezpieczeństwem informacji oraz będzie pełnił rolę Administratora Bezpieczeństwa Systemów Informatycznych.

## **IV. Organizacja programu polityki zdrowotnej**

### **IV.1 Etapy programu polityki zdrowotnej i działania podejmowane w ramach etapów**

Części składowe, etapy, działania organizacyjne

Program ŁORDIAN będzie realizowany w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Łódzkiego na lata 2014-2020 Alokacja na konkurs, w ramach którego zostaną wybrani do realizacji programu ŁORDIAN beneficjenci została zaplanowana w wysokości **5.922.428** zł. W ramach ogłoszonego przez IZ RPO WŁ konkursu wybrani zostaną Realizatorzy/beneficjenci programu.

#### **Faza przygotowawcza:**

- wybór realizatorów programu w konkursie przeprowadzonym przez IZ RPO WŁ.
- identyfikacja przez realizatorów jednostek POZ, przychodni medycyny pracy, zdolnych do realizacji części świadczeń na terenie realizującym program oraz ewentualne podpisanie umów o współpracę w ramach realizacji programu,
- przygotowanie informacji i materiałów informacyjno-edukacyjnych dla potencjalnych uczestników programu, lekarzy POZ, medycyny pracy i innych pracowników placówek ochrony zdrowia i aptek, którzy mogliby zapraszać pacjentów do programu w formie ulotek, plakatów i wiadomości umieszczonych w Internecie,
- przygotowanie wzoru skierowań niezbędnych w ramach programu profilaktycznego dla lekarzy POZ (odpowiednio dla porad w ramach aktywnej profilaktyki czy konsultacji specjalistycznej w zakresie kardiologii),
- przygotowanie narzędzia służącego bieżącemu monitorowaniu i ocenie jakości, skuteczności i efektywności podejmowanych w ramach programu interwencji,
- przygotowanie ankiety/narzędzia służącego ocenie poziomu wiedzy w zakresie działań podejmowanych w ramach programu (odrębnie dla personelu medycznego i pacjentów),
- opracowanie schematu/zasad współpracy pomiędzy placówkami POZ a ośrodkiem specjalistycznym,
- dystrybucja przygotowanych materiałów informacyjno-promocyjnych zgodnie z ich przeznaczeniem,
- przeprowadzenie min. 1 akcji informacyjno-świadomościowej (przez 1 realizatora) dla pacjentów przy możliwym współdziałaniu organizacji pozarządowych,
- przeszkolenie personelu opieki zdrowotnej (lekarzy, w tym POZ i medycyny pracy, pielęgniarki, w tym POZ, personelu świadczącego porady w zakresie diety, edukacji

zdrowotnej i aktywności fizycznej) w zakresie diagnostyki i wczesnego wykrywania chorób układu sercowo-naczyniowego (ze szczególnym uwzględnieniem identyfikacji osób z FH), jak również strategii postępowania z poszczególnymi czynnikami ryzyka, odpowiedniej, skutecznej komunikacji z chorym z elementami zwiększania motywacji do podjęcia skutecznej profilaktyki na podstawie aktualnych zaleceń klinicznych i adekwatnych wytycznych Europejskiego Towarzystwa Kardiologicznego i Polskiego Towarzystwa Kardiologicznego w zakresie prewencji CVD i miażdżycy tętnic. Działania edukacyjne kierowane do wskazanych grup docelowych powinny wykorzystywać doświadczenia dobrej praktyki w taki sposób, aby zaplanowane działania były o możliwie najwyższej skuteczności.

#### **Faza aktywna:**

- podmioty podstawowej opieki zdrowotnej – beneficjenci / partnerzy lub podmioty, z którymi została podpisana umowa, realizują świadczenia przewidziane programem do czasu zakończenia realizacji programu lub wyczerpania środków przewidzianych na pulę wizyt,
- realizacja tzw. aktywnej profilaktyki (indywidualny pakiet edukacyjny) chorób układu sercowo-naczyniowego poprzez profesjonalne poradnictwo w zakresie diety, edukacji zdrowotnej oraz aktywności fizycznej,
- realizacja diagnostyki genetycznej z diagnostyką kaskadową krewnych probantów z dodatnim wynikiem genetycznym,
- bieżące monitorowanie jakości, bezpieczeństwa, skuteczności i efektywności realizowanych interwencji.

#### **Faza podsumowania (rozpoczynająca się równolegle z aktywną):**

- realizatorzy analizują na bieżąco uzyskiwane informacje na temat liczby i wyników przeprowadzonych konsultacji, oraz oceny ich jakości, efektywności i skuteczności.
- IZ RPO WŁ potwierdza zakończenie programu w wyniku upływu przewidzianego czasu jego realizacji lub jego wcześniejszego przerwania w wyniku wyczerpania środków na świadczenia.
- na zakończenie realizacji programu zostanie przeprowadzona ewaluacja (przez podmiot zewnętrzny), której głównym celem będzie weryfikacja interwencji programu pod kątem skuteczności oraz efektywności świadczonych usług.

### **IV.2 Warunki realizacji programu polityki zdrowotnej dotyczące personelu, wyposażenia i warunków lokalowych**

Beneficjenci/realizatorzy programu wyłonieni zostaną w ramach konkursu ogłoszonego przez IZ RPO WŁ. Dopuszcza się, aby beneficjentem/realizatorem był:

1. **Podmiot leczniczy będący ośrodkiem specjalistycznym** rozumiany jako wykonujący świadczenia w zakresie hospitalizacji pacjentów kardiologicznych oraz udzielający porad w tym zakresie.

Podmiot ten musi posiadać:

- a) oddział kardiologiczny i/lub oddział chorób wewnętrznych,
- b) poradnię kardiologiczną,
- c) odpowiednie warunki lokalowe,
- d) doświadczenie w realizacji programów polityki zdrowotnej i/lub świadczeń finansowanych w ramach NFZ,
- e) oraz zapewnić:

- dysponowanie co najmniej 2 lekarzami ze specjalizacją z kardiologii oraz co najmniej 2 lekarzami ze specjalizacji chorób wewnętrznych;
- dysponowanie umową z NFZ w rodzaju opieka szpitalna w zakresie kardiologii z 24-godzinnym dostępem do kardiologicznej diagnostyki i terapii inwazyjnej;
- dysponowanie możliwością realizacji świadczeń zdrowotnych w pełnym zakresie tj. obejmującym lekarza AOS, pełnoprofilowe leczenie szpitalne i rehabilitacyjne;
- dysponowanie doświadczeniem w diagnostyce obrazowej mającej zastosowanie u chorych z miażdżycą, ze szczególnym uwzględnieniem pomiarów:
  - a) badanie calcium score TK serca- udokumentowane min. 5-letnie doświadczenie w badaniach calcium score u pacjentów z HR,
  - b) badanie ultrasonograficzne kompleksu intima-media - udokumentowane doświadczenie w wykonaniu min. 2 tys. badań usg dopplerowskich rocznie,
  - c) badanie angiografii tętnic wieńcowych w tomografii komputerowej udokumentowane min. 5-letnie doświadczenie w tego typu badaniach,
- f) sprzęt medyczny umożliwiający właściwą diagnostykę i leczenie pacjenta w przypadku skierowania z podmiotu POZ celem dalszej konsultacji, zgodny z aktualnymi wymogami prawa w tym zakresie.
- g) komórkę podstawowej opieki zdrowotnej lub zagwarantować współpracę w formie partnerstwa z podmiotem leczniczym posiadającym w swej strukturze komórkę podstawowej opieki zdrowotnej (POZ) spełniającym warunki opisane w punkcie drugim (2 b-c).
- h) zapewnić dysponowanie deklaracjami współpracy z określoną liczbą lekarzy POZ.

2. **Podmiot leczniczy posiadający w swej strukturze komórkę podstawowej opieki zdrowotnej (POZ)** będący realizatorem musi spełniać wymogi:

- a. zagwarantować współpracę w formie partnerstwa z ośrodkiem specjalistycznym spełniającym warunki opisane w punkcie pierwszym (1 a- f);
- b. dysponować co najmniej 1 lekarzem ze specjalizacją z kardiologii oraz co najmniej 1 lekarzem ze specjalizacji chorób wewnętrznych;
- c. mieć pod opieką co najmniej 3.000 pacjentów.

Ponadto każda **jednostka realizująca badania profilaktyczne na poziomie POZ** musi posiadać:  
– umowę z Narodowym Funduszem Zdrowia na realizację świadczeń lekarza POZ.

**Personel prowadzący aktywną profilaktykę chorób układu sercowo-naczyniowego:**

personel udzielający wsparcia w postaci poradnictwa w zakresie diety, edukacji zdrowotnej oraz aktywności fizycznej: osoby uprawnione do udzielania świadczeń oraz osoby legitymujące się nabyciem fachowych kwalifikacji do udzielania świadczeń w określonym zakresie lub w określonej dziedzinie medycyny, np. lekarze, pielęgniarki, dietetycy i specjaliści do spraw żywienia, specjaliści promocji zdrowia i edukacji zdrowotnej, absolwenci zdrowia publicznego, fizjoterapeuci, psychologzy, absolwenci technologii żywności i żywienia człowieka itp., zgodnie z Polską Klasyfikacją Zawodów i Specjalności.

Dopuszczalne jest zlecenie usług

**Udział podmiotu leczniczego posiadającego w swojej strukturze poradnię medycyny pracy** nie jest wymagany, choć jest to wskazane.

**Badania genetyczne powinny być wykonywane w podmiocie leczniczym**, który spełnia wymogi:

- dysponowanie określoną liczbą osób ze specjalizacją z genetyki klinicznej (co najmniej 2 specjalistów);
- dysponowanie określoną liczbą osób ze specjalizacją laboratoryjnej genetyki medycznej (co najmniej 2 specjalistów);
- dysponuje doświadczeniem w zakresie realizacji diagnostyki genetycznej FH, tj.:
  - a) umowa z NFZ w rodzaju ambulatoryjna opieka specjalistyczna w zakresie genetyki.
  - b) dysponowanie personelem, który w ostatnim czasie (w ciągu ostatnich 24-36 miesięcy) zrealizował co najmniej 100 badań metodami biologii molekularnej (PCR i jej modyfikacje, sekwencjonowanie).
  - c) posiadanie certyfikatu EMQN lub PTGC lub deklaracja przystąpienia laboratorium do ww. programów certyfikacji (European Molecular Genetics Quality Network, Polskie Towarzystwo Genetyki Człowieka).

Realizacja działań związanych z aktywną profilaktyką może być zlecana.

### **IV.3 Dowody skuteczności planowanych działań**

Dowody naukowe dotyczące efektywności klinicznej działań wykorzystywanych w programie zawarte są w odpowiednich Wytycznych Europejskiego Towarzystwa Kardiologicznego i/lub Polskiego Towarzystwa Kardiologicznego, PFP w tym m. in.:

3. Europejskich Wytycznych dotyczących zapobiegania chorobom serca i naczyń w praktyce klinicznej na 2012 r.
4. Wytyczne ESC dotyczące prewencji chorób układu sercowo-naczyniowego w praktyce klinicznej w 2016 r.
5. Wytyczne ESC/EAS dotyczące leczenia zaburzeń lipidowych w 2016 r.
6. Wytyczne Polskiego Forum Profilaktyki Chorób Układu Krążenia dotyczące oceny ryzyka sercowo-naczyniowego

Ponadto, program jest oparty na schemacie programu krajowego KORDIAN, który uzyskał pozytywną opinię Konsultanta krajowego w dziedzinie kardiologii, a także pozytywną opinię Agencji Oceny Technologii Medycznych i Taryfikacji nr 1/2018 z dnia 12 stycznia 2018 r.

## **V. Sposób monitorowania i ewaluacji programu polityki zdrowotnej**

Założenia systemu monitorowania i ewaluacji programu uwzględniają wymogi Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 22 grudnia 2017 r. w sprawie wzoru programu polityki zdrowotnej, wzoru raportu końcowego z realizacji programu polityki zdrowotnej oraz sposobu sporządzenia projektu programu polityki zdrowotnej i raportu końcowego z realizacji programu polityki zdrowotnej (Dz.U. 2017 poz. 2476).

System monitorowania i ewaluacji programu uwzględnia Urząd Marszałkowski Województwa Łódzkiego jako podmiot odpowiedzialny za wdrożenie programu, jak również realizatorów – Beneficjentów realizujących poszczególne projekty (a więc działania Programu). System uwzględnia ocenę zgłaszalności, ocenę jakości świadczeń w programie oraz ocenę jego efektywności i ocenę trwałości efektów programu.

### **V.1 Monitorowanie**

Monitoring będzie prowadzony na bieżąco. System monitorowania będzie oparty przede wszystkim na sprawozdawczości w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Łódzkiego na lata 2014-2020, danych raportowanych przez Beneficjentów w ramach obowiązków sprawozdawczych nałożonych na beneficjentów, zgodnie z zapisami umowy o dofinansowanie. Na poziomie komórki w Urzędzie Marszałkowskim Województwa Łódzkiego monitorującej program będą one analizowane i agregowane w całość.

Przewiduje się, iż w IZ RPO WŁ utworzony zostanie zespół monitorujący realizację programu współpracujący z przedstawicielami wszystkich realizatorów projektów. Zespół będzie odpowiedzialny m. in. za bieżące monitorowanie programu, w tym identyfikację ryzyk i problemów

oraz formułowanie propozycji działań na nie odpowiadających, a także za tworzenie okresowych raportów.

### **Ocena zgłaszalności do programu**

Monitorowaniem objęta zostanie m.in. zgłaszalność do programu – odsetek osób przebadanych w stosunku do populacji kwalifikującej się do włączenia do programu, a także:

7. liczba pracowników ochrony zdrowia (w podziale na poszczególne profesje) uczestniczących w programie;
8. liczba osób, przebadanych za pomocą checklisty;
9. liczba osób, zakwalifikowanych do programu, które skorzystały z usługi medycznej w podziale na:
  - włączone przez POZ
  - które zgłosiły się samodzielnie
  - które skierował lekarz medycyny pracy;
- liczba odbytych konsultacji w ramach tzw. aktywnej profilaktyki (w podziale na porady dietetyczne, edukacji zdrowotnej oraz aktywności fizycznej);
- liczba osób, które nie zostały objęte programem polityki zdrowotnej z powodów zdrowotnych lub z innych powodów,

Ocena zgłaszalności do programu będzie monitorowana i oceniana na podstawie dokumentu potwierdzającego udział osoby w pierwszej bezpośredniej formie wsparcia.

W oparciu o obowiązki sprawozdawcze nałożone na beneficjenta w umowie o dofinansowanie projektu, beneficjent wypracuje system wewnętrznego monitorowania projektu, który będzie służył również ocenie zgłaszalności do programu.

Monitorowanie programu polityki zdrowotnej należy zakończyć wraz z końcem realizacji programu.

### **Ocena jakości świadczeń w programie**

Zbierane dane będą uwzględniały podział m. in. ze względu na płeć oraz wiek. Wskaźniki monitorowania oraz oczekiwane efekty realizacji programu będą poddane szczegółowej analizie epidemiologicznej i statystycznej. Monitorowaniu podlegać będzie również liczba osób, które zrezygnowały z udziału w programie (i z jego poszczególnych etapów/części). Weryfikowane będą powody rezygnacji ze świadczeń oferowanych w ramach programu. W kontekście oceny jakości świadczeń w programie badana będzie także ocena zadowolenia osób z uczestnictwa w programie przy pomocy ankiety (stanowiącej załącznik do programu odpowiednio dla pacjentów i personelu opieki zdrowotnej – załącznik 4 i 5).

### **Ocena efektywności programu**

Jednym z podstawowych elementów ewaluacji powinna być analiza i ocena pod kątem efektywności i skuteczności podejmowanych interwencji w ramach niniejszego programu.



Ponadto, ocena ma opierać się na porównaniu stanu sprzed wprowadzenia działań w ramach programu, a stanem po jego zakończeniu.

Ocena efektywności programu zostanie przeprowadzona na podstawie wskaźników opisanych szczegółowo w punkcie *Mierniki efektywności odpowiadające celom programu*. Monitoring w zakresie mierników efektywności, specyficznych i określonych dla Programu będzie prowadzony poprzez sprawozdania merytoryczne z realizacji programu, o określonym wzorze, przesyłane okresowo przez beneficjentów realizujących program do Urzędu Marszałkowskiego Województwa Łódzkiego. Dotyczy to mierników przedstawionych w Części II.3 *Mierniki efektywności realizacji programu polityki zdrowotnej*, pkt *Mierniki merytoryczne*, wynikające ze specyfiki programu.

Monitoring w zakresie wskaźników wymaganych dla projektów współfinansowanych z EFS będzie prowadzony poprzez informacje o postępie rzeczowym dotyczące osiągnięcia wskaźników uwzględnione we wnioskach o płatność, dotyczących kolejnych okresów rozliczeniowych, wprowadzanych okresowo przez beneficjentów do centralnego systemu teleinformatycznego – SL 2014 i za jego pośrednictwem przesyłanych do Urzędu Marszałkowskiego Województwa Łódzkiego. Dotyczy to wskaźników:

- Liczba osób objętych programem zdrowotnym dzięki EFS,
- Liczba osób w wieku 50 lat i więcej objętych wsparciem w programie,
- Liczba osób, które dzięki interwencji EFS zgłosiły się na badanie profilaktyczne.

Dotyczy to wskaźników przedstawionych w Części II.3 *Mierniki efektywności realizacji programu polityki zdrowotnej*, pkt *Wskaźniki wymagane we wnioskach o dofinansowanie realizacji projektów*.

IZ RPO WŁ oraz realizatorzy będą na bieżąco monitorować jakość, skuteczność i efektywność prowadzonych interwencji.

### **Ocena trwałości efektów programu**

Przeprowadzone działania w zakresie edukacji zdrowotnej wpłyną na zwiększenie świadomości zdrowotnej, motywacji pacjentów, co będzie miało przełożenie na zapewnienie trwałości efektów programu. W przypadku dostępności odpowiednich środków finansowych w przyszłości i satysfakcjonujących efektów realizacji programu, możliwa będzie jego kontynuacja.

## **V.2 Ewaluacja**

Ewaluacja rozpocznie się po zakończeniu realizacji programu (realizowana przez podmiot zewnętrzny) Jej głównym celem będzie weryfikacja interwencji programu pod kątem skuteczności oraz efektywności świadczonych usług. Ewaluacja zostanie sfinansowana z innych środków niż realizacja programu (środki Pomocy Technicznej RPO WŁ 2014-2020).

Kontynuacja Programu będzie uzależniona od dostępności środków finansowych oraz pozytywnej oceny jego efektywności.

## VI. Budżet programu polityki zdrowotnej

### VI.1 Koszty jednostkowe

#### I. Koszty merytoryczne dotyczące świadczeń zdrowotnych wynoszą 3.505.120,00 zł, co stanowi 59,18% środków przeznaczonych na Program ogółem.

Średni koszt wykonania pełnego świadczenia u jednego uczestnika Programu szacowany jest na **847,82 zł** (koszty bezpośrednie świadczeń przewidziane na realizację Programu dla 4.000 uczestników, bez wliczania badań kaskadowych krewnych).

Koszty niniejszego Programu powinny zawierać wszystkie wydatki opracowane w oparciu o przewidywany zakres interwencji oraz liczbę przewidywanych uczestników na jego poszczególnych etapach.

Na podstawie rozeznania rynku (przeprowadzonego podczas prac nad programem KORDIAN) określono szacunkowe koszty poszczególnych procedur:

- Usługa medyczna na etapie podstawowym (wywiad – wypełnienie checklisty, badanie fizykalne – pomiar ciśnienia, wagi i wzrostu oraz obliczenie BMI, stratyfikacja globalnego ryzyka za pomocą PoSCORE, DLCNS zalecenia) – 2 x **110 zł**.
- Koszt świadczeń, w tym:
  - EKG spoczynkowe – **30,50 zł**
  - Badanie lipidogramu – **25 zł**, na które składa się:
    - cholesterol całkowity
    - LDL
    - HDL
    - Trójglicerydy
  - Glukoza – **4,50 zł**
  - Wartość GFR wg MDRD<sup>31</sup> – **6,80 zł**
- Koszt aktywnej profilaktyki, tj. indywidualny pakiet edukacyjny (360 minut, tj. 12 porad po 30 min dla 1 pacjenta):
  - Koszt jednej porady 50 zł (maks.), łącznie (maks.) 600 zł na 1 pacjenta
  - 300 zł (maks.) na zajęcia aktywności fizycznejŁącznie pakiet edukacyjny – **maks. 900 zł** (na jednego pacjenta).
- Wizyta końcowa z podsumowaniem i zaleceniami – **110 zł**.
- Porada specjalistyczna/kardiologiczna w ramach AOS – **136 zł**.

<sup>31</sup> Wartość GFR oblicza się ze specjalnych wzorów, gdzie najważniejszym parametrem jest **stężenie kreatyniny** w surowicy krwi. Obecnie powszechnie stosuje się tzw. wzór MDRD, w którym poza stężeniem kreatyniny uwzględnia się wiek, płeć oraz rasę pacjenta. Wielkość GFR oblicza lekarz opiekujący się pacjentem, korzystając z podręcznych kalkulatorów lub stron internetowych.

- Diagnostyka hipercholesterolemii rodzinnej (badanie genetyczne probanta techniką NGS) – **2 882 zł** (koszt jednostkowy).

Diagnostyka hipercholesterolemii rodzinnej\*, łącznie z diagnostyką genetyczną techniką NGS - badanie probanta z hipercholesterolemią rodzinną (FH)<sup>32</sup>. Zgodnie z założeniami programu diagnostyka obejmuje: screening, diagnostykę biochemiczną, diagnostykę genetyczną techniką NGS, diagnostykę obrazową IMT, wizytę kontrolną (po 6-10 tygodniach po 1 wizycie) z badaniem biochemicznym (badanie lipidowe, CPK, ALaT) oraz koszty lekarza i pielęgniarki).

Na potrzeby oszacowania budżetu przyjęto zakłada się objęcie ww. diagnostyką 40 osób. Łączna kwota przewidziana na realizację tych badań wynosi – **115.280 zł**

- Diagnostyka kaskadowa krewnych pacjenta z FH – **1 423 zł** (koszt jednostkowy).

Diagnostyka kaskadowa krewnych pacjenta z FH<sup>33</sup>, tj. zgodnie z wykrytym wariantem genetycznym, sekwencjonowanie techniką Sangera\*. Zgodnie z założeniami programu diagnostyka obejmuje: diagnostykę genetyczną – sekwencjonowanie techniką Sangera, badanie biochemiczne dla krewnych z dodatnim wynikiem genetycznym, badanie biochemiczne dla krewnych z ujemnym wynikiem genetycznym, wizytę kontrolną (6-10 tygodni po 1 wizycie) z badaniem biochemicznym, diagnostykę obrazową IMT oraz koszty lekarza i pielęgniarki.

\* Screening, tj. wstępna kwalifikacja, obejmuje wykonanie pełnego lipidogramu (cholesterol całkowity, LDL-cholesterol-metodą biochemiczną, HDL-cholesterol, trójglicerydy) oraz zebranie wywiadu rodzinnego (przedwczesne epizody sercowo- naczyniowe u pacjenta lub krewnych). Pacjenci z wysokim poziomem LDL-cholesterolu (>190mg/dl) na podstawie wywiadu, badania fizykalnego oraz rozszerzonego panelu badań dodatkowych oceniani są pod kątem wtórnych przyczyn hipercholesterolemii (hipotyreoza, cukrzyca, zespół nerczycowy, zespół Cushinga, choroby wątroby, przyjmowanie leków powodujących wzrost stężenia cholesterolu). Badania te są niezbędne dla wykluczenia z kosztownego badania genetycznego pacjentów, u których przyczyna hipercholesterolemii wynika z innych schorzeń (wymienione powyżej są najczęstsze). Pacjenci, u których wykluczono wtórne przyczyny hipercholesterolemii poddawani są ocenie przy pomocy zaadaptowanego do warunków polskich kwestionariusza The Dutch Lipid Clinic Network-WHO i Simon Broome Register. Pacjenci

<sup>32</sup> Analiza sekwencji kodującej genów LDLR, PCSK9, APOE oraz fragmentu eksonu 26 genu APOB (minimalny analizowany fragment: NM\_000384.2: c.10200-c.11100) umożliwiająca detekcję wariantów punktowych. Dodatkowo analiza genu LDLR umożliwiającą detekcję dużych rearanzacji (materiał do badań: krew obwodowa). Podmiot wykonujący przedmiotowe badania powinien posiadać certyfikat EMQN lub PTGC lub zadeklarować przystąpienie do ww. programów.

<sup>33</sup> Analiza kosegregacji w kierunku wariantu wykrytego u probanta (materiał do badań: krew obwodowa). Krewni I stopnia pacjentów, którzy mają dodatni wynik genetyczny, powinni mieć wykonane badanie genetyczne bez względu na liczbę pkt. w skali DLCNs (w ramach Programu maks. 2-óch krewnych z 50% ilością genów probanta).

z podejrzeniem FH (>5 pkt. ww. skali) kwalifikowani są do diagnostyki genetycznej. Podczas wizyty może zostać wdrożone także leczenie hipolipemizujące.

Diagnostyka biochemiczna obejmuje badania krwi oraz badanie ogólne moczu, aby wykluczyć wtórne przyczyny hipercholesterolemii (poziom TSH, glukozy, kreatyniny, białka CRP, ALT, AST, badanie ogólne moczu) oraz badania niezbędne do włączenia leków obniżających poziom cholesterolu (ALT, CK). Dodatkowo oznaczane będzie stężenie lipoproteiny a, będącej uznanym czynnikiem rozwoju miażdżycy.

Diagnostyka obrazowa IMT obejmuje ultrasonograficzne badanie grubości kompleksu intima-media (IMT) w tętnicy szyjnej. Grubość tego kompleksu jest ważnym markerem subklinicznej miażdżycy i niezależnym czynnikiem predykcyjnym chorób sercowo-naczyniowych. Pozwala ocenić stopień zaawansowania miażdżycy nawet u pacjentów bez objawów klinicznych.

Kolejna wizyta (kontrolna) obejmuje badanie biochemiczne (kontrolny pełny lipidogram czyli cholesterol całkowity, LDL-cholesterol-metodą biochemiczną, HDL-cholesterol, trójglicerydy) oraz ALT i CK) w celu oceny skuteczności oraz tolerancji wdrożonego leczenia.

Na potrzeby oszacowania budżetu przyjęto objęcie ww. diagnostyką 80 osób.

Łączna kwota przewidziana na realizację tych badań wynosi – **113.840 zł**

**II. Szkolenia dla personelu medycznego – wynoszą 450.000 zł, co stanowi 7,60% środków na Program ogółem.**

Zakłada się uczestnictwo w szkoleniach maks. 150 osób. Orientacyjny koszt szkolenia uczestnika 3.000,00 zł.

**III. Inne koszty związane z działaniami merytorycznymi, finansowane w ramach kosztów bezpośrednich, poza kosztami świadczeń – wynoszą 782.811,75 zł, co stanowi 13,22% środków na Program ogółem.**

**a) Działania świadomościowe związane z zachęceniem do udziału w badaniach – 480.000 zł.**

Zakłada się średnio ok. 60.000 zł na realizatora. Czyli łącznie dla 8 realizatorów – razem 480.000 zł. Oprócz tego działania świadomościowe mogą być finansowane w ramach kosztów pośrednich.

**b) Koszty zapewnienia dojazdu niezbędnego dla realizacji usługi zdrowotnej dla uczestników z miejsca zamieszkania do miejsca realizacji usługi zdrowotnej i z powrotem (koszty bezpośrednie) – 120.000 zł.**

Zapewnienie dojazdu dotyczy osób, dla których dojazd stanowi barierę udziału w Programie, w tym mieszkańców obszarów wiejskich i słabo zaludnionych.

Na potrzeby założeń Programu przyjęto, że z ww. kosztów skorzysta 10% uczestników Programu (400 osób), zaś refundacja będzie dotyczyć 20 przejazdów (10 w obie strony) – część działań będzie realizowanych w tych samych dniach; koszt jednostkowy przejazdu (średni koszt) to 15 zł.

- c) **Koszty zapewnienia opieki nad osobą niesamodzielną, którą opiekuje się osoba korzystająca z usługi zdrowotnej w ramach projektu, w czasie korzystania ze wsparcia – 60.000 zł.**

Na potrzeby założeń Programu przyjęto, że z ww. kosztów skorzysta 2% uczestników Programu (80 osób), 6 dni opieki nad osobami zależnymi; koszt osobodnia opieki to 150 zł (6 godzin dziennie, 25 zł / godzina).

- d) **Koszty dotyczące finansowania środków trwałych, wyposażenia nie stanowiącego środków trwałych oraz cross-finansingu – 122.811,75 zł.**

Koszty pozyskania środków trwałych lub wartości niematerialnych i prawnych niezbędnych do realizacji projektu mogą zostać uznane za kwalifikowalne, o ile we wniosku o dofinansowanie projektu zostanie uzasadniona konieczność pozyskania środków trwałych lub wartości niematerialnych i prawnych niezbędnych do realizacji projektu z zastosowaniem najbardziej efektywnej dla danego przypadku metody (zakup, amortyzacja, leasing itp.), uwzględniając przedmiot i cel danego projektu. Wymóg uzasadnienia pozyskania dotyczy wyłącznie środków trwałych i wartości niematerialnych i prawnych o wartości początkowej wyższej niż 10 000 PLN netto. Uzasadnienie nie musi być sporządzone indywidualnie do każdego środka trwałego oraz wartości niematerialnej i prawnej, tzn. może dotyczyć grupy środków trwałych czy wartości niematerialnej i prawnej, tzn. może dotyczyć grupy środków trwałych czy wartości niematerialnych i prawnych o tym samym przeznaczeniu.

W przypadku wydatków ponoszonych w ramach cross-finansingu oraz zakupu środków trwałych lub wartości niematerialnych i prawnych stosuje się zasady kwalifikowalności określone w *Wytycznych w zakresie kwalifikowalności*.

**Cross-financing** może dotyczyć wyłącznie takich kategorii wydatków, bez których realizacja projektu nie byłaby możliwa, w szczególności w związku z zapewnieniem realizacji zasady równości szans, a zwłaszcza potrzeb osób z niepełnosprawnościami.

Zakłada się, na podstawie dotychczasowych doświadczeń i specyfiki Programu, że wydatki tego rodzaju wyniosą nie więcej niż ok. 2%.

**Powyższe działania będą finansowane w ramach kosztów bezpośrednich.**

- IV. Koszty pośrednie – wynoszą 1.184.496,25 zł, co stanowi 20% środków na Program ogółem.**

Koszty pośrednie stanowią koszty administracyjne związane z obsługą projektu m.in. personelu bezpośrednio zaangażowanego w zarządzanie, rozliczanie, monitorowanie projektu lub prowadzenie innych działań administracyjnych w projekcie, koszty personelu obsługowego, koszty obsługi powierzchni biurowych, działania informacyjno-promocyjne projektu, opłaty za energię i media, koszty usług pocztowych itd. Koszty pośrednie są uwzględniane poprzez stawkę ryczałtową. Stawki dla kosztów pośrednich są określone obligatoryjnie w powiązaniu z wysokością kosztów bezpośrednich w „Wytycznych w zakresie kwalifikowalności wydatków w ramach Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego, Europejskiego Funduszu Społecznego oraz Funduszu Spójności na lata 2014-2020”. Na podstawie doświadczeń i zakładanych w przybliżeniu wartości projektów założono średnią stawkę kosztów pośrednich 25% kosztów bezpośrednich.

**Koszty ww. działań**, za wyjątkiem kosztów pośrednich, których stawki są określone obligatoryjnie w powiązaniu z wysokością kosztów bezpośrednich, **zostaną oszacowane przez wnioskodawców zamierzających realizować Program i przedstawione na etapie składania wniosków o dofinansowanie. Będą uzależnione od planowanej liczby osób objętych wsparciem, cen rynkowych, specyfiki grupy docelowej i terenu, na którym realizowany będzie projekt oraz planowanych form wsparcia. Finansowanie ww. kategorii kosztów będzie dopuszczalne wyłącznie w przypadku wiarygodnego uzasadnienia przez wnioskodawcę występowania na obszarze realizacji projektu barier wśród potencjalnych uczestników w dostępie do świadczeń, którym można przeciwdziałać poprzez sfinansowanie odpowiadających im kosztów. Doświadczenia przeprowadzonych dotychczas konkursów wskazują na możliwe zróżnicowanie w podejściu wnioskodawców. W związku z powyższym przedstawione kwoty są kwotami orientacyjnymi.**

Koszty jednostkowe Koszty będą ponoszone zgodnie z zapisami *Wytycznych w zakresie kwalifikowalności wydatków w ramach Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego, Europejskiego Funduszu Społecznego oraz Funduszu spójności na lata 2014 - 2020* oraz *Wytycznych w zakresie realizacji przedsięwzięć z udziałem środków Europejskiego Funduszu Społecznego w obszarze zdrowia na lata 2014 - 2020*, dostępnych pod adresem: [www.gov.pl/web/inwestycje-rozwoj/wytyczne-na-lata-2014-2020](http://www.gov.pl/web/inwestycje-rozwoj/wytyczne-na-lata-2014-2020)

W przypadku dostępności dodatkowych środków możliwe będzie zwiększenie całkowitej alokacji na konkurs, którym zostaną wybrani realizatorzy Programu (podmioty, z którymi zostanie podpisana umowa o dofinansowanie projektu).

## VI.1 Koszty całkowite

Program realizowany będzie w latach 2019-2023.

Alokacja przewidziana na realizację Programu wynosi **5.922.428 zł** (w tym dofinansowanie UE: **5.034.063,80 zł**).

Rok realizacji programu	Środki przeznaczone na program
2019	100.000 zł
2020	1.455.607 zł
2021	1.455.607 zł
2022	1.455.607 zł
2023	1.455.607 zł

## VI.2 Źródła finansowania

Wdrażanie Programu będzie finansowane w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Łódzkiego na lata 2014-2020, Poddziałania X.3.2 Programy profilaktyczne dotyczące chorób będących istotnym problemem zdrowotnym regionu. Program będzie współfinansowany ze środków UE w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego. Zgodnie z założeniami RPO WŁ montaż finansowy projektów to maksymalnie 85% środków z Europejskiego Funduszu Społecznego, maksymalnie 6% środków pochodzących z budżetu państwa, minimalnie 9% stanowi wkład własny beneficjenta (w tym możliwy wkład partnerów) – w formie finansowej lub rzeczowej.

Dopuszczalna jest realizacja projektów dotyczących niniejszego Programu w partnerstwie przez podmioty wnoszące do projektu zasoby ludzkie, organizacyjne, techniczne lub finansowe. Regulacje w zakresie projektów partnerskich wynikają z przepisów art. 33 ustawy z dnia 11 lipca 2014 r. o zasadach realizacji programów operacyjnych polityki spójności finansowanych w perspektywie finansowej 2014 - 2020 (Dz. U. poz. 1146, z późn. zm.).

## VII. Bibliografia

1. Ogólnopolski programu profilaktyki w zakresie miażdżycy tętnic i chorób serca poprzez edukację osób z podwyższonymi czynnikami ryzyka sercowo-naczyniowego (KORDIAN)".
2. Ustawa z dnia 27 sierpnia 2004 r. o świadczeniach opieki zdrowotnej finansowanych ze środków publicznych (Dz. U. 2004 Nr 210 poz. 2135 z późn. zm.).
3. Wytyczne w zakresie realizacji przedsięwzięć z udziałem środków Europejskiego Funduszu Społecznego w obszarze zdrowia na lata 2014-2020", wydanych przez Ministra Rozwoju i Finansów w oparciu o art. 5 ust 1 pkt. 11 ustawy z dnia 11 lipca 2014 r. o zasadach realizacji programów w zakresie polityki spójności finansowanych w perspektywie finansowej 2014–2020.
4. Pikała, I. Maniecka-Bryła, *Years Life years lost due to cardiovascular diseases*, "Kardiologia Polska" 2013 r.
5. Absencja chorobowa w 2017 r., ZUS, Warszawa 2018.
6. Orzeczenia komisji lekarskich ZUS wydane w 2017 r., ZUS, Warszawa 2018.
7. Przestrzenne zróżnicowanie współczynników częstości orzekania o niezdolności do pracy, ZUS, Warszawa 2018,
8. T. Zdrojewski et al., Prevalence and control of cardiovascular risk factors in Poland. Assumptions and objectives of the NATPOL 2011 Survey, "Kardiologia Polska" 2013.
9. Drygas et al., Wieloośrodkowe Ogólnopolskie Badanie Stanu Zdrowia Ludności – WOBASZ, styczeń 2015
10. Drygas et al., Ocena poziomu aktywności fizycznej dorosłej populacji Polski. Wyniki programu WOBASZ, „Kardiologia Polska”, 2005.
11. Analiza sytuacji województw w obszarach oddziaływania Europejskiego Funduszu Społecznego w latach 2015-2017", Badanie wykonane na zlecenie Ministerstwa Inwestycji i Rozwoju, 2018 r.
12. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 21 sierpnia 2009 r. w sprawie priorytetów zdrowotnych (Dz.U. 2009 nr 137 poz. 1126 z późn. zm.).
13. Projekt Programu Profilaktyki i Leczenia Chorób Układu Sercowo-Naczyniowego POLKARD na lata 2017-2020, dane Ministerstwa Zdrowia.
14. Mapa potrzeb zdrowotnych w zakresie kardiologii dla Polski, źródło: [www.mz.gov.pl/wp-content/uploads/2015/12/MPZ\\_kardiologia\\_Polska.pdf](http://www.mz.gov.pl/wp-content/uploads/2015/12/MPZ_kardiologia_Polska.pdf).
15. Ministerstwo Zdrowia, Mapa potrzeb zdrowotnych w zakresie kardiologii dla województwa łódzkiego, Warszawa 2018.
16. Europejskie Wytyczne dotyczące zapobiegania chorobom serca i naczyń w praktyce klinicznej na 2012 r. Źródło: Polskie Towarzystwo Kardiologiczne [http://www.ptkardio.pl/Europejskie\\_wytyczne\\_dotyczące\\_zapobiegania\\_chorobom\\_serca\\_i\\_naczyń\\_w\\_praktyce\\_klinicznej\\_na\\_2012\\_rok-1820](http://www.ptkardio.pl/Europejskie_wytyczne_dotyczące_zapobiegania_chorobom_serca_i_naczyń_w_praktyce_klinicznej_na_2012_rok-1820) (10.05.2017 r.).
17. Wytyczne ESC dotyczące prewencji chorób układu sercowo-naczyniowego w praktyce klinicznej w 2016 r. Źródło: Polskie Towarzystwo Kardiologiczne [http://www.ptkardio.pl/Wytyczne\\_ESC\\_dotyczące\\_prewencji\\_chorob\\_układu\\_sercowo\\_naczyniowego\\_w\\_praktyce\\_klinicznej\\_w\\_2016\\_roku-2659](http://www.ptkardio.pl/Wytyczne_ESC_dotyczące_prewencji_chorob_układu_sercowo_naczyniowego_w_praktyce_klinicznej_w_2016_roku-2659) (10.05.2017 r.).
18. Brown. JP., Clark, AM., Dalal, H. i in. *Patient education in the management of coronary heart disease*. Cochrane Database Syst Rev, 2011, 12:CD008895.
19. Wytyczne ESC/EAS dotyczące leczenia zaburzeń lipidowych w 2016 roku. Źródło: Polskie Towarzystwo Kardiologiczne: [http://www.ptkardio.pl/Wytyczne\\_ESC\\_EAS\\_dotyczące\\_leczenia\\_zaburzen\\_lipidowych\\_w\\_2016\\_roku-2688](http://www.ptkardio.pl/Wytyczne_ESC_EAS_dotyczące_leczenia_zaburzen_lipidowych_w_2016_roku-2688) (11.05.2017 r.).
20. Dane z Rejestru Prowadzonego przy I Katedrze i Klinice Kardiologii Gdańskiego Uniwersytetu Medycznego.
21. Bank Danych Lokalnych GUS <https://bdl.stat.gov.pl/BDL/start>
22. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 24 września 2013 r. w sprawie świadczeń gwarantowanych z zakresu podstawowej opieki zdrowotnej (Dz.U. 2013 poz. 1248 z późn. zm.).

## Załączniki



1. Checklista do wypełnienia przez personel medyczny.
2. Ankieta satysfakcji pacjenta - uczestnika programu.
3. Ankieta satysfakcji personelu opieki zdrowotnej - uczestników programu.
4. Skala POLSCORE2015 oraz karta ryzyka względnego SCORE wraz z instrukcją wypełnienia.
5. Schemat udzielania świadczeń i „ścieżka pacjenta” w ramach programu ŁORDIAN.

**Załącznik nr 1.**

**Kryteria włączenia do programu KORDIAN (checklista)**

Bardzo wysokie ryzyko sercowo-naczyniowe (co najmniej jeden z poniższych):

- cukrzyca, o ile współistnieje z:
  - uszkodzeniami narządowymi, np. białkomocz
  - paleniem tytoniu
  - istotną hipercholesterolemią
  - znaczącym nadciśnieniem tętniczym
- GFR < 30 ml/min/1,73 m<sup>2</sup>
- POLSCORE ≥ 10%

Wysokie ryzyko sercowo-naczyniowe (co najmniej jeden z poniższych):

- stężenie cholesterolu LDL > 5 mmol/l (190 mg%)
- RR > 180/110 mmHg
- cukrzyca bez dodatkowych czynników ryzyka
- GFR 30-59 ml/min/1,73 m<sup>2</sup>
- POLSCORE ≥ 5% i < 10%

Elementy do wyliczenia ryzyka sercowo-naczyniowego POLSCORE:

- wiek .....
- płeć M / K
- RR skurczowe .....
- cholesterol .....
- tytoń PALĄCY / NIEPALĄCY

Elementy ryzyka sercowo-naczyniowego nie ujęte w POLSCORE:

- dodatni wywiad rodzinny TAK / NIE
- otyłość (BMI wyliczony z wagi ..... i wzrostu .....)
- Inne (jakie?) .....

Elementy wykluczające z programu KORDIAN:

- brak zgody pacjenta na udział w programie

udokumentowana choroba sercowo-naczyniowa:

- przebyty ostry zawał serca
- ostry zespół wieńcowy
- rewaskularyzację tt. wieńcowych lub innych
- udar mózgu
- przemijający napad niedokrwienny (TIA)
- tętniak aorty-choroba tętnic obwodowych
- istotne przewężenia tt. wieńcowych w koronarografii
- istotne przewężenia tt. szyjnych w USG

deklaracja udziału pacjenta w programie ChUK – wiek 35, 40, 45, 50, 55 lat

inne (jakie?) .....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

**Ankieta jest anonimowa**

	OCENA				
	Bardzo dobrze	Dobrze	Zadowolająco	Niezadowolająco	Źle
Jak ocenia Pan/i wiedzę, doświadczenie i kompetencje osób realizujących program?					
Jak ocenia Pan/i dostęp do informacji o programie?					
Jak oceniłby Pan/i treść dostępnych materiałów informacyjno-edukacyjnych (zrozumienie, jakość, przydatność, dostępność)?					
Jak ocenia Pan/i szkolenia oferowane w ramach programu?					
Jak ocenia Pan/i swój stan wiedzy w zakresie czynników ryzyka i objawów chorób układu sercowo-naczyniowego, w tym miażdżycy tętnic?					
Jak ocenia Pan/i jakość oferowanej opieki medycznej?					
Który z czynników ryzyka postania Pan/i wyeliminować lub zmodyfikować (właściwe zaznaczyć: x - palenie tytoniu, x-duża masa ciała, x - mała aktywność fizyczna, x - wysokie ciśnienie krwi, x - cholesterol LDL, x - poprawa					
nawyków żywieniowych) i jak Pan/i ocenia swoje szanse na realizację tych zadań?					
Jak oceniłby Pan/i możliwość realizacji kolejnych programów profilaktycznych w tym zakresie?					
Jak oceniłby Pan/i jakość i poziom obsługi w ramach					

programu (uprzejmość, dostępność etc.)?					
Jaką ocenę przyznałby Pan/i za całość realizacji programu?					

**Załącznik 3 – Ankieta satysfakcji personelu medycznego – uczestnika programu ŁORDIAN**

**Ankieta jest anonimowa**

	OCENA				
	Bardzo dobrze	Dobrze	Zadowolająco	Niezadowolająco	Źle
Jak ocenia Pan/i wiedzę, doświadczenie i kompetencje osób realizujących program?					
Jak ocenia Pan/i dostęp do informacji o programie?					
Jak oceniliby Pan/i treść dostępnych materiałów informacyjno- edukacyjnych (zrozumienie, jakość, przydatność, dostępność)?					
Jak ocenia Pan/i szkolenia (merytorykę) oferowane w ramach programu?					
Jak ocenia Pan/i swój stan wiedzy w zakresie czynników ryzyka i objawów chorób układu sercowo-naczyniowego, w tym miażdżycy tętnic?					
Jak oceniliby Pan/i możliwość realizacji kolejnych programów profilaktycznych w tym zakresie?					
Jak oceniliby Pan/i jakość i poziom obsługi w ramach programu (uprzejmość, dostępność etc.)?					
Jaką ocenę przyznałby Pan/i za całość realizacji programu?					

## **Załącznik nr 4 – Skala POLSCORE2015 oraz karta ryzyka względnego SCORE wraz z instrukcją wypełnienia.**

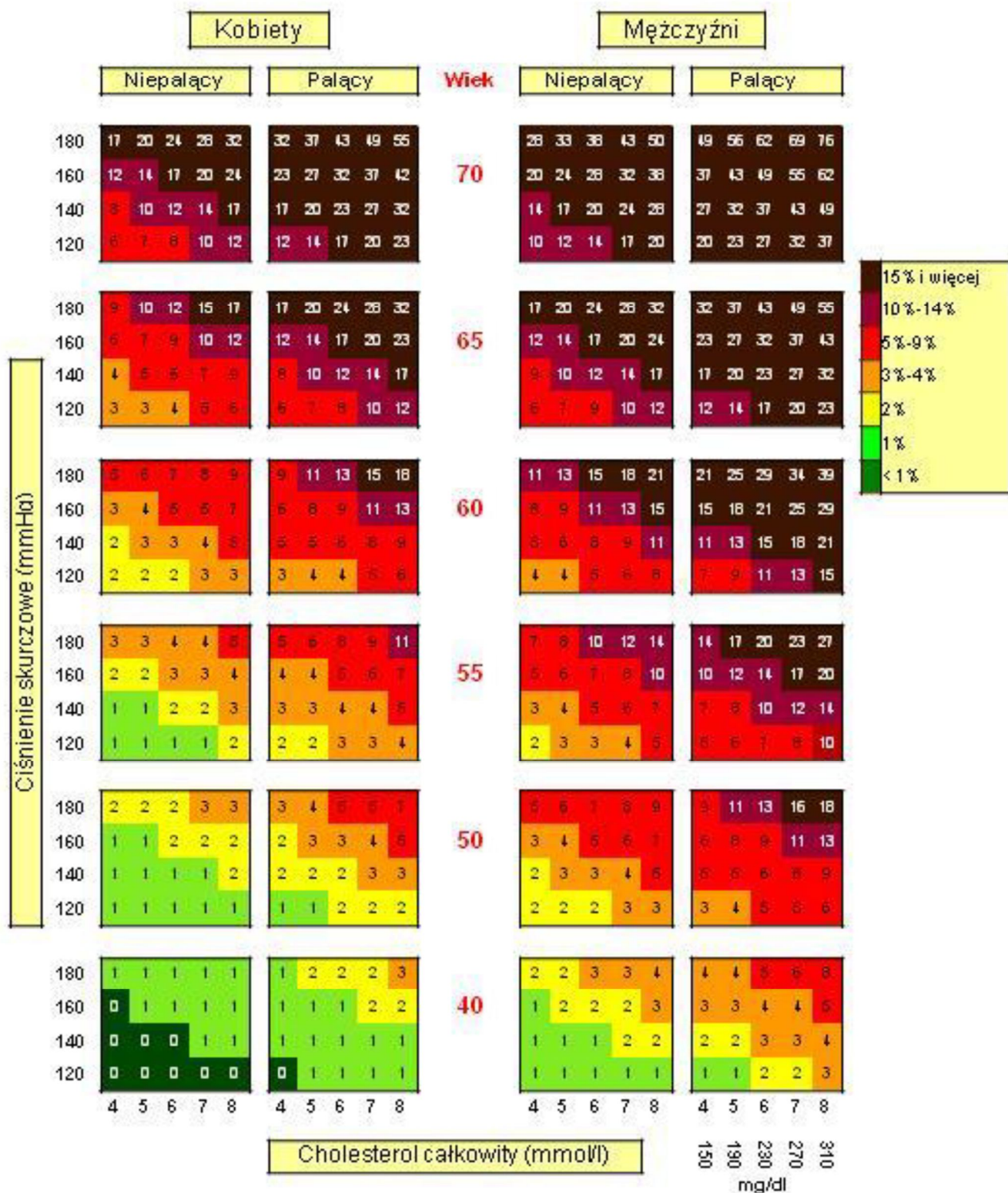
Określenie ryzyka jest istotnym elementem tzw. strategii wysokiego ryzyka i polega na aktywnym wyszukiwaniu osób zagrożonych zachorowaniem i objęciu ich właściwą opieką. Ocena ryzyka powinna być rutynowym elementem wizyt lekarskich. U osób bezobjawowych ocenę profilu czynników ryzyka wraz z oceną ryzyka wg Pol-SCORE można rozważyć u mężczyzn > 40 r.ż. i kobiet po menopauzie lub 50 r.ż. (u osób poniżej 40 r.ż. będą stosowane tablice ryzyka względnego). Wskazaniami do oceny ryzyka ogólnego są też: prośba pacjenta, wykrycie jednego z czynników ryzyka, dodatni wywiad rodzinny w kierunku głównych czynników ryzyka lub chorób sercowo-naczyniowych, występowanie objawów sugerujących obecność choroby sercowo-naczyniowej zanim zostanie potwierdzona.

Karty ryzyka SCORE stosuje się u osób zdrowych, lecz nie u pacjentów z rozpoznaną CVD albo bardzo wysokiego lub wysokiego ryzyka z innych przyczyn (np. cukrzycy) lub przewlekłej choroby nerek, którzy niezależnie wymagają intensywnego poradnictwa w zakresie ryzyka. W celu oceny 10-letniego ryzyka zgonu z powodu CV znajdź w tabeli płeć pacjenta, określ status palenia tytoniu i wiek (najbliższy). W obrębie tabeli znajdź komórkę z wartością najbliższą wartości BP i cholesterolu całkowitego u danego pacjenta. Szacunki dotyczące ryzyka muszą być przesunięte w górę, w miarę jak pacjent zbliża się do następnej kategorii wiekowej

Tablica 1

# PoI-SCORE 2015

Ryzyko zgonu z powodów sercowo-naczyniowych w ciągu 10 lat





**Tablica 2 Tablice ryzyka względnego oparte na Wytycznych Europejskiego Towarzystwa Kardiologicznego**

		Niepalący					Palący				
SBP* [mm Hg]	180	3	3	4	5	6	6	7	8	10	12
	160	2	3	3	4	4	4	5	6	7	8
	140	1	2	2	2	3	3	3	4	5	6
	120	1	1	1	2	2	2	2	3	3	4
		4	5	6	7	8	4	5	6	7	8
Cholesterol całkowity [mmol/l]											

\*SBP – skurczowe ciśnienie tętnicze

**Załącznik nr 5. Schemat udzielania świadczeń i „ścieżka pacjenta” w ramach programu ŁORDIAN**

