



**Opinia Prezesa**  
**Agencji Oceny Technologii Medycznych i Taryfikacji**  
**nr 104/2019 z dnia 2 sierpnia 2019 r.**  
**o projekcie programu polityki zdrowotnej pn.**  
**„Program profilaktyki cukrzycy typu 2 dla mieszkańców Krosna**  
**w wieku 45-65 lat na lata 2019-2021”**

Po zapoznaniu się z opinią Rady Przejrzystości pozytywnie opiniuję projekt programu polityki zdrowotnej „Program profilaktyki cukrzycy typu 2 dla mieszkańców Krosna w wieku 45-65 lat na lata 2019-2021”, pod warunkiem uwzględnienia poniższych uwag.

**Uzasadnienie**

Przedstawiony projekt programu polityki zdrowotnej zakłada przeprowadzenie działań, które częściowo będą stanowić uzupełnienie świadczeń gwarantowanych oraz mogą przyczynić się do poprawy zdrowia osób chorujących na cukrzycę typu 2. Należy jednak projekt programu doprecyzować, tak aby zawarte w nim treści nie budziły zastrzeżeń.

Zaproponowane w projekcie cele programowe nie zostały sformułowane poprawnie. Cele programowe, zgodnie z zasadą SMART, powinny być sprecyzowane, mierzalne, osiągalne, istotne i zaplanowane w czasie. Mierniki efektywności również nie zostały opracowane poprawnie i nie spełniają swojej funkcji umożliwiającej ocenę skutków programu.

Populacja docelowa oraz interwencje zostały określone zgodnie z wytycznymi. Jednak w projekcie występują niespójności dotyczące liczebności populacji docelowej, która ma zostać włączona do poszczególnych etapów programu.

Monitorowanie i ewaluacja programu zostały opracowane prawidłowo.

W ramach budżetu założono, że konsultacja lekarska oraz porada dietetyczna będą udzielane wszystkim uczestnikom programu, co jest niespójne z zapisami w programie. Należy również uzupełnić budżet o koszty monitorowania oraz ewaluacji.

**Przedmiot opinii**

Przedmiotem opinii jest projekt programu polityki zdrowotnej z zakresu wczesnego wykrywania cukrzycy. Budżet programu wynosi 134 000 zł, zaś okres jego realizacji to lata 2019-2021.

Opinia Prezesa Agencji została przygotowana w oparciu o ocenę technologii medycznej proponowanej w ramach programu polityki zdrowotnej, zgodnie z kryteriami zawartymi w art. 31a ust. 1 i art. 48 ust. 4 ustawy z dnia 27 sierpnia 2004 r. o świadczeniach opieki zdrowotnej finansowanych ze środków publicznych (Dz. U. z 2019 r. poz. 1373 z późn. zm.), wraz z oceną założeń projektu programu polityki zdrowotnej, które wspierają efektywność kliniczną i kosztową technologii medycznej planowanej w programie.



## Ocena projektu programu polityki zdrowotnej

### Znaczenie problemu zdrowotnego

Problem zdrowotny opisany w projekcie programu polityki zdrowotnej wpisuje się w priorytety zdrowotne zgodne z §1 ust. 1 pkt d) rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 27 lutego 2018 r. w sprawie priorytetów zdrowotnych (Dz.U. z 2018 r. poz. 469): „zmniejszenie zapadalności i przedwczesnej umieralności z powodu cukrzycy”. Ponadto zakres programu jest zgodny z celami Narodowego Programu Zdrowia (NPZ) na lata 2016-2020 („poprawa sposobu żywienia, stanu odżywienia społeczeństwa oraz aktywności fizycznej społeczeństwa” oraz „promocja zdrowego i aktywnego starzenia się”), a także priorytetami dla regionalnej polityki zdrowotnej województwa podkarpackiego.

W ramach opisu problemu zdrowotnego przedstawiono mechanizm patogenezы cukrzycy typu 2, sposoby profilaktyki, diagnostyki oraz leczenia. Odniesiono się do sytuacji epidemiologicznej w skali światowej, ogólnopolskiej oraz regionalnej.

Zgodnie z mapą potrzeb zdrowotnych w zakresie cukrzycy dla województwa podkarpackiego, w okresie 2013-2015 stwierdzono 715 zgonów z powodu cukrzycy, z których 78,9% dotyczyło osób w wieku 65 lat i starszych, natomiast 45% zmarłych stanowili mężczyźni. Współczynnik rzeczywisty umieralności z powodu tych chorób w województwie podkarpackim wynosił 11,2/100 tys. ludności i był niższy od ogólnopolskiego o 42,9%. Wartość ta plasuje województwo na 15. miejscu w Polsce, licząc od województwa od najwyższej wartości. Należy przy tym zaznaczyć, że standaryzowany wskaźnik umieralności dla miasta Krosna jest najwyższy spośród powiatów województwa podkarpackiego, a także przewyższa średni wskaźnik dla całego kraju.

### Cele i efekty programu

Głównym celem programu jest „poprawa świadomości zdrowotnej oraz zwiększenie wykrywalności cukrzycy typu 2 wśród mieszkańców Krosna w wieku 45-65 lat poprzez kompleksowe działania z zakresu profilaktyki pierwotnej i wtórnej prowadzone w latach 2019-2021”. Należy zaznaczyć, że cel główny powinien być wyraźnie zdefiniowany, a jego osiągnięcie powinno stanowić potwierdzenie skuteczności zaplanowanych działań. Przedstawione założenie główne składa się z dwóch odrębnych celów. Ponadto cel w postaci poprawy świadomości zdrowotnej jest trudno mierzalny, ze względu na występowanie innych czynników, które mogą mieć wpływ na omawianą kwestię. Zaproponowane w projekcie działania mogą wpłynąć jedynie na poprawę świadomości z zakresu cukrzycy typu 2 oraz czynników z nią związanych (np. nadwagi/otyłości).

Cele szczegółowe zdefiniowano w następujący sposób:

- 1) „zwiększenie wiedzy i świadomości w zakresie profilaktyki pierwotnej i wtórnej cukrzycy typu 2, w tym czynników ryzyka jej powstawania, wczesnych objawów oraz powikłań, w populacji docelowej osób w wieku 45-65 lat poprzez działania edukacyjne realizowane w latach 2019-2021”;
- 2) „zwiększenie wykrywalności nieprawidłowych wartości parametrów biochemicznych krwi wśród dorosłych mieszkańców Krosna będących uczestnikami działań profilaktycznych w okresie trwania programu”;
- 3) „zwiększenie wykrywalności nieprawidłowych wartości wskaźnika BMI wśród dorosłych mieszkańców Krosna będących uczestnikami działań profilaktycznych w okresie trwania programu”;
- 4) „ocena ryzyka rozwoju cukrzycy w populacji docelowej poprzez określenie odsetka osób cechujących się podwyższonym ryzykiem wystąpienia choroby na podstawie skali FINDRISC wśród dorosłych mieszkańców Krosna będących uczestnikami działań profilaktycznych w okresie trwania programu”;
- 5) „zmniejszenie częstotliwości występowania nadwagi i otyłości oraz poprawa glikemii w wyniku zmiany nawyków żywieniowych u osób w grupie wiekowej 45-65 lat w ramach programu poprzez realizację porad żywieniowych w okresie 2019-2021”.

W odniesieniu do celów szczegółowych należy wskazać, że do celów 2 i 3 nie wskazano konkretnych wartości docelowych. Cel 4 został sformułowany w formie działania, a nie efektu, który planuje się osiągnąć w ramach programu. Ponadto cel 5 składa się z dwóch odrębnych założeń, a także nie zawiera wartości wyjściowych ani docelowych.

Należy zaznaczyć, że dobrze sformułowany cel powinien być zgodny z koncepcją SMART, według której powinien on być: sprecyzowany, mierzalny, osiągalny, istotny i zaplanowany w czasie. Cele wskazane w projekcie wymagają przeformułowania z ww. koncepcją.

Zaproponowane 6 mierników efektywności. Jednak nie wskazano mierników do celów dotyczących poprawy ogólnej świadomości zdrowotnej oraz zwiększenia wykrywalności nieprawidłowych wartości parametrów biochemicznych krwi, co wymaga uzupełnienia. Zgodnie z definicją, mierniki efektywności powinny umożliwiać obiektywną i precyzyjną ocenę stopnia realizacji celów oraz powinny być istotnym odzwierciedleniem zdarzeń lub faktów występujących w danym programie, wyrażonych w odpowiednich jednostkach miary. Ponadto należy pamiętać, aby wartości wskaźników określane były przed i po realizacji programu. Dopiero uzyskana zmiana w zakresie tych wartości i jej wielkość stanowi o wadze uzyskanego efektu programu.

#### Populacja docelowa

Populację docelową stanowią osoby zamieszkałe na terenie miasta Krosna w wieku 45-65 lat. W projekcie wskazano, że liczebność populacji w grupie adresatów programu wynosi 12 491 osób, co jest zbieżne z danymi GUS.

W projekcie występują nieścisłości związane z planowanym odsetkiem populacji docelowej, która ma zostać włączona do programu. Powyższe wymaga ujednoczenia.

W projekcie odniesiono do kryteriów włączenia i wykluczenia, które będą zależne od etapu programu:

- I etap (akcja informacyjno-edukacyjna) – kryterium włączenia będzie wiek w przedziale 45-65 lat oraz adres zamieszkania na terenie Krosna;
- II etap (badania przesiewowe) – kryterium wykluczenia będzie zdiagnozowana uprzednio cukrzyca typu 2 oraz wykonanie badania w kierunku cukrzycy w ciągu ostatnich 3 lat;
- III etap (konsultacja lekarska) – kryterium włączenia będzie zdiagnozowana cukrzyca;
- IV etap (porada dietetyczna) – kryterium włączenia będzie BMI powyżej 25.

Kryteria kwalifikacji do etapu III i IV nie są jednoznaczne. W projekcie założono zarówno udział wszystkich uczestników programu, a także wskazano na kryteria kwalifikacji. Powyższe wymaga doprecyzowania, m.in. z uwagi na ryzyko finansowania konsultacji lekarskich oraz porad dietetycznych dla osób zdrowych, niewykazujących objawów choroby.

Według zaleceń PTD 2018 badanie w kierunku cukrzycy należy przeprowadzić raz w ciągu 3 lat u każdej osoby powyżej 45. r.ż. Ponadto niezależnie od wieku, badanie to należy wykonywać co roku u osób z określonych grup ryzyka (PTD 2018). Większość wytycznych zaleca wykonywanie skryningu tylko w określonych grupach ryzyka, zazwyczaj u osób >40. lub 45. r.ż. (USPSTF 2015, AACE/ACE 2015, ADA 2015, ICSI 2014, NICE 2012, IMAGE Study Group 2010, NHMRC 2009).

#### Interwencja

W ramach programu zaplanowano 4 etapy.

Pierwszym etapem będzie akcja informacyjno-edukacyjna. W ramach edukacji zaplanowano 90-minutowe wykłady, odbywające się z częstotliwością 2 razy na rok, prowadzone przez lekarza diabetologa lub pielęgniarkę diabetologiczną lub/i dietetyka z zakresu profilaktyki cukrzycy typu 2, patogenezy, objawów, czynników ryzyka, rozwoju powikłań, edukacji żywieniowej oraz aktywności fizycznej. Edukacja będzie prowadzona również podczas konsultacji lekarskiej oraz porady dietetycznej.

Drugim etapem będzie przeprowadzenie badania przesiewowego (badania biochemiczne krwi: glikemia na czczo, pomiar ciśnienia tętniczego, pomiar wzrostu i masy ciała, obliczenie wskaźnika BMI,

miar obwodu pasa, ocena rozwoju cukrzycy na podstawie skali FINDRISC). Badanie przeprowadzone będzie przez pielęgniarkę, która wypełni również kartę badania profilaktycznego.

Zgodnie z odnalezionymi rekomendacjami, oznaczanie glikemii na czczo jest jednym z zalecanych badań skryningowych w kierunku wczesnego rozpoznawania cukrzycy (PTD 2018, USPSTF 2015, AACE/ACE 2015, ADA 2015, ICSI 2014, NICE 2012, IMAGE Study Group 2010, NHMRC 2009).

Kwestionariusz FINDRISC to najczęściej stosowane narzędzie oceny ryzyka rozwoju cukrzycy w Europie, zalecane m.in. przez Europejskie Towarzystwo Kardiologiczne (ESC/EASD 2007).

Pomiary masy ciała, wzrostu i obwodu talii powinny stanowić integralną część badania przedmiotowego odnotowywanego w dokumentacji medycznej pacjenta. W praktyce lekarza rodzinnego powinny być one wykonywane: w chwili zapisu pacjenta do lekarza rodzinnego (najpóźniej w ciągu 1-2 następných wizyt); w trakcie porady, której powodem jest nadwaga lub otyłość; tak często, jak to możliwe w czasie konsultacji z powodu powikłań otyłości (nadciśnienie tętnicze, cukrzyca typu 2, dyslipidemia, choroba wieńcowa, choroba zwyrodnieniowa stawów i inne), a także w czasie każdej rutynowej wizyty, jeżeli lekarz podejrzewa u pacjenta nieprawidłową masę ciała (KLRwP/PTMR/PTBO 2017).

Trzecim etapem będzie konsultacja lekarska, przeprowadzona przez lekarza diabetologa obejmująca omówienie wyników badań i przekazanie zaleceń terapeutycznych, a także skierowanie osób z nieprawidłową wartością BMI (powyżej 25) na konsultację z dietetykiem. Nie określono wartości glikemii na czczo oraz innych parametrów, które będą wskazywały na występowanie cukrzycy. Ponadto w punkcie dotyczącym kosztów zaplanowano udział w konsultacji lekarskiej wszystkich uczestników programu, a nie wyłącznie osoby ze zdiagnozowaną cukrzycą. Powyższe wymaga doprecyzowania.

Czwartym etapem programu będzie porada dietetyczna realizowana przez dietetyka z częstotliwością 1 raz na kwartał, obejmująca elementy edukacji żywieniowej w cukrzycy typu 2, prawidłowego stosowania wymienników, interakcji składników diety z lekami itp. oraz regularne pomiary antropometryczne w trakcie trwania programu celem monitorowania wskaźnika BMI.

Zgodnie z rekomendacjami CPSTF 2015 u osób będących w grupie zwiększonego ryzyka wystąpienia cukrzycy typu 2, zaleca się programy profilaktyczne złożone z komponentów obejmujących dietę i aktywność fizyczną. Program powinien mieć charakter konsultacji, coaching'u i długotrwałego wsparcia (przynajmniej 3 miesiące). Stosowanie zdrowej diety, aktywność fizyczna, utrzymywanie prawidłowej masy ciała, mają dodatkowe – obok zapobiegania czy kontroli cukrzycy – korzyści (PTD 2019, ADA 2015, ICSI 2014, NICE 2012, NHMRC 2009, ES 2008, ESC/EASD 2007, JBS 2007, AACE 2007). Zgodnie z przeglądem systematycznym Nield 2008 porady dietetyczne wydają się być efektywne w redukowaniu ryzyka cukrzycy o 33% w porównaniu z grupą kontrolną. Po 12 miesiącach, porady dietetyczne wydają się mieć pozytywny wpływ na kontrolę metaboliczną. W projekcie wskazano na prowadzenie działań edukacyjnych oraz 4 porad dietetycznych dla każdego uczestnika.

Zgodnie z Obwieszczeniem Ministra Zdrowia z dnia 21 marca 2019 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Zdrowia w sprawie świadczeń gwarantowanych z zakresu podstawowej opieki zdrowotnej (Dz. U. z 2019 r. poz. 736) badanie glukozy jest świadczeniem gwarantowanym dostępnym w ramach POZ. Należy również zaznaczyć, że porada specjalistyczna z zakresu diabetologii znajduje się w wykazie świadczeń gwarantowanych z zakresu AOS.

#### Monitorowanie i ewaluacja

Monitorowanie i ewaluacja programu zostały zaplanowane w projekcie.

Ocena zgłaszalności do programu ma być dokonywana na podstawie analizy: „liczby osób, które zgłosiły się do programu i wzięły w nim udział”; „liczby osób, które nie ukończyły pełnego cyklu interwencji”. Obliczenie powyższych wskaźników ma odbywać się kwartalnie, corocznie oraz całościowo po zakończeniu programu. Dodatkowo zaplanowano analizę „liczby osób, które uczestniczyły w działaniach z zakresu edukacji zdrowotnej”, „procenta uczestników, którzy zrezygnowali z udziału w programie” oraz „procenta uczestników, którzy ukończyli program”.

Ocena jakości świadczeń realizowanych w programie oparta będzie o analizę wyników ankiety satysfakcji oraz pisemne uwagi uczestników programu, co jest prawidłowym działaniem.

W ramach oceny efektywności programu zaplanowano analizę: „liczby osób, które uzyskały wyniki co najmniej dobre dla post-testów w porównaniu z pre-testami dotyczącymi wiedzy z zakresu profilaktyki cukrzycy typu 2”, „liczby osób, które uzyskały poprawę wskaźnika BMI (pomiaru po zakończeniu interwencji)”, „liczby osób ze zdiagnozowaną nadwagą”, „liczby osób ze zdiagnozowaną otyłością”, „odsetka uczestników, u których zanotowano poprawę glikemii”, „odsetka uczestników, u których zanotowano co najmniej 3% spadku masy ciała”, „odsetka uczestników, u których zanotowano co najmniej 5% spadku masy ciała”. Ewaluacja programu powinna opierać się na porównaniu stanu sprzed wprowadzenia działań w ramach programu, a stanem po jego zakończeniu, co zostało uwzględnione w projekcie.

Zgodnie z rekomendacjami NICE 2012 ewaluacja programów powinna być oparta na uzyskanych przez beneficjentów punktach końcowych, co 12 miesięcy lub częściej. Podstawowe wskaźniki powinny obejmować: liczebność populacji całkowitej, poziom frekwencji, zmiany w intensywności aktywności fizycznej (od umiarkowanej do intensywnej) mierzone co tydzień, zmiany w diecie (szczególnie ilości spożywanego tłuszczu i błonnika), zmiany wagi, obwodu talii, BMI, zmiany poziomu glukozy na czczo lub HbA1c.

#### Warunki realizacji

Wybór realizatora programu nastąpi w drodze konkursu ofert, co jest zgodne z zapisami ustawy o świadczeniach opieki zdrowotnej finansowanych ze środków publicznych. W programie zostały określone warunki realizacji PPZ odnośnie personelu, wyposażenia i warunków lokalowych.

Po uczestnictwie w przewidzianych interwencjach uczestnicy zostaną poinformowani o sposobie dalszego postępowania (zalecenia zdrowego trybu życia oraz w razie wykrycia nieprawidłowości, np. wymagających leczenia operacyjnego, zalecenia dotyczące dalszej konsultacji specjalistycznej z wykazem podmiotów leczniczych, w którym będzie mógł podjąć leczenie w ramach finansowania przez publicznego płatnika). Osoby, które nie ukończą pełnego cyklu programu zostaną poinformowane o konsekwencji rezygnacji ze wskazanych działań profilaktycznych (zwiększone ryzyko powikłań cukrzycowych).

Akcja informacyjna ma być prowadzona w oparciu o plakaty i ulotki, które będą dystrybuowane w wybranych podmiotach leczniczych oraz Urzędzie Miasta Krosno. Ponadto zaplanowano informowanie o programie za pośrednictwem stron internetowych wskazanych jednostek, publikacji w prasie, artykułów sponsorowanych, portali internetowych oraz radia.

W projekcie oszacowano koszty całkowite programu na 134 000 zł. Koszt badania przesiewowego oszacowano na 30 zł, porady lekarza diabetologa na 100 zł oraz koszt 4 porad dietetycznych na 200 zł (po 50 zł każda). Koszt akcji informacyjno-edukacyjnej oszacowano na 2 000 zł. Należy jednak podkreślić, że istnieją rozbieżności w przedstawionym w projekcie zestawieniu kosztów. Oszacowano roczny koszt na 20 000 zł, jednak zgodnie z przyjętą metodologią obliczania kosztów powinien on wynosić 40 000 zł. Zapisy dotyczące poszczególnych kosztów są zatem niespójne. Kwestia ta wymaga wyjaśnienia. Nie uwzględniono również kosztów monitorowania oraz ewaluacji.

Program zostanie sfinansowany z budżetu miasta, jednak projekt zakłada również możliwość dofinansowania programu przez NFZ na podstawie art. 48d ustawy z 27 sierpnia 2004 r. o świadczeniach opieki zdrowotnej finansowanych ze środków publicznych (Dz. U. z 2019 r., poz. 1373 z późn. zm.).

### **Wnioski z oceny technologii medycznej przeprowadzonej przez Agencję**

#### Problem zdrowotny

Cukrzyca stanowi problem terapeutyczny oraz społeczno-ekonomiczny. Obecnie na świecie obserwuje się niekorzystną tendencję wzrostu zachorowań na cukrzycę typu 2, spowodowaną głównie prowadzeniem niezdrowego trybu życia - nieodpowiednie odżywianie powodujące nadwagę i otyłość oraz sprzyjająca im mała aktywność fizyczna.

Na podstawie najnowszych danych epidemiologicznych (raport WHO z 2016 r. „Global Report on Diabetes” i badanie NCD-RisC z 2016 r.), od 1980 do 2014 roku rozpowszechnienie cukrzycy wśród osób dorosłych na świecie wzrosło z 4,3% do 9,0% w przypadku mężczyzn i z 5,0% do 7,9% w przypadku kobiet. Liczba dorosłych z cukrzycą wzrosła z 108 mln w 1980 roku do 422 mln w 2014 roku. Według profilu cukrzycowego stworzonego przez WHO dla Polski w 2016 roku, cukrzyca odpowiada za 2% wszystkich zgonów w Polsce.

Cukrzyca typu 2 jest z jednej strony jednostką chorobową, z drugiej czynnikiem ryzyka innych chorób, w szczególności chorób sercowo-naczyniowych czy chorób naczyń mózgowych. Osobom z cukrzycą lub ze stanami przedcukrzycowymi w celu redukcji ryzyka rozwoju chorób sercowo-naczyniowych zaleca się: edukację i wdrażanie intensywnej zmiany stylu życia (dieta, regularna aktywność fizyczna, redukcja nadwagi, zaprzestanie palenia tytoniu) oraz kontrolę i leczenie innych czynników ryzyka miażdżycy - nadciśnienia oraz zaburzeń lipidowych.

#### Alternatywne świadczenia

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 29 sierpnia 2009 r. w sprawie świadczeń gwarantowanych z zakresu podstawowej opieki zdrowotnej oznaczenie glukozy, test obciążenia glukozą oraz oznaczenie hemoglobiny glikowanej (HbA1c), znajdują się wśród świadczeń medycznej diagnostyki laboratoryjnej lub diagnostyki obrazowej i nieobrazowej finansowanych ze środków publicznych.

Oznaczenie stężenia glukozy na czczo jest również elementem badań przesiewowych realizowanych w ramach finansowanego w Polsce przez NFZ Programu Profilaktyki Chorób Układu Krążenia (ChUK).

#### Ocena technologii medycznej

W toku wyszukiwania odnaleziono wytyczne dotyczące postępowanie w zakresie wczesnego wykrywania i zapobiegania cukrzycy m.in: National Institute for Health and Clinical Excellence 2012, 2015, IMAGE Study Group 2010, European Society of Cardiology /European Association for the Study of Diabetes 2007, Polskie Towarzystwo Diabetologiczne 2016, American Diabetes Association 2011, 2015), National Health and Medical Research Council 2009, Polskie Forum Prewencji 2008, American Association of Clinical Endocrinologists 2007, World Health Organization 2003, Polskie Towarzystwo Ginekologiczne 2011, International Diabetes Federation 2015. Poniżej przedstawiono podsumowanie odnalezionych zaleceń.

W celu identyfikacji odpowiedniej grupy osób kwalifikujących się do badań przesiewowych, wytyczne zalecają przeprowadzenie oceny ryzyka (oceny występowania czynników ryzyka lub zastosowania narzędzi do oceny ryzyka cukrzycy). Sugeruje się zastosowanie w tym celu kwestionariusza FINDRISC.

Programy badań przesiewowych w kierunku wykrywania cukrzycy powinny być skierowane do populacji ogólnej w średnim wieku – tj. w wieku >45 lat oraz do osób z czynnikami ryzyka jak otyłość i nadwaga.

Niezależnie od wieku, badania w kierunku cukrzycy należy wykonać co roku u osób z grup ryzyka. Niektóre rekomendacje zalecają również przeprowadzanie skryningu dodatkowo wśród osób z zaburzeniami psychicznymi stosującymi leki przeciwpsychotyczne.

Badanie przesiewowe należy przeprowadzać za pomocą oznaczania glikemii na czczo (FPG, fasting plasma glucose) lub testu tolerancji (OGTT) z użyciem 75 glukozy. W przypadku bezobjawowych osób diagnoza oparta jest na oznaczeniu FPG z lub bez wykonania OGTT. Doustny test obciążenia glukozą jest bardziej czuły w przypadku diagnozy stanów przedcukrzycowych niż badanie FPG.

Rekomenduje się programy profilaktyczne złożone z komponentów obejmujących dietę i aktywność fizyczną. Program powinien mieć charakter konsultacji, coaching’u i długotrwałego wsparcia. Programy dotyczące modyfikacji stylu życia powinny obejmować 10-15 osobowe grupy beneficjentów, będących w grupie wysokiego ryzyka rozwoju cukrzycy 2 typu. Spotkania w grupach powinny odbywać się przynajmniej 8 razy w ciągu 9-18 miesięcy (każda osoba powinna mieć łącznie co najmniej 16h kontaktu w grupie lub spotkań indywidualnych). Jeśli to konieczne należy kierować pojedyncze osoby na

poradnictwo do dietyki, zapewniać sesje „follow-up” w regularnych odstępach (np. co 3 miesiące) przez okres co najmniej 2 lat od momentu rozpoczęcia interwencji.

Ewaluacja programów dotyczących zapobiegania cukrzycy powinna być oparta na uzyskanych przez beneficjentów punktach końcowych, co 12 miesięcy lub częściej. Podstawowe wskaźniki powinny obejmować: liczebność populacji całkowitej, poziom frekwencji, zmiany w intensywności aktywności fizycznej (od umiarkowanej do intensywnej) mierzone co tydzień, zmiany w diecie (szczególnie ilości spożywanego tłuszczu i błonnika), zmiany wagi, obwodu talii, BMI, zmiany poziomu glukozy na czczo lub HbA1c.

Wszystkie kobiety ciężarne powinny być diagnozowane w kierunku zaburzeń tolerancji glukozy. Wstępne oznaczenie stężenia glukozy na czczo celem diagnostyki w kierunku hiperglikemii ciążowej powinno być zlecone na początku ciąży, podczas pierwszej wizyty u ginekologa.

U ciężarnych z grupy ryzyka należy od razu, już podczas pierwszej wizyty w czasie ciąży, zlecić wykonanie testu diagnostycznego. Jeśli nie stwierdzi się nieprawidłowych wartości glikemii, należy powtórzyć test diagnostyczny między 24.–28. tygodniem ciąży lub gdy wystąpią pierwsze objawy sugerujące cukrzycę. Diagnostyka między 24. a 28. tygodniem ciąży ma charakter jednostopniowy i polega na wykonaniu testu 75 g OGTT.

**Biorąc pod uwagę powyższe argumenty, opiniuję, jak na wstępie.**

#### **Tryb wydania opinii**

Opinię wydano na podstawie art. 48a ustawy z 27 sierpnia 2004 r. o świadczeniach opieki zdrowotnej finansowanych ze środków publicznych (Dz. U. z 2019 r., poz. 1373), z uwzględnieniem raportu nr: OT.441.78.2019 „Program profilaktyki cukrzycy typu 2 dla mieszkańców Krosna w wieku 45-65 lat na lata 2019-2021” realizowany przez: Miasto Krosno, data ukończenia raportu: lipiec 2019 oraz Aneksu do raportów szczegółowych: „Programy z zakresu profilaktyki i wczesnego wykrywania cukrzycy – wspólne podstawy oceny” z kwietnia 2016. oraz Opinii Rady Przejrzystości nr 225/2019 z dnia 30 lipca 2019 roku o projekcie programu „Program profilaktyki cukrzycy typu 2 dla mieszkańców Krosna w wieku 45-65 lat na lata 2019-2021”.