



**Opinia Prezesa  
Agencji Oceny Technologii Medycznych i Taryfikacji  
nr 201/2018 z dnia 8 października 2018 r.  
o projekcie programu polityki zdrowotnej pn. „Program profilaktyki  
chorób układu krążenia dla uczniów szkół ponadgimnazjalnych  
w mieście Krosno”**

Po zapoznaniu się z opinią Rady Przejrzystości pozytywnie opiniuję projekt programu polityki zdrowotnej „Program profilaktyki chorób układu krążenia dla uczniów szkół ponadgimnazjalnych w mieście Krosno” pod warunkiem uwzględnienia poniższych uwag.

**Uzasadnienie**

Działania mające na celu prewencję nadwagi i otyłości u dzieci są rekomendowane, a przedstawiony projekt programu polityki zdrowotnej dzięki swoim założeniom może stanowić wartość dodaną do obecnie funkcjonujących świadczeń gwarantowanych. Należy jednak dopracować niektóre elementy programu, aby jego realizacja była jak najwyższej jakości.

Wskazane w projekcie cele programowe wymagają doprecyzowania zgodnie z zasadą SMART, według której cel powinien być: sprecyzowany, mierzalny, osiągalny, istotny i zaplanowany w czasie. Poprawy wymaga również kwestia dotycząca mierników efektywności, które powinny korespondować z przedstawionymi celami, a także umożliwić ocenę skutków programu.

Populacja docelowa została określona prawidłowo. Zaproponowane interwencje są zgodne z wytycznymi. Niemniej jednak zgodnie z rekomendacjami, najlepszą formą profilaktyki otyłości dzieci i młodzieży są skoordynowane interwencje łączące zarówno problemy dietetyczne, edukację zdrowotną oraz aktywność fizyczną. Biorąc powyższe pod uwagę należy rozważyć uwzględnienie w programie działań z zakresu aktywności fizycznej.

Monitorowanie i ewaluacja została zaplanowana poprawnie.

W zakresie oszacowań budżetu należy uwzględnić koszty monitorowania i ewaluacji.

**Przedmiot opinii**

Przedmiotem opinii jest projekt programu polityki zdrowotnej z zakresu wczesnego wykrywania nadwagi i otyłości. Budżet programu wynosi 132 903 zł, zaś okres jego realizacji to lata 2018-2020.

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 2018 r., poz. 1510 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 rozporządzeniem 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 chorób układu sercowo-naczyniowego, w tym zawałów serca, niewydolności serca i udarów mózgu” oraz „przeciwdziałanie występowaniu otyłości”. Ponadto zakres programu wpisuje się w jeden z celów Narodowego Programu Zdrowia na lata 2016-2020 – „poprawa sposobu żywienia, stanu odżywienia społeczeństwa oraz aktywności fizycznej społeczeństwa”.

Opis problemu zdrowotnego został przedstawiony poprawnie, wskazano definicję nadwagi i otyłości, ich etiologię oraz wpływ na rozwój chorób sercowo-naczyniowych. Odniesiono się do sytuacji epidemiologicznej w skali światowej, krajowej oraz regionalnej.

Zestawienia statystyczne przedstawione w dokumencie „Mapa potrzeb zdrowotnych w zakresie chorób metabolicznych dla województwa podkarpackiego” wskazują, że w 2014 r. odnotowano 233 hospitalizacje z powodu rozpoznań zakwalifikowanych jako otyłość dzieci (co stanowi 7,05% wszystkich hospitalizacji dzieci z powodu rozpoznań zakwalifikowanych do grupy chorób metabolicznych). Liczba hospitalizacji wynosiła ok. 58,13 na 100 tys. mieszkańców i była to 7. najwyższa wartość wśród województw.

### Cele i efekty programu

Głównym celem programu jest „zwiększenie skuteczności zapobiegania chorobom układu krążenia w populacji uczniów szkół ponadgimnazjalnych w mieście Krosno poprzez kompleksowe działania z zakresu profilaktyki prowadzone w roku szkolnym 2018/2019 oraz 2019/2020”. Należy zaznaczyć, że cel główny powinien być wyraźnie zdefiniowany i precyzyjnie (w odniesieniu do planowanego czasu) wytyczony, a jego osiągnięcie powinno stanowić potwierdzenie skuteczności zaplanowanych działań.

Sformułowano także 7 celów szczegółowych. Należy wskazać, że cel w postaci: „pozyskanie aktualnych i szczegółowych informacji o skali problemów zdrowotnych poprzez przeprowadzenie szeroko zakrojonych badań przesiewowych” stanowi działanie, a nie określa oczekiwanego i docelowego stanu, który należy osiągnąć w ramach programu.

Biorąc powyższe pod uwagę, wskazane cele programowe wymagają doprecyzowania zgodnie z regułą SMART, według której cel powinien być: sprecyzowany, mierzalny, osiągalny, istotny i zaplanowany w czasie.

Mierniki efektywności przedstawione w projekcie mają charakter jakościowy, jak i ilościowy, co pozwoli na precyzyjne i obiektywne zmierzenie stopnia realizacji części celów. Należy jednak uzupełnić tę część programu o mierniki odnoszące się do celu głównego oraz celów szczegółowych: „zwiększenie dostępu do usług opieki zdrowotnej”, „pozyskanie aktualnych i szczegółowych informacji o skali problemów zdrowotnych poprzez przeprowadzenie szeroko zakrojonych badań przesiewowych”, „zmniejszenie liczby dzieci dotkniętych nadwagą/otyłością uczęszczających do szkół ponadgimnazjalnych w mieście Krosno w perspektywie wieloletniej”.

Mierniki powinny być istotnym odzwierciedleniem zdarzeń lub faktów występujących w danym programie, wyrażone w odpowiednich jednostkach miary. Przy tworzeniu mierników należy pamiętać, aby były one spójne z postawionymi celami programu. Ponadto warto podkreślić, aby dane zbierane były przed i po realizacji danych działań, gdyż dopiero zanotowana zmiana świadczy o wielkości uzyskanego efektu.

### Populacja docelowa

Populację docelową stanowią dzieci uczęszczające do klas I-III szkół ponadgimnazjalnych z terenu miasta Krosna (ok. 4 776 osób) oraz ich rodzice lub opiekuni prawni (ok. 1 468 osób).

W projekcie wskazano, że badanie przesiewowe skierowane będzie do 100% populacji młodzieży, natomiast konsultacja dietetyczna dla ok. 20% populacji docelowej (powyższy odsetek przyjęto na podstawie danych przekazanych przez Urząd Miasta Krosno, które wskazują, że 80% młodzieży nie ma nadwagi/otyłości).

Kryterium kwalifikacji do etapu badań przesiewowych będzie konieczność wyrażenia zgody przez rodziców/opiekunów prawnych młodzieży na udział w programie. Korzystanie ze świadczeń w zakresie leczenia nadwagi i otyłości będzie stanowiło kryterium wyłączenia z programu. Kwalifikacja do etapu konsultacji dietetycznych będzie oparta również o wskaźnik BMI (powyżej 90 centyla) i/lub pomiar ciśnienia tętniczego (powyżej 95 centyla).

### Interwencja

Opiniowany projekt zakłada przeprowadzenie badania przesiewowego w kierunku czynników ryzyka nadwagi i otyłości, konsultacji dietetycznej oraz działań edukacyjnych.

W ramach badania przesiewowego zostanie przeprowadzona ocena pomiarów wzrostu, masy ciała oraz ciśnienia tętniczego. Warto podkreślić, że wykorzystanie wskaźnika BMI jako narzędzia przesiewowego w kierunku nadwagi i otyłości jest powszechnie zalecane (USPSTF 2017, NICE 2016, OCDPS 2015, PTDiēt 2015, EASO 2015, NHMRC 2013, ICSI 2013, AHA/ACC/TOS 2013, SIGN 2010, PFP 2008, NAPNP 2006, NCCPC/NICE 2006). Należy pamiętać, że nadciśnienie tętnicze u młodzieży może mieć wiele różnych przyczyn, spośród których tylko jedną jest nadwaga/otyłość. Nie wskazano ścieżki postępowania w przypadku włączenia do programu osoby z wartością ciśnienia tętniczego powyżej 95 centyla, która nie zмага się z problemem nadwagi/otyłości.

Do kolejnego etapu zostaną zakwalifikowana młodzież, u której w wyniku badań przesiewowych rozpoznana zostanie nadwaga lub otyłość. Należy podkreślić, że w praktyce klinicznej u dzieci w celu oceny nadwagi i otyłości używa się siatek centylowych BMI. Zgodnie z założeniami programu, o nadwadze świadczą będą wartości od 90 do 97 centyli, natomiast otyłość diagnozowana będzie w przypadku wartości powyżej 97 centyla, co pokrywa się z częścią rekomendacji. Zgodnie z zaleceniami NICE, w przypadku dzieci i młodzieży wartość  $\geq 98$  centyla to otyłość,  $\geq 91-98$  centyla – nadwaga. WHO definiuje nadwagę, jako  $>97$  centyla, otyłość  $>99,9$  centyla u dzieci 2-5 lat; nadwagę, jako  $>85$  centyla i otyłość  $>97$  centyla u dzieci i młodzież 5-19 lat.

W rekomendacjach oprócz pomiarów antropometrycznych, zaleca się dodatkowo, indywidualnie dobrane badania laboratoryjne, w tym m.in.: poziom glukozy, insuliny, profil lipidowy, kwas moczowy (OCDPS 2015, PTDiēt 2015). Powyższe warto uwzględnić w programie.

Konsultacje dietetyczne zostaną skierowane do młodzieży z nadwagą i otyłością. W ramach wizyty zostanie przeprowadzony wywiad żywieniowy oraz pomiar masy ciała. W ciągu jednego tygodnia od wizyty rodzice otrzymają jadłospis przygotowany dla dziecka. Nie wskazano cykliczności prowadzonych pomiarów BMI. Zgodnie z rekomendacjami NICE (2013) wyliczenia BMI powinno być wykonywane w momencie kwalifikacji do programu, na zakończenie, po 6 miesiącach i po 1 roku od zakończenia programu, co należy uwzględnić w programie.

Należy zaznaczyć, iż pomiary antropometryczne (masa ciała, wzrost, wskaźnik BMI) znajdują się w wykazie świadczeń gwarantowanych udzielanych w środowisku nauczania i wychowania przez pielęgniarki lub higienistki szkolnej oraz są wykonywane jako badania przesiewowe wśród uczniów m.in. w pierwszej i ostatniej klasie szkoły ponadpodstawowej, a więc wśród populacji docelowej. Zatem należy zwrócić uwagę, aby interwencja nie była podwójnie finansowana u danego pacjenta.

Projekt programu zakłada prowadzenie podczas badań przesiewowych oraz konsultacji dietetycznych działań o charakterze edukacyjnym, których główna tematyka będzie dotyczyć czynników ryzyka i powikłań nadwagi, otyłości i nadciśnienia tętniczego, prawidłowych wzorców zdrowotnych

i żywieniowych, konieczności podejmowania regularnej aktywności fizycznej. Ponadto edukacja będzie również realizowana poprzez przekazywanie uczniom ulotek.

Warto podkreślić, że w programach z zakresu nadwagi i otyłości rekomendowana jest konieczność udziału interdyscyplinarnego zespołu specjalistów (NICE 2015, CTFPHC 2015, EASO 2015). Rekomendacje wskazują, że najlepszą formą profilaktyki otyłości są skoordynowane interwencje łączące zarówno porady dietetyczne, jak i aktywność fizyczną. Zgodnie z zaleceniami (NICE 2006) programy dotyczące osiągania i utrzymywania prawidłowej masy ciała powinny być interwencjami multikomponentowymi i łączyć strategie zmiany stylu życia, zwiększenia aktywności fizycznej, poprawy nawyków żywieniowych, jakości diety oraz redukcji przyjętej energii. Przedmiotowy program nie uwzględnia działań z zakresu aktywności fizycznej, co należałoby uzupełnić.

#### Monitorowanie i ewaluacja

Monitorowanie i ewaluacja programu zostały prawidłowo zaplanowane w projekcie.

Ocena zgłaszalności będzie oparta na analizie: liczby osób, które zgłosiły się do programu i wzięły w nim udział; liczby osób, u których zdiagnozowano nadwagę/otyłość; liczby osób, u których zdiagnozowano podwyższone wartości ciśnienia tętniczego; liczby osób, które uczestniczyły w konsultacji dietetycznej oraz liczby osób, które zrezygnowały z udziału w poradach dietetycznych.

W ramach oceny jakości zaplanowano przeprowadzenie ankiety oceniającej efektywność programu oraz satysfakcję uczestników programu. Ponadto będzie możliwe składanie pisemnych uwag przez uczestników programu.

Ewaluacja programu będzie obejmować ocenę, dotyczącą m.in. odsetka dzieci ze zdiagnozowaną w ramach programu nadwagą/otyłością i/lub podwyższonymi wartościami ciśnienia tętniczego krwi; wpływu działań edukacyjnych na wiedzę i świadomość zdrowotną dzieci z populacji docelowej oraz poprawy wskaźnika BMI, diety, aktywności fizycznej oraz samooceny zdrowia. Natomiast zdefiniowane wskaźniki określające odsetek populacji docelowej objętej badaniami przesiewowymi i konsultacjami dietetycznymi, czy też liczba dzieci, które zrezygnowały z uczestnictwa w programie w trakcie jego trwania są zasadne w ocenie zgłaszalności do programu.

Należy podkreślić, iż rekomendacje dotyczące monitorowania i ewaluacji w zakresie przedmiotowego problemu zdrowotnego, wskazują iż ten element programu powinien obejmować pomiary wagi, procentowe zmiany wagi, procent uczestników, u których zanotowano co najmniej 3%, 5% spadek wagi, procent uczestników, którzy ukończyli program, wiek, płeć oraz status socjoekonomiczny (NICE 2016), co częściowo zostało uwzględnione w projekcie.

#### Warunki realizacji

Realizator programu zostanie wybrany w drodze konkursu ofert, co pozostaje w zgodzie z zapisami ustawowymi. Odniesiono się do wymagań w zakresie sprzętu, warunków lokalowych oraz kwalifikacji personelu.

W ramach programu zostanie przeprowadzona akcja informacyjna w oparciu o plakaty i ulotki dystrybuowane w wybranych podmiotach leczniczych oraz w Urzędzie Miasta Krosna. Ponadto planowane jest zamieszczenie informacji o programie na stronach internetowych wskazanych jednostek oraz w lokalnych mediach.

W projekcie programu oszacowano koszty całkowite wynoszące 132 903 zł. Określono także koszty jednostkowe zaplanowanych działań, obejmujących koszty pomiarów antropometrycznych (13 zł/os.) oraz koszt konsultacji dietetycznej z przykładowym jadłospisem (60 zł/os.). Koszt akcji informacyjno-edukacyjnej oszacowano na 5000 zł. W projekcie należy także uwzględnić koszty związane z monitorowaniem i ewaluacją programu.

Program ma być finansowany w 10% z budżetu Krosna oraz w 90% ze środków uzyskanych z projektu „zwiększenie dostępu do usług zdrowotnych w Krośnie i Użgorodzie” realizowanego w ramach Programu Współpracy Transgranicznej Polska-Białoruś-Ukraina 2014-2020.

## Wnioski z oceny technologii medycznej przeprowadzonej przez Agencję

### Problem zdrowotny

Według definicji WHO nadwaga i otyłość są definiowane jako nieprawidłowa lub nadmierna akumulacja tłuszczu, która stanowi zagrożenie dla zdrowia ludzkiego. Jest to przewlekła choroba metaboliczna wynikająca z zaburzeń homeostazy energii. Wskaźnik BMI jest równy lub przekracza 30 kg/m<sup>2</sup>. Otyłość jest jedną z najważniejszych przewlekłych chorób niezakaźnych, która przybrała charakter epidemii.

Nadwaga i otyłość są głównymi czynnikami ryzyka dla wielu chorób przewlekłych i według ekspertów niosą za sobą szereg negatywnych konsekwencji dla funkcjonowania fizycznego, psychicznego i społecznego otyłego człowieka. Otyłość ma wpływ na samoocenę pacjenta, niezadowolenie z kształtów i masy swojego ciała, poczucie winy i bezradności, depresji, nadużywania alkoholu, leków lub narkotyków. Złe nawyki żywieniowe nabyte w dzieciństwie utrwalają się i mają wpływ na rozwój otyłości w społeczeństwie, która z kolei przyczynia się do problemów społecznych.

### Alternatywne świadczenia

W ramach świadczeń finansowanych ze środków publicznych nie jest dostępny kompleksowy, interdyscyplinarny system leczenia otyłości, w tym brak jest zwłaszcza finansowania działań związanych z profilaktyką i edukacją prozdrowotną.

Wszystkie zaplanowane w projekcie badania diagnostyczne są dostępne w ramach świadczeń podstawowej opieki zdrowotnej i ambulatoryjnej opieki specjalistycznej.

### Ocena technologii medycznej

W toku przeprowadzonego wyszukiwania odnaleziono wytyczne następujących towarzystw naukowych i instytucji: *NICE, Obesity Committee within The Danish Paediatric Society, Canadian Task Force on Preventive Health Care, Australian Government, National Health and Medical Research Council, Department of Health, Institute for Clinical Systems Improvement, Polskie Towarzystwo Dietetyki, European Association for the Study of Obesity, American Heart Association, Expert panel National Heart, Lung, and Blood Institute, Obesity Society, U.S. Preventive Services Task Force, Polskie Towarzystwo Diabetologiczne, German Diabetes Association, American Diabetes Association, American Association of Clinical Endocrinologists, Community Preventive Services Task Force, American Diabetes Association, Institute for Clinical Systems Improvement.*

W odniesieniu do nadwagi i otyłości rekomendacje i wytyczne wskazują BMI jako narzędzie przesiewowe. W przypadku dzieci i młodzieży są to siatki centylowe BMI. U dzieci i młodzieży, pomiar obwodu w talii nie powinien być rutynowo stosowany. Wyliczenie BMI powinno być wykonywane przynajmniej raz w roku u dzieci w wieku 2-18 lat. Nie należy natomiast stosować analizy bioimpedancyjnej, jako głównego narzędzia oceny otyłości, zamiast wyliczania BMI.

Zgodnie z zaleceniami NICE, w przypadku dzieci i młodzieży BMI  $\geq 98$  centyla to otyłość, BMI  $\geq 91-98$  centyla – nadwaga. WHO definiuje nadwagę jako  $>97$  centyla BMI, otyłość  $>99,9$  centyla BMI – dzieci 2-5lat, nadwagę jako  $>85$  centyla BMI i otyłość  $>97$  centyla BMI – dzieci i młodzież 5-19 lat. Zgodnie z klasyfikacją WHO oraz NICE, u dorosłych nadwagę definiuje się jako BMI 25-29,99, otyłość  $\geq 30$  (otyłość I stopnia 30-34,99, II stopnia 35-39,99, III stopnia  $\geq 40$ ). Zgodnie z wytycznymi International Diabetes Federation otyłość brzuszna u osób dorosłych diagnozuje się, gdy obwód pasa przekracza 94 cm u mężczyzn i 80 cm u kobiet.

Zaleca się także przeprowadzić wywiad rodzinny w kierunku nadwagi, otyłości i chorób towarzyszących. Czynniki, które zwiększają prawdopodobieństwo otyłości dziecięcej i/lub chorób współtowarzyszących powinny być oceniane co najmniej raz w roku. Po rozmowie z dzieckiem i rodzicami, zaleca się ocenę chorób współistniejących i możliwych przyczyn nadwagi lub otyłości u dziecka. Przykładowe badania np.: pomiar ciśnienia krwi, profil lipidowy na czczo, insulina na czczo, glukoza na czczo i test obciążenia glukozą, funkcje wątrobowe i wewnątrzwydzielnicze. Ponadto

zaleca się, aby rodzice byli aktywnie zaangażowani w zmianę stylu życia dziecka. Należy zachęcać rodziców dzieci z nadwagą i otyłością do redukcji wagi, jeśli sami mają nadwagę lub otyłość.

Należy informować osoby z nadwagą i otyłością, że nawet niewielka zmiana w diecie, aktywności fizycznej może przynieść wymierne korzyści zdrowotnej (np. zredukować ryzyko wystąpienia cukrzycy typu 2, nadciśnienia, udaru).

W ustalaniu założeń dietoterapii, szczególnie u pacjentów z powikłaniami, niezbędna jest ocena stanu zdrowia, w tym badanie: wartości wskaźników przemiany lipidowej (stężenia cholesterolu całkowitego, cholesterolu frakcji LDL, HDL, triglicerydów); gospodarki węglowodanowej (stężenie glukozy na czczo, glikemii przygodnej, hemoglobiny glikowanej HbA1c, insuliny); stężenia aminotransferaz wątrobowych, kwasu moczowego, kreatyniny oraz ciśnienia tętniczego krwi. U niektórych pacjentów niezbędne mogą być także wyniki badań dotyczących gospodarki hormonalnej, morfologia krwi. Przed rozpoczęciem leczenia dietetycznego nadwagi/otyłości, dietetyk powinien dokonać oceny gotowości pacjenta do wprowadzenia zmian dotyczących stylu życia.

Wszystkie osoby z nadmierną masą ciała należy zachęcać do regularnych ćwiczeń fizycznych. Jeśli nie występują przeciwwskazania, zaleca się od 150 do 420 minut lub więcej aktywności fizycznej w ciągu tygodnia. Strategia leczenia dietetycznego pacjentów z otyłością powinna obejmować przynajmniej 12 wizyt (indywidualnych lub grupowych) w ciągu pierwszych 6 miesięcy terapii oraz przynajmniej 6 w ciągu kolejnych 6 miesięcy leczenia. Niezbędne jest przekazanie pacjentowi dzienniczka żywieniowego, w którym możliwe będzie zapisywanie rodzaju i ilości spożywanych produktów w określonym czasie.

U osób, u których nie udaje się uzyskać redukcji masy ciała za pomocą terapii behawioralnej, należy rozważyć zastosowanie leczenia farmakologicznego (u osób dorosłych ze wskaźnikiem BMI > 30 kg/m<sup>2</sup> oraz > 27 kg/m<sup>2</sup> przy współistnieniu innych czynników ryzyka), a w szczególnych przypadkach leczenia chirurgicznego (BMI ≥ 40 kg/m<sup>2</sup>).

Zgodnie z rekomendacjami osoby otyłe powinny mieć zapewnioną długookresową opiekę/wsparcie prowadzoną przez wykwalifikowany multidyscyplinarny zespół – dietetyk, specjalista aktywności fizycznej, specjalista promocji zdrowia (np. psycholog sportowy), psycholog kliniczny, psychiatra, pediatra, pielęgniarka pediatria. Najbardziej skuteczne są multikomponentowe interwencje obejmujące aktywność fizyczną, zmianę nawyków żywieniowych i interwencje behawioralne/wsparcie psychologiczne. Powinny one obejmować kilka sesji trwających od kilku tygodni do kilku miesięcy.

Zgodnie z rekomendacjami multikomponentowe programy:

- powinny być oferowane grupom dzieci i młodzieży oraz ich rodzinom,
- powinny być dopasowane do wieku i etapu rozwoju dzieci,
- powinny być realizowane w miejscach łatwo dostępnych i dających poczucie nieskrępowania,
- powinny podkreślać znaczenie aktywnego uczestnictwa rodziców w programach skierowanych dla ich dzieci,
- powinny zapewniać wsparcie i zaangażowanie także po zakończeniu działań w ramach programu; punkty końcowe powinny być rewaluowane co najmniej rok po jego zakończeniu,
- powinny zapewniać ten sam zespół personelu przez cały okres trwania poszczególnych cykli programu,
- powinny zapewniać stały kontakt beneficjentów ze specjalistami odpowiedzialnymi za ich realizację,
- BMI powinien być oceniony na etapie rekrutacji do programu, na zakończenie oraz powinien być monitorowany po 6 miesiącach i po 1 roku od zakończenia programu,
- należy upewnić się, że cele programu, punkty końcowe i wymogi w zakresie monitorowania i ewaluacji, są jasno określone i zdefiniowane,

- w zakresie ewaluacji, powinno się monitorować: liczbę osób zakwalifikowanych, procent jaki ukończył dany program, procent osób kontynuujący działania po 6 m-cach. i po 1 roku od zakończenia programu,
- powinny definiować grupy podwyższonego ryzyka lub dzieci z ubogich rodzin.

U dzieci powyżej 10. roku życia (lub wcześniej, gdy okres dojrzewania już się rozpoczął), cechujących się BMI powyżej 95. centyla, zaleca się wykonywanie testu OGTT co 2 lata (badanie z oznaczeniem stężenia insuliny).

W celu wczesnego rozpoznania cukrzycy 2 typu i stanu przedcukrzycowego, doustny test tolerancji glukozy powinien być wykonany wszystkim dzieciom z nadwagą (BMI>85 lub >90 centyla) w wieku 10 lat lub starszym, które mają przynajmniej 2 z poniższych czynników ryzyka: osoby o bliskim pokrewieństwie mają cukrzycę 2 typu, przynależność do grupy etnicznej o zwiększonym ryzyku cukrzycy (Azjaci, Afroamerykanie, Latynosi), skrajna otyłość (BMI>99,5 centyla), oznaki insulinooporności (nadciśnienie tętnicze, dyslipidemia, podwyższone transaminazy, zespół policystycznych jajników, rogowacenie ciemne).

U dzieci i osób młodych, w pierwszej kolejności należy brać pod uwagę cukrzycę 1 typu, chyba że obecne są silne przesłanki dla cukrzycy 2 typu, m.in. takie jak: historia rodzinna cukrzycy 2 typu, otyłość, rogowacenie ciemne. W przypadku podejrzenia cukrzycy 1 typu, należy niezwłocznie (tego samego dnia) kierować do multidyscyplinarnego diabetologicznego zespołu pediatrycznego, celem potwierdzenia diagnozy i zapewnienia natychmiastowej opieki.

Nie zaleca się wykonywania badania C-peptydu i/lub miana przeciwciał specyficznych dla cukrzycy na etapie początkowego różnicowania cukrzycy 1 typu od 2 typu. Badanie peptydu-C można rozważyć w dalszej kolejności, jeśli jest kłopot z rozróżnieniem cukrzycy 1 typu od innych typów. Rekomenduje się natomiast wykonanie badań genetycznych, gdy cechy kliniczne lub historia rodzinna sugerują cukrzycę monogeniczną.

Badanie w kierunku cukrzycy należy przeprowadzić raz w ciągu 3 lat u każdej osoby powyżej 45. roku życia. UPSTF rekomenduje skryning w kierunku nieprawidłowego stężenia glukozy we krwi w ramach oceny ryzyka sercowo-naczyniowego u osób w wieku 40-70 lat z nadwagą lub otyłością.

Niezależnie od wieku, badanie stężenia glukozy należy wykonać co roku u osób z następujących grup ryzyka: z nadwagą lub otyłością [BMI  $\geq$  25 kg/m<sup>2</sup> i/lub obwód w talii > 80 cm (kobiety); > 94 cm (mężczyźni)]; z cukrzycą występującą w rodzinie (rodzice bądź rodzeństwo); mało aktywnych fizycznie; z grupy środowiskowej lub etnicznej częściej narażonej na cukrzycę; u których w poprzednim badaniu stwierdzono stan przedcukrzycowy; u kobiet z przebytą cukrzycą ciążową; u kobiet, które urodziły dziecko o masie ciała > 4 kg; z nadciśnieniem tętniczym ( $\geq$  140/90 mm Hg); z dyslipidemią [stężenie cholesterolu frakcji HDL < 40 mg/dl (< 1,0 mmol/l) i/lub triglicerydów > 150 mg/dl (>1,7 mmol/l)]; u kobiet z zespołem policystycznych jajników; z chorobą układu sercowo-naczyniowego.

**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 2018 r., poz. 1510, z późn. zm.), z uwzględnieniem raportu nr: OT.441.170.2018 „Program profilaktyki chorób układu krążenia dla uczniów szkół ponadgimnazjalnych w mieście Krosno” realizowany przez: Miasto Krosno, Warszawa, wrzesień 2018, Aneksu do raportów szczegółowych: „Edukacja w zakresie zdrowego odżywiania oraz profilaktyka i leczenie nadwagi i otyłości – wspólne podstawy oceny” z kwietnia 2016. oraz Opinii Rady Przejrzystości nr 268/2018 z dnia 1 października 2018 roku o projekcie programu „Program profilaktyki chorób układu krążenia dla uczniów szkół ponadgimnazjalnych w mieście Krosno”.