

**Załącznik nr 2  
do Uchwały Nr II /66/2018  
Rady Miasta Krosna  
z dnia 6 grudnia 2018 r.**

## **Program profilaktyki chorób układu krążenia dla uczniów szkół ponadgimnazjalnych w mieście Krosno**

Podstawa prawna: Art. 48 ustawy z dnia 27 sierpnia 2004r. o świadczeniach opieki zdrowotnej finansowanych ze środków publicznych [Dz. U. z 2017r. poz. 1938 z późn.zm.]

**Krosno, 2018**

1. **Nazwa programu:**

Program profilaktyki chorób układu krążenia dla uczniów szkół ponadgimnazjalnych w mieście Krosno

2. **Okres realizacji programu:** 2018/2019 – 2019/2020

3. **Autorzy programu:** dr n. med. Joanna Woźniak-Holecka, dr n. o zdrowiu Karolina Sobczyk

Dokument opracowano pod kierunkiem P. Agnieszki Muchy – koordynatora z ramienia Wydziału Polityki Społecznej i Zdrowia Urzędu Miasta Krosna

4. **Kontynuacja/trwałość programu:**

Opisywany program polityki zdrowotnej nie stanowi kontynuacji programu realizowanego w poprzednim okresie.

5. **Dane kontaktowe:**

Urząd Miasta Krosna  
ul. Lwowska 28a  
38-400 Krosno  
Tel: (13) 47 43 220

6. **Data opracowania programu:** 15 lipiec 2018r.

## Spis treści

|  |    |
|--|----|
| I. Opis choroby lub problemu zdrowotnego i uzasadnienie wprowadzenia programu polityki zdrowotnej.....   | 4  |
| 1. Opis problemu zdrowotnego .....   | 4  |
| 2. Dane epidemiologiczne .....   | 9  |
| 3. Opis obecnego postępowania .....  | 10 |
| 4. Uzasadnienie potrzeby wdrożenia programu: .....   | 11 |
| II. Cele programu polityki zdrowotnej i mierniki efektywności jego realizacji .....  | 13 |
| 1. Cel główny: .....   | 13 |
| 2. Cele szczegółowe: .....   | 13 |
| 3. Mierniki efektywności odpowiadające celom programu: .....   | 13 |
| III. Charakterystyka populacji docelowej oraz charakterystyka interwencji, jakie są planowane w ramach programu polityki zdrowotnej .....                        | 14 |
| 1. Populacja docelowa.....   | 14 |
| 2. Kryteria kwalifikacji do udziału w programie polityki zdrowotnej oraz kryteria wyłączenia z programu polityki zdrowotnej .....                                | 14 |
| 4. Sposób udzielania świadczeń w ramach programu polityki zdrowotnej .....   | 20 |
| 5. Sposób zakończenia działań w programie i możliwość kontynuacji otrzymywania świadczeń zdrowotnych przez uczestników programu, jeżeli istnieją wskazania ..... | 20 |
| IV. Organizacja programu polityki zdrowotnej .....   | 22 |
| 1. Części składowe, etapy i działania organizacyjne: .....   | 22 |
| 2. Warunki realizacji programu polityki zdrowotnej dotyczące personelu, wyposażenia i warunków lokalowych .....  | 23 |
| V. Sposób monitorowania i ewaluacji programu polityki zdrowotnej.....  | 24 |
| 1. Monitorowanie .....   | 24 |
| 2. Ewaluacja .....   | 24 |
| VI. Budżet programu polityki zdrowotnej .....  | 26 |
| 1. Koszty jednostkowe: .....   | 26 |
| 2. Planowane koszty całkowite: .....   | 26 |
| 3. Źródło finansowania.....  | 26 |
| Załączniki .....   | 28 |

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

### **1. Opis problemu zdrowotnego**

Choroby układu krążenia przez WHO postrzegane są jako jeden z głównych problemów zdrowotnych współczesnego świata. Jest to dość liczna i zróżnicowana grupa chorób, o rozmaitej etiologii i symptomach. Szacuje się, że w skali globalnej stanowią one 30% przyczyn wszystkich zgonów, co w połowie ubiegłej dekady przekładało się na około 17 milionów osób umierających z ich powodu<sup>1</sup>. Obciążenie to związane jest zarówno z kosztami leczenia osób dotkniętych chorobami układu krążenia, jak i z kosztami makroekonomicznymi (wynikającymi z dużej liczby utraconych lat życia) i obniżoną produktywnością chorujących osób. Podejmowanie działań prewencji pierwotnej i wtórnej jest tym istotniejsze i tym bardziej uzasadnione, że występowanie omawianych chorób w znacznej mierze zależne jest od kontrolowanych czynników ryzyka, związanych ze stylem życia i zachowaniami zdrowotnymi jednostek. Stwarza to bardzo duże szanse na skuteczne zmniejszenie obciążenia chorobami układu krążenia w wymiarze zdrowotnym, społecznym i ekonomicznym, w przypadku podjęcia stosownych działań profilaktycznych. Istotną rolę w rozwoju chorób układu krążenia (ChUK) odgrywają takie czynniki ryzyka jak nadwaga/otyłość, nieprawidłowa dieta, siedzący tryb życia i brak aktywności fizycznej.

Jednym z dominujących obecnie kierunków profilaktyki kardiologicznej jest wykrywanie objawów subklinicznych, obejmujące swym zasięgiem również dzieci i młodzież. Ta populacja stanowi najbardziej elastyczną i podatną na korzystne zmiany stylu życia grupę społeczną, wśród której zasady zdrowego stylu życia należy wprowadzać jak najwcześniej. Podejściu temu sprzyja również fakt, że pomiary ciśnienia tętniczego oraz masy i wysokości ciała należą do podstawowych, najprostszych oraz najtańszych, choć często niedocenianych, metod wczesnej profilaktyki<sup>2</sup>.

Pomiary ciśnienia tętniczego u dzieci i młodzieży interpretuje się na podstawie rozkładów centylowych (siatki) ciśnienia tętniczego uwzględniających wiek, płeć oraz

---

1. Prevention of Cardiovascular Disease Guidelines for assessment and management of cardiovascular risk. World Health Organization, Geneva 2007 oraz Shanthi Mendis, Pekka Puska and Bo Norrving (eds.) Global Atlas on cardiovascular disease prevention and control. World Health Organization, Geneva 2011.

<sup>2</sup> L. Ostrowska-Nawarycz, T. Nawarycz, Normy ciśnienia tętniczego u dzieci i młodzieży - doświadczenia łódzkie, Nadciśnienie tętnicze rok 2007, tom 11, nr 2:138-150.

poziom centylowy wysokości ciała dziecka. Należy rozpatrywać wyniki uśrednione z trzech niezależnych pomiarów. Wyróżnia się<sup>3</sup>:

- prawidłowe ciśnienie tętnicze (norma), jeżeli zarówno ciśnienie skurczowe (SBP, systolicbloodpressure), jak i rozkurczowe (DBP, diastolicbloodpressure) przyjmują wartości niższe od poziomu centylowego 90 dla obu ciśnień;
- stan przednadcisnieniowy (PNT), jeżeli SBP i/lub DBP zawierają się w przedziale centylowym (90–95);
- nadciśnienie tętnicze (NT), jeżeli SBP i/lub DBP przekraczają poziom odpowiadający 95. Wyróżnia się dwa stopnie nadciśnienia: pierwszego stopnia (NT 1°), gdy SBP i/lub DBP zawierają się w przedziale centylowym (95–99) oraz drugiego stopnia (NT 2°), w przypadku gdy SBP i/lub DBP przekraczają poziom 99.

Warto podkreślić, że w przypadku młodzieży w wieku 18–19 lat należy stosować takie same kryteria rozpoznawania nadciśnienia tętniczego, jak dla osób dorosłych.

Ponadto należy mieć na uwadze, że prawidłowy pomiar ciśnienia tętniczego wymaga zapewnienia właściwych warunków badania. Przed pomiarem dziecko powinno spokojnie siedzieć przez 5–10 minut. Badanie należy dokonywać u dziecka siedzącego z podpartymi na oparciu krzesła plecami, stopami opartymi podszwami na podłodze, prawym ramieniem podpartym na blacie stołu. Zaleca się założenie mankietu na prawe ramię. W celu uzyskania dokładnego pomiaru należy wybrać mankiety odpowiedni do rozmiaru ramienia pacjenta. Balon mankietu powinien obejmować 80–100% obwodu ramienia, a szerokość balonu mankietu powinna wynosić co najmniej 40% obwodu ramienia w połowie jego długości. Błędy pomiarów wynikające z użycia zbyt wąskiego mankieta są większe niż wynikające z użycia zbyt szerokiego. Wymiary standardowo używanych mankietów to<sup>4</sup>:

- noworodek: szerokość 4 cm, długość 8 cm;
- niemowlę: szerokość 6 cm, długość 12 cm;
- dziecko: szerokość 9 cm, długość 18 cm;
- dorośli: szerokość 10–16 cm, długość 24–38 cm.

Nadmiar tkanki tłuszczowej w organizmie pełni dużą rolę w rozwoju chorób układu krążenia, bowiem jest ona narządem, który nie tylko stanowi magazyn energetyczny, ale również tkanką o aktywnym działaniu wewnątrzwydzielniczym, produkującą oraz

---

<sup>3</sup>Fourth Report on the Diagnosis, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure in Children and Adolescents. Pediatrics 2004; 2: 555–576.

<sup>4</sup> I. Ogarek, Pomiary ciśnienia u dzieci – zasady, sposoby wykonywania, interpretacja, <https://pediatria.mp.pl/lista/74591,pomiary-cisnienia-u-dzieci-zasady-sposoby-wykonywania-interpretacja> (dostęp 10 lipca 2018).

uwalniająca do krwi hormony, cytokiny i inne substancje, które m.in. wpływają na strukturę oraz funkcjonowanie całego układu sercowo-naczyniowego<sup>5</sup>. Zwyczaje żywieniowe mają wpływ na ryzyko chorób serca i naczyń, poprzez oddziaływanie na poszczególne czynniki ryzyka, czyli m.in. na ciśnienie tętnicze, stężenie cholesterolu w surowicy, masę ciała lub też poprzez działania niezwiązane z tymi czynnikami. Wśród składników diety, które mają negatywny wpływ na układ krążenia, najczęściej wymienia się: kwasy tłuszczowe w konfiguracji *trans*, cholesterol i sód. Istotne znaczenie ma również ogólny sposób żywienia obejmujący przede wszystkim nad konsumpcję poszczególnych produktów żywieniowych.

Jednym z najczęściej wymienianych produktów spożywczych o negatywnym wpływie na organizm człowieka jest sól kuchenna (NaCl). Niekorzystne skutki obserwowane są przede wszystkim w stosunku do wartości ciśnienia tętniczego. Kolejnym składnikiem diety, wpływającym na układ sercowo-naczyniowy jest tłuszcz. Zgodnie z zaleceniami Instytutu Żywności i Żywienia, każdego dnia wraz z dietą należy dostarczać 20-35% energii w formie tłuszczów<sup>6</sup>. Podstawowe jego składniki - kwasy tłuszczowe, w zależności od ich pochodzenia, form izomerycznych, czy liczby wiązań podwójnych pomiędzy atomami węgla w łańcuchu węglowodorowym, mogą wykazywać korzystne lub negatywne działanie na organizm człowieka. Ograniczenie spożycia nasyconych kwasów tłuszczowych, cholesterolu oraz izomerów *trans* na korzyść zwiększenia jednonienasyconych kwasów tłuszczowych oraz *niezbędnych nienasyconych kwasów tłuszczowych* (NNKT)<sup>7</sup> stanowi podstawową metodę profilaktyki chorób układu krążenia związaną z dietą.

Problemy zdrowotne związane z nadmierną masą ciała wśród dzieci to m.in.: otyłość w wieku dorosłym (otyłość w wieku 6 lat zapowiada w około 25% otyłość w wieku dorosłym, otyłość w wieku 12 lat już w 75%), choroby układu sercowo-naczyniowego, takie jak: nadciśnienie tętnicze, podwyższone ryzyko miażdżycy i chorób serca w młodym wieku, ponadto cukrzyca typu 2, wady postawy, a także problemy natury psychologicznej (izolacja, wykluczenie społeczne, depresja)<sup>8</sup>.

Otyłość jest to stan patologicznego zwiększenia masy tkanki tłuszczowej w organizmie w wyniku hiperplazji, czyli zwiększania się liczby komórek tłuszczowych lub hipertrofii adipocytów, kiedy to zwiększają one swoją objętość (oba zjawiska występują w populacji

---

<sup>5</sup>Bogołowska-Stieblich A, Tałałaj M. Otyłość a choroby układu sercowo-naczyniowego. *Post N Med* 2013; t 26, 5B: 19-25.

<sup>6</sup>Jarosz M. Normy żywienia dla populacji polskiej – nowelizacja. Instytut Żywności i Żywienia, Warszawa 2012.

<sup>7</sup>Gawęcki J. Żywienie człowieka. Podstawy nauki o żywieniu. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN; 2010.

<sup>8</sup>Juruć A, Bogdański P. Otyłość i co dalej? O psychologicznych konsekwencjach nadmiernej masy ciała *Forum Zaburzeń Metabolicznych* 2010, tom 1, nr 4: 210–219

dzieci równocześnie)<sup>9</sup>. Etiologia otyłości jest wieloczynnikowa, a powstawanie choroby to zazwyczaj proces długotrwały, gdzie na predyspozycję genetyczną nakładają się czynniki epigenetyczne. Szacuje się, że tylko 5% otyłości jest warunkowane genetycznie, a pozostałe przyczyny mają charakter pozagenowy, są to takie czynniki, jak: środowisko wewnątrzmaciczne, sposób karmienia w okresie niemowlęcym, nawyki żywieniowe w późniejszym okresie oraz aktywność fizyczna dziecka i jego rodziny<sup>10</sup>. Obecnie za czynnik ryzyka otyłości u dzieci uważa się również występowanie tego zaburzenia u rodziców (ryzyko na poziomie 70%)<sup>11</sup>, co ma związek z niewłaściwą dietą oraz niskim poziomem świadomości zdrowotnej rodziców. Większość (90%) wszystkich przypadków u dzieci cechuje otyłość prosta – wynikająca z nadkonsumpcji pokarmów. Otyłość wtórna, niezależna od ilości spożywanej energii, jest najczęściej objawem zaburzeń hormonalnych, takich jak np. niedoczynność tarczycy, niedobór hormonów wzrostu czy zespół Cushinga lub chorób ośrodkowego układu nerwowego, np. ciężkiego uszkodzenia mózgu z brakiem aktywności ruchowej<sup>12</sup>.

Ocena stopnia otyłości u dzieci i młodzieży powinna uwzględniać prawidłowości i specyfikę okresu rozwojowego, wiek kalendarzowy, dymorfizm płciowy, przebieg wzrastania, dojrzewania i rozmieszczenie tkanki tłuszczowej<sup>13</sup>. Nadwagę i otyłość w tej grupie wiekowej diagnozuje się na podstawie wskaźnika BMI (Body Mass Index – wskaźnik masy ciała) w oparciu o siatki centylowe, umożliwiające ocenę rozwoju fizycznego dzieci i młodzieży od urodzenia do 19 lat. BMI to stosunek masy ciała wyrażony w kilogramach do wzrostu mierzonego w metrach podniesionego do kwadratu ( $BMI = \text{masa ciała kg} / \text{wzrost m}^2$ ). Zgodnie z zaleceniami National Institute for Health and Care Excellence (NICE) w przypadku dzieci i młodzieży BMI pomiędzy 90-97 centylem oznacza nadwagę, a powyżej 97 centyla - otyłość, wg WHO u dzieci i młodzieży w wieku 5-19 lat nadwaga definiowana jest jako >85 centyla BMI a otyłość >97 centyla BMI<sup>14</sup>. Otyłość stwierdza się także na podstawie stopnia otłuszczenia, gdzie w przypadku dzieci stosuje się najczęściej metody

<sup>9</sup> Ciborowska H., Rudnicka A.: Dietetyka – żywienie zdrowego i chorego człowieka, PZWL, Warszawa 2010: 612-613

<sup>10</sup> Speiser P.W., Rudolf M.C.J., Anhalt H. i wsp.: Consensus statement: childhood obesity. J. Clin. Endocrinol. Metab. 2005; 90: 1871–1887.

<sup>11</sup> Plourde G.: Preventing and managing pediatric obesity. Can. Fam. Physician. 2006; 52: 322–328.

<sup>12</sup> Ciborowska H., Rudnicka A. Dietetyka... op. cit.: 614

<sup>13</sup> Grzywacz R, Wybrane aspekty występowania nadwagi i otyłości u dzieci i młodzieży szkolnej, Medycyna Rodzinna, 2/2014: 64-69

<sup>14</sup> Zasady postępowania w nadwadze i otyłości w praktyce lekarza rodzinnego. Wytyczne Kolegium Lekarzy Rodzinnych w Polsce, Polskiego Towarzystwa Medycyny Rodzinnej, Polskiego Towarzystwa Badań nad Otyłością, <http://ptmr.info.pl/wp-content/uploads/2016/01/Oty%C5%82os%C5%81c%81c%81-Recommendacje.pdf> (dostęp z dnia 20.04.2017)

antropometryczne, takie jak pomiar grubości fałdów skórno-tłuszczowych i pomiar obwodów<sup>15</sup>.

Postuluje się, aby działania z zakresu prewencji ChUK rozpoczynać już w okresie ciąży i kontynuować do końca życia pacjenta. Nadwaga to prawdopodobnie najistotniejszy czynnik wpływający na podwyższenie ciśnienia tętniczego w dzieciństwie<sup>16</sup> i o ponad połowę zwiększający ryzyko rozwoju nadciśnienia tętniczego w wieku dojrzałym, przy czym wpływ na te konsekwencje ma nie tylko masa ciała dziecka, ale i obwód talii<sup>17</sup>. Otyłość trzewną rozpoznaje się, jeżeli wartość pomiaru obwodu talii przekracza 90 centyl dla płci i wieku. Krytycznym okresem dla rozwoju otłuszczenia ogólnego i kształtowania się rozmieszczenia tkanki tłuszczowej w organizmie jest dojrzewanie. Szybkość i sposób redystrybucji tkanki tłuszczowej różni się w zależności od płci, u dziewcząt tkanka tłuszczowa rozmieszczona jest głównie w dolnej połowie ciała (biodra, pośladki) i jej masa rośnie z wiekiem aż do zakończenia okresu dojrzewania, natomiast u chłopców mamy do czynienia z bardziej centralnym typem otłuszczenia (głównie górna połowa ciała: kark, ramiona, podbrzusze)<sup>18</sup>. Szczególnie niebezpieczny dla zdrowia jest brzuszny typ otyłości, ponieważ gromadzenie centralne tłuszczu u dzieci i młodzieży ma związek z niekorzystnym profilem lipidowym i stężeniem lipoprotein, wyższym ciśnieniem tętniczym, miażdżycą, a także większą masą lewej komory serca.

Profilaktyka otyłości u dzieci polega na realizacji zaleceń dotyczących równowagi pomiędzy spożyciem kalorii i ich wydatkowaniem oraz utrzymaniem prawidłowego tempa wzrastania, jak również promowania wysiłku fizycznego i ograniczenia czasu spędzanego biernie. Niezmiernie ważnym czynnikiem jest również osiągnięcie trwałej zmiany nawyków żywieniowych u dziecka i jego rodziny, co gwarantuje długofalowy sukces w utrzymywaniu należytej masy ciała. Promocja aktywności na świeżym powietrzu oraz regularne intensywne ćwiczenia fizyczne dla chłopców i dziewcząt w formie zajęć grupowych lub sportów indywidualnych, uważa się za podstawowe kroki służące przekonaniu dzieci i rodziców, że jest to fundament obecnej wiedzy na temat zapobiegania rozwojowi chorób układu sercowo-naczyniowego w wieku rozwojowym.

---

<sup>15</sup>Jabłoński E, Kaźmierczak U: Zalecenia w czasie redukcji nadwagi u dzieci i młodzieży. *Wychowanie fizyczne i zdrowotne* 2002; 1: 17

<sup>16</sup>Torrance B., McGuire K.A., Lewanczuk R., McGavock J. Overweight, physical activity and high blood pressure in children: a review of the literature. *Vasc. HealthRiskManag.* 2007; 3: 139–149.

<sup>17</sup>Lurbe E, Nadciśnienie tętnicze u dzieci i młodzieży, *Choroby Serca i Naczyń* 2010, tom 7, nr 3: 107–111

<sup>18</sup>Bryl W, Hoffman K, Miczke A, Pupek-Musialik D. Otyłość w młodym wieku – epidemiologia, konsekwencje zdrowotne, konieczność prewencji. *PrzewLek* 2006, 9: 91-95



## 2. Dane epidemiologiczne

Europa od wielu lat zmagana się z epidemią chorób układu krążenia. Każdego roku z ich powodu umiera ponad 4 miliony osób, co stanowi niespełna połowę (47%) wszystkich zgonów<sup>19</sup>. W Polsce te schorzenia są przyczyną największej liczby zgonów od ponad 50 lat i pomimo trzydziestoprocentowego spadku umieralności w latach 1992-2003, pozostają najistotniejszą przyczyną zgonów, również zgonów przedwczesnych (przed 65 rokiem życia).

Niepokój budzi zwłaszcza znaczny wzrost liczby młodych osób i dzieci z nadciśnieniem tętniczym. W badaniach OLAF i OLA przeprowadzonych z udziałem reprezentatywnej próby populacyjnej, podwyższone ciśnienie tętnicze powyżej 95-centyladla płci i wieku oceniane jako średnia z drugiego i trzeciego pomiaru w trakcie jednej wizyty, stwierdzano u 6,9% dzieci w wieku 3 lat, 7,7% dzieci w wieku 6–10 lat i 6,2% młodzieży w wieku 10–20 lat<sup>20</sup>.

Nadwaga i otyłość w wieku dziecięcym w ciągu ostatniego trzydziestolecia przybrała formę epidemii. Raport The International Obesity Task Force opracowany w roku 2008 wskazuje, że co piąte europejskie dziecko ma nadwagę lub jest otyłe, a co roku przybywa około 400 000 nowych przypadków nadwagi i otyłości dziecięcej<sup>21</sup>. Dane Światowej Organizacji Zdrowia (WHO) wskazują, że otyłych jest już 15 milionów dzieci i nastolatków (10% populacji) a nadwaga jest najpowszechniej występującym problemem zdrowotnym wieku dziecięcego w Europejskim Regionie WHO<sup>22</sup>.

W krajach Europy Zachodniej odsetek otyłych chłopców i dziewcząt w wieku 15 lat wynosi odpowiednio: 5,1% i 4,4% w Austrii, 5,2% i 5,8% w Belgii, 3,2% i 6,5% w Danii, 2,7% i 4% we Francji, 5,4% i 5,1% w Niemczech. W krajach Europy Południowej odsetki te są wyższe, na przykład w Grecji wynoszą 10,8% i 5,5%, a w Portugalii – 5,2% i 6,7%. Częstość nadwagi w populacji 15-latków w wymienionych krajach jest zdecydowanie wyższa, niż występowanie otyłości. Największa nadwaga u dzieci występuje w Grecji, u 8,9% chłopców i u 16,4% dziewcząt<sup>23</sup>.

Sytuacja w Polsce jest równie niepokojąca, nadwagę lub otyłość obserwuje się najczęściej już u 10-letnich chłopców (22,4%) oraz 9-letnich dziewczynek (22,4%). W grupie

---

<sup>19</sup>European Heart Network, European Society of Cardiology. European Cardiovascular Disease Statistics 2012 Edition; 2012.

<sup>20</sup> Strzelecki Z, Szymborski J, Zachorowalność i umieralność na choroby układu krążenia a sytuacja demograficzna Polski, Warszawa 2015

<sup>21</sup><http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.573.6379&rep=rep1&type=pdf> (dostęp z dnia 5 maja 2017)

<sup>22</sup><http://www.euro.who.int/en/health-topics/noncommunicable-diseases/obesity/data-and-statistics> (dostęp z dnia 20.04.2017)

<sup>23</sup>Speiser P.W., Rudolf M.C., Anhalt H., et al.: Childhood obesity. J. Clin. Endocrinol. Metab., 2005, 90(3): 1871-1887

nastolatków, w wieku 13-15 lat, nadwaga lub otyłość dotyczy 14,2 - 19,3% chłopców oraz 12,8-14,2% dziewczynek. Wśród starszej młodzieży (16-18 lat) odsetek osób z nadwagą lub otyłych jest niższy i wynosi – u chłopców od 13,6 do 18%, a wśród dziewcząt od 9,1 do 10,9%<sup>24</sup>. Wg danych Instytutu Żywności i Żywienia województwo podkarpackie zamieszkuje około 21,5% dzieci w wieku szkolnym borykających się z nadwagą i otyłością i jest to w skali kraju poziom średni, zbliżony do wskaźników w województwach: podlaskim i warmińsko-mazurskim<sup>25</sup>.

Choroby układu krążenia stanowią główną przyczynę zgonów ludności województwa podkarpackiego. Szacuje się, że w latach 2015-2025 w województwie podkarpackim zachorowalność z tych przyczyn wzrośnie z poziomu 19,3 tys. do poziomu 22,1 tys.<sup>26</sup>. Zachorowalność ogólna dzieci (w wieku 0-18 r.ż.) w województwie podkarpackim zwiększyła się z 2 877/100 tys. ludności w roku 2007 do 3 175,9/100 tys. ludności w roku 2016, w tym wskaźnik liczby dzieci będących pod opieką lekarza rodzinnego z powodu otyłości wyniósł w roku 2016 209,9 a z powodu choroby nadciśnieniowej 39,3/100 tys. ludności<sup>27</sup>.

### 3. Opis obecnego postępowania

W Polsce realizuje się wiele programów uwzględniających zapobieganie chorobom układu krążenia dorosłych i u dzieci, mających charakter narodowych strategii zdrowotnych, np.: Narodowy Program Zdrowia, Narodowy Program Przeciwdziałania Chorobom Cywilizacyjnym POL-HEALTH, Narodowy Program Dostępności do Profilaktyki i Leczenia Chorób Układu Sercowo-Naczyniowego POLKARD. W latach ubiegłych prowadzono także badania epidemiologiczne oceniające zagrożenie ChUK oraz ich czynnikami ryzyka, takie jak: badania CINDI-WHO – Countrywide Integrated Noncommunicable Diseases Intervention Programme, badania Pol-MONICA Warszawa, Kraków i BIS, SPES – Southern Poland Epidemiological Survey, badania rozpowszechnienia nadciśnienia i innych czynników ryzyka ChUK – NATPOL I, II, III PLUS i 2011, Ogólnopolski Program Prewencji Choroby Wieńcowej – POLSCREEN, czy Wieloośrodkowe Ogólnopolskie Badanie Stanu Zdrowia Ludności – WOBASZ. Mimo to

---

<sup>24</sup><http://www.medonet.pl/zdrowie/zaburzenia-odzywiania,epidemia-otylosci,artykul,1671854.html> (dostęp z dnia 26.04.2017)

<sup>25</sup><http://www.izz.waw.pl/pl/> (dostęp z dnia 2 maja 2017)

<sup>26</sup><sup>26</sup>[http://www.archiwum.mz.gov.pl/wp-content/uploads/2015/12/MPZ\\_kardiologia\\_podkarpackie.pdf](http://www.archiwum.mz.gov.pl/wp-content/uploads/2015/12/MPZ_kardiologia_podkarpackie.pdf) (dostęp 2 lipiec 2018)

<sup>27</sup>Bank Danych o Zdrowiu Podkarpackiego Urzędu Wojewódzkiego w Rzeszowie, <https://bdoz.rzeszow.uw.gov.pl/dane-wojewódzkie/stan-zdrowia/zachorowalnosc> (dostęp 2 lipiec 2018)

rozpowszechnienie zaburzeń układu krążenia wśród dzieci, jak i niski stan wiedzy zdrowotnej i żywieniowej rodziców, skłania do podejmowania nowych inicjatyw w tym zakresie, w których istotną rolę mogą odegrać również lokalne samorządy.

W latach ubiegłych miasto Krosno realizowało projekt pt. „Wywołanie efektu synergii działań w wyniku jednoczesnego wdrożenia programów profilaktyki i promocji zdrowia oraz kompleksowej opieki perinatalnej” (finansowany ze środków norweskich) w ramach którego realizowane były między innymi badania układu krążenia u dzieci. W ramach utrzymania rezultatów zrealizowanego projektu, działania te były kontynuowane po zakończeniu programu i obejmowały profilaktykę chorób układu krążenia (1 rok).

Obecnie w mieście Krosno nie jest realizowany program zdrowotny o wybranej tematyce. Wśród PPZ realizowanych przez inne samorządy można wymienić m.in.:

- PPZ pn. „Wczesne wykrywanie nadwagi i otyłości wśród dzieci szkolnych w wieku od 10 do 15 lat jako element profilaktyki chorób układu krążenia na terenie Gminy Radwanice” (na lata 2017-2018);
- PPZ pn. „Program zapobiegający chorobom cywilizacyjnym w aspekcie nadwagi, otyłości i cukrzycy wśród mieszkańców województwa opolskiego” (na lata 2016-2022);
- PPZ pn. „Powiatowy program zwalczania otyłości i nadwagi „Czas na zdrowie” realizowany przez powiat Tczewski” (na lata 2016-2020);
- PPZ pn. „Profilaktyka i promocja zdrowia w chorobach cywilizacyjnych” realizowany przez gminę Polkowice (na lata 2017-2020).

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

Choroby układu krążenia pozostają od wielu lat główną przyczyną zgonów populacji polskiej. Dodatkowo, co tym bardziej niepokojące, schorzenia te są również częstym zaburzeniem w populacji dzieci. Niekorzystną sytuację w tym zakresie można modyfikować poprzez ograniczanie ekspozycji na czynniki ryzyka (przede wszystkim te o podłożu behawioralnym) oraz zagwarantowanie dostępu do skutecznego leczenia i rehabilitacji. Dzięki upowszechnieniu aktywnego, zdrowego stylu życia oraz przedsięwzięć mających na celu redukcję i kontrolę masy ciała u dzieci i młodzieży, możemy uzyskać zmniejszenie zachorowalności na choroby układu krążenia, inwalidztwa oraz niższą liczbę przedwczesnych zgonów z powodu powikłań otyłości<sup>28</sup>.

---

<sup>28</sup>Olszanecka-Glinianowicz M. (red.), Zasady postępowania w nadwadze i otyłości w praktyce lekarza rodzinnego, Wytyczne Kolegium Lekarzy Rodzinnych w Polsce, Polskiego Towarzystwa Medycyny Rodzinnej

Zaplanowany program wpisuje się w krajowe i lokalne strategie zdrowotne, ponieważ jego zakres jest zgodny z:

- Priorytetami zdrowotnymi określonymi Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 27 lutego 2018 r. w sprawie priorytetów zdrowotnych<sup>29</sup>:
  - *priorytet 1: Zmniejszenie zapadalności i przedwczesnej umieralności z powodu: a) chorób układu sercowo-naczyniowego, w tym zawałów serca, niewydolności serca i udarów mózgu,*
  - *priorytet 3: Przeciwdziałanie występowaniu otyłości.*
- Narodowym Programem Zdrowia na lata 2016-2020<sup>30</sup>:
  - *cel operacyjny 1: Poprawa sposobu żywienia, stanu odżywienia oraz aktywności fizycznej społeczeństwa.*
- Priorytetami dla regionalnej polityki zdrowotnej województwa podkarpackiego<sup>31</sup>:
  - *priorytet nr I: Wzmocnienie infrastruktury w wybranych obszarach ochrony zdrowia w województwie podkarpackim (cel 2: Poprawa dostępności świadczeń kardiologicznych);*
  - *priorytet nr II: Zmiana organizacji zasobów ochrony zdrowia (cel 4: Zwiększenie skuteczności realizowanych programów profilaktycznych).*
- Strategią Rozwoju Miasta Krosna na lata 2014-2022<sup>32</sup>:
  - *cel strategiczny 2: Kapitał ludzki i społeczny (priorytet 1: Zdrowie).*

---

Polskiego Towarzystwa Badań nad Otyłością, <http://ptmr.info.pl/wp-content/uploads/2016/01/Oty%C5%82os%C5%81c%81c%81-Rekomendacje.pdf>, stan na dzień 19.04.2016r. (dostęp z dnia 13.02.2017)

<sup>29</sup> Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 27 lutego 2018 r. w sprawie priorytetów zdrowotnych [Dz.U. 2018 poz. 469].

<sup>30</sup> Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 4 sierpnia 2016 r. w sprawie Narodowego Programu Zdrowia na lata 2016–2020 [Dz.U. 2016 poz. 1492].

<sup>31</sup> Priorytety dla regionalnej polityki zdrowotnej województwa podkarpackiego, Rzeszów, 27.02.2017 [bip.rzeszow.uw.gov.pl; dostęp: 02.07.2018r.]

<sup>32</sup> Uchwała Nr LXIV/1470/14 Rady Miasta Krosna z dnia 7 listopada 2014 r. w sprawie przyjęcia „Strategii Rozwoju Miasta Krosna na lata 2014–2022” [bip.umkrosno.pl; dostęp: 02.07.2018r.]

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

### **1. Cel główny:**

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.

### **2. Cele szczegółowe:**

- 1) zwiększenie wiedzy dzieci z populacji docelowej w zakresie czynników ryzyka chorób układu krążenia oraz zasad prawidłowego żywienia;
- 2) zwiększenie wiedzy rodziców dzieci z populacji docelowej w zakresie czynników ryzyka chorób układu krążenia oraz zasad prawidłowego żywienia;
- 3) zwiększenie wykrywalności nadwagi/otyłości wśród dzieci uczęszczających do szkół ponadgimnazjalnych w mieście Krosno w okresie trwania programu;
- 4) zwiększenie wykrywalności nadciśnienia tętniczego wśród dzieci uczęszczających do szkół ponadgimnazjalnych w mieście Krosno w okresie trwania programu.

### **3. Mierniki efektywności odpowiadające celom programu:**

- a. liczba wyników co najmniej dobrych (min 75% pozytywnych odpowiedzi) dla post-testów w porównaniu z pre-testami dotyczącymi wiedzy dzieci z zakresu czynników ryzyka chorób układu krążenia oraz zasad prawidłowego żywienia (wd. wzrost o 30%),
- b. liczba wyników co najmniej dobrych (min 75% pozytywnych odpowiedzi) dla post-testów w porównaniu z pre-testami dotyczącymi wiedzy rodziców z zakresu czynników ryzyka chorób układu krążenia oraz zasad prawidłowego żywienia (wd. wzrost o 30%),
- c. odsetek dzieci z wykrytą w programie nadwagą/otyłością (wd. 15%),
- d. odsetek dzieci z wykrytym w programie nadciśnieniem tętniczym (wd. 5%).

### **III. Charakterystyka populacji docelowej oraz charakterystyka interwencji, jakie są planowane w ramach programu polityki zdrowotnej**

#### **1. Populacja docelowa**

Program będzie skierowany do dzieci uczęszczających do szkół ponadgimnazjalnych w mieście Krosno, uczniów klas I - 2 894 osób, II - 1 524 osób oraz III – 658 osób. Program obejmie następujące liczby osób w poszczególnych latach trwania programu:

- w roku szkolnym 2018/2019: I klasa - 1447, III klasa - 658 osób = 2105 osób,
- w roku szkolnym 2019/2020: I klasa - 1447, II klasa - 1524 osób= 2971 osób.

Ponadto w ramach edukacji zdrowotnej w trakcie konsultacji dietetycznej planuje się objąć programem:

- 2105 osób w roku szkolnym 2018/2019,
- 2971 osób w roku szkolnym 2019/2020,

będących rodzicami nastoletnich beneficjentów programu.

#### **2. Kryteria kwalifikacji do udziału w programie polityki zdrowotnej oraz kryteria wyłączenia z programu polityki zdrowotnej**

1) Badania przesiewowe (etap I):

a. kryteria włączenia:

- pozostawanie uczniem I, II lub III klasy szkoły ponadgimnazjalnej posadowionej na terenie miasta Krosna,
- pisemna zgoda rodzica lub opiekuna prawnego uczestnika programu na dobrowolny udział w programie;

b. kryteria wykluczenia:

- pozostawanie dziecka pod opieką poradni specjalistycznej w związku z rozpoznaną nadwagą/otyłością.

2) Konsultacja dietetyczna (etap II):

a. kryteria włączenia:

- pozostawanie uczniem I, II lub III klasy szkoły ponadgimnazjalnej posadowionej na terenie miasta Krosna,
- kwalifikacja oparta o wskaźnik BMI(pomiędzy 90-97 centylem- nadwaga, a powyżej 97 centyla– otyłość);

- pisemna zgoda rodzica lub opiekuna prawnego uczestnika programu na dobrowolny udział w programie.

b. kryteria wykluczenia:

- pozostawanie dziecka pod opieką poradni specjalistycznej w związku z rozpoznaną nadwagą/otyłością

3) Etap III – aktywność fizyczna:

a. kryteria włączenia:

- pozostawanie uczniem I, II lub III klasy szkoły ponadgimnazjalnej posiadającej na terenie miasta Krosna,
- kwalifikacja oparta o wskaźnik BMI (pomiędzy 90-97 centylem - nadwaga, a powyżej 97 centyla – otyłość),
- pisemna zgoda rodzica lub opiekuna prawnego uczestnika programu na dobrowolny udział w programie;

b. kryteria wykluczenia:

- przeciwwskazania do wykonywania ćwiczeń fizycznych stwierdzone w wywiadzie.

### 3. Planowane interwencje:

1) Akcja informacyjno-promująca:

- Realizowana za pomocą ulotek i plakatów informacyjnych w wybranych podmiotach leczniczych oraz w Urzędzie Miasta Krosna, a także za pośrednictwem stron internetowych wskazanych jednostek, kampania promująca program: publikacje w prasie, artykuły sponsorowane, portale internetowe, radio, itp.

2) Etap I- Realizacja badań przesiewowych, obejmująca:

- Badanie antropometryczne uczniów w celu wyłonienia populacji zagrożonej nadwagą/otyłością lub/i nadciśnieniem tętniczym. Badania zostaną przeprowadzone z zachowaniem prawa do intymności przez lekarza, technika medycznego, higienistkę szkolną lub pielęgniarkę posiadających udokumentowane kwalifikacje zawodowe w szkołach ponadgimnazjalnych na terenie Miasta Krosna. Nadwaga lub otyłość i nadciśnienie tętnicze będą diagnozowane na podstawie siatek centylowych. Należy wziąć pod uwagę, że pomiary antropometryczne są wykonywane rutynowo co dwa lata w ramach badań przesiewowych uczniów (bilanse zdrowia) finansowanych przez NFZ. Tym samym, w każdym roku trwania programu należy wziąć pod uwagę, które

roczniki są objęte opisaną procedurą i stąd pozyskać dane do programu (zapobieganie podwójnemu finansowaniu świadczeń).

- W trakcie pomiarów zostanie przeprowadzona edukacja zdrowotna na temat czynników ryzyka i powikłań nadwagi, otyłości oraz nadciśnienia tętniczego w wieku młodzieńczym.

3) Etap II – Konsultacja dietetyczna:

- Konsultacja dietetyczna dla wyłonionych w drugim etapie osób, realizowana w placówkach POZ gabinetach dietetycznych lub szkołach przez wyłonionego w drodze konkursu realizatora programu. Szacuje się, że populacja biorąca udział w tym etapie wyniesie ok. 20% populacji wszystkich uczestników programu.
- Na wizycie będzie przeprowadzony wywiad żywieniowy oraz dokonany pomiar masy ciała; w ciągu 1 tyg. od wizyty rodzice otrzymają jadłospis przygotowany dla dziecka).
- Ocena wskaźnika BMI będzie wykonywana cyklicznie, tj. na początku i na zakończenie programu oraz po 6-ciu miesiącach i po roku od zakończenia programu przez higienistki szkolne, tylko u dzieci, które w danym roku kalendarzowym nie są objęte bilansami zdrowia.
- Dodatkowo zostanie przeprowadzona edukacja zdrowotna (w formie pogadanki, skierowanej do uczniów oraz ich rodziców/opiekunów prawnych, obejmująca wiedzę na temat kształtowania prawidłowych wzorców zdrowotnych i żywieniowych oraz konieczność podejmowania regularnej aktywności fizycznej). Ponadto każdemu uczniowi zostanie przekazana ulotka o charakterze edukacyjnym. Badanie poziomu wiedzy uczniów i rodziców będzie miało charakter ankietowy i odbędzie się przy zastosowaniu pre-testu przed prelekcją oraz post-testu po prelekcji.

4) Etap III – aktywność fizyczna:

- Dla dzieci objętych programem zostaną zorganizowane dodatkowe zajęcia aktywności fizycznej w formie karnetów na wybrane zajęcia ruchowe.

### 3.1. Dowody skuteczności planowanych działań

a. Opinie ekspertów klinicznych

Profilaktykę chorób układu krążenia oraz otyłości w populacji dzieci i młodzieży rekomendują wiodące organizacje i towarzystwa naukowe, takie jak:

- National Institute for Health and Care Excellence (NICE);



- ObesitySociety;
- American DiabetesAssociation;
- National High Blood Pressure Working Group;
- European Society of Hypertension (ESH);
- European Society of Cardiology (ESC);
- American HeartAssociation (AHA);
- American Academy of Pediatrics (AAP);
- Kolegium Lekarzy Rodzinnych w Polsce (KLPwP);
- Polskie Towarzystwo Medycyny Rodzinnej (PTMR);
- Polskie Towarzystwo Badań nad Otyłością (PTBO);
- Polskie Towarzystwo Diabetologiczne (PTD);
- Polskie Towarzystwo Endokrynologii i Diabetologii Dziecięcej (PTEiDD);
- Polskie Towarzystwo Kardiologiczne (PTK);
- Sekcja Chirurgii Metabolicznej i Bariatrycznej Towarzystwa Chirurgów Polskich (TChP);
- Polskie Towarzystwo Dietetyki (PTD).

b. Zalecenia, wytyczne i standardy dotyczące postępowania w problemie zdrowotnym, którego dotyczy wniosek

W redukcji masy ciała istotne jest zarówno odpowiednio zbilansowana dieta, jak i wzmożona aktywność fizyczna, dodatkowo nieodzowne jest wsparcie społeczne i psychologiczne. Najskuteczniejsze efekty w profilaktyce nadwagi i otyłości przynoszą skorelowane ze sobą działania ujęte w kompleksowym programie. Zgodnie z rekomendacjami WHO<sup>33</sup> do najważniejszych elementów należy zaliczyć: wsparcie w zakresie zdrowego odżywiania, aktywności fizycznej oraz unikania nadmiernego przyrostu masy ciała. Zaplanowane w programie działania zostały skomponowane jako kompleksowy zakres pomocy. Na poziomie europejskim podobne zalecenia zawiera EU Action Plan on Childhood Obesity 2014-2020<sup>34</sup>. Wytyczne Kolegium Lekarzy Rodzinnych w Polsce, Polskiego Towarzystwa Medycyny Rodzinnej Polskiego Towarzystwa Badań nad Otyłością zalecane przez Konsultanta Medycyny Rodzinnej<sup>35</sup>, również podkreślają wagę

---

<sup>33</sup>Europejska Karta Walki z Otyłością podpisana podczas Europejskiej Ministerialnej Konferencji WHO nt. walki z otyłością (15-17.11.2006 r.).

<sup>34</sup>EU Action Plan on Childhood Obesity 2014-2020, 24.02.2014

<sup>35</sup>Olszanecka-Glinianowicz M. (red.), Zasady postępowania... op. cit.

kształtowania właściwych nawyków związanych z aktywnością fizyczną. Szczególnie zalecaną formą ruchu są szybki marsz, jazda na rowerze, pływanie i ćwiczenia w wodzie.

Działania edukacyjne pełnią kluczową rolę w każdej strategii profilaktyki zdrowotnej, w tym również w przypadku zapobiegania nadwadze i otyłości w wieku młodzieńczym. Niezbędnym elementem postępowania jest wsparcie psychologiczne mające na celu wzmacnianie motywacji do zmiany zachowań żywieniowych, stosowanie strategii terapeutycznej w procesie redukcji masy ciała, zapobieganie zaburzeniom żywieniowym itp.<sup>36</sup>. Każdorazowo program redukcji masy ciała powinien być skoordynowany wraz z edukacją zdrowotną, w tym żywieniową. Ich celem jest podniesienie świadomości zdrowotnej i wykształcenie odpowiednich zachowań profilaktycznych i nawyków żywieniowych u młodych osób, jak również wśród ich rodziców.

Dzieci, u których zdiagnozowano otyłość prostą lub wtórną, należy kierować do leczenia specjalistycznego, które powinien prowadzić zespół terapeutyczny złożony z lekarza pediatry, dietetyka, psychodietetyka lub psychologa, edukatora zdrowia oraz rehabilitanta (fizjoterapeuty). Program leczenia powinien cechować się kompleksowością i być nastawiony na uzyskanie trwałych zmian trybu życia i sposobu żywienia dziecka, a często też całej jego rodziny. Stosowane zalecenia (zwłaszcza dietetyczne) muszą być ściśle zależne od wieku dziecka, stopnia otyłości, występowania innych chorób, w tym powikłań otyłości, należy pamiętać o utrzymywaniu wysokiego poziomu motywacji pacjenta do zmiany<sup>37</sup>. Należy pamiętać, że w populacji dzieci nie stosuje się restrykcyjnych diet redukcyjnych, a rekomenduje się stopniową zmianę nawyków żywieniowych, poprawę jakości spożywanych produktów i ewentualnie ograniczanie podaży energii w diecie (dieta normoenergetyczna)<sup>38</sup>.

Rozpoznanie wysokiego i podwyższonego ciśnienia u dziecka, oparte jest o wykonanie minimum 3 niezależnych pomiarów ciśnienia i wyciągnięcie średniej. Aby uzyskany wynik był jak najbardziej miarodajny, należy przestrzegać następujących zasad<sup>39</sup>:

- pierwszy pomiar ciśnienia tętniczego powinien zostać wykonany na wszystkich kończynach; pozwala to bowiem wykluczyć bądź potwierdzić różnice ciśnień na kończynach wskazujące np. na koarktację aorty; kolejnych pomiarów najlepiej dokonywać na prawym ramieniu;

---

<sup>36</sup> Waller G et al., Cognitive Behavioral Therapy for Eating Disorders, A Comprehensive Treatment Guid, Cambridge University Press 2011, Redaktornaukowywydaniapolskiego: lek. med. Maria Gałuszko-Węgielnik

<sup>37</sup><http://pediatria.mp.pl/zywienie/73883,otylosc-i-zespol-metaboliczny-u-dzieci-i-mlodziezy> (dostęp z dnia 20.04.2017).

<sup>38</sup> Zasady postępowania w nadwadze i otyłości w praktyce lekarza rodzinnego ...op. cit.

<sup>39</sup><https://wylecz.to/pl/dziecko/choroby-i-dolegliwosci/wysokie-i-podwyzszone-cisnienie-u-dziecka.html#> (dostęp 14 lipca 2018 r.).

- mankiet ciśnieniomierza powinien dokładnie obejmować ramię (zarówno zbyt ciasno, jak i zbyt luźno założony prowadzi do uzyskania nieprawidłowych wyników), a jego długość powinna stanowić co najmniej 2/3 długości ramienia.

Wytyczne wskazują, aby mierzyć ciśnienie tętnicze u każdego dziecka które ukończyło 3 rok życia co najmniej 1 raz w roku. U dzieci młodszych pomiarów powinno dokonywać się tylko w razie wystąpienia szczególnych wskazań, takich jak np. choroby nerek, wady wrodzone, nowotwory, obciążony wywiad okołoporodowy, obciążony wywiad rodzinny, stan po przeszczepie narządu lub szpiku kostnego, stosowanie leków podwyższających ciśnienie tętnicze.

#### c. Dowody skuteczności (efektywności klinicznej) oraz efektywności kosztowej

Program pozwoli na zmniejszenie kosztów społecznych i ekonomicznych w grupie wiekowej stanowiącej istotny element przyszłego rynku pracy. Ponadto działania Programu zapobiegą ewentualnym przyszłym nakładom finansowym publicznego systemu ochrony zdrowia związanym z długoterminową opieką medyczną i leczeniem schorzeń przewlekłych, stanowiących powikłania zdrowotne wynikające m.in. z otyłości, co jest możliwe dzięki planowanemu zakresowi Programu, uwzględniającemu działania profilaktyczne, w tym wczesną identyfikację osób zagrożonych lub chorych, informację i edukację mającą na celu kształtowanie i utrwalanie pozytywnych postaw i nawyków dla prowadzenia zdrowego stylu życia.

Wzrost częstości zachorowań na otyłość powoduje zwiększenie kosztów opieki zdrowotnej. Wyniki badań przeprowadzonych w 10 krajach Europy Zachodniej wykazały, że koszt opieki zdrowotnej związanej z otyłością wynosi 10.4 bilionów euro. W zależności od kraju koszty te wynosiły od 0,09% do 0,61% produktu krajowego brutto. Zachorowania na otyłość powodują również zwiększenie tzw. kosztów pośrednich obejmujących utratę produktywności chorych, koszty zwolnień lekarskich, rent, przedwczesnych emerytur, opieki sprawowanej nad chorymi przez bliskich i przedwczesną śmiertelność<sup>40</sup>.

Choroby sercowo-naczyniowe stanowią znaczne obciążenie zdrowotne oraz ekonomiczne dla większości krajów świata. W 2009 roku koszty systemu opieki zdrowotnej związane z tymi chorobami, nie uwzględniając wielu nieklinicznych działań pierwotnej prewencji, sięgały w Unii Europejskiej ponad 106 miliardów euro, co w przeliczeniu na jednego mieszkańca daje 212 euro. Nakład finansowy na opiekę zdrowotną w zakresie chorób

---

<sup>40</sup>Olszanecka-Glinianowicz M. (red.), Zasady postępowania... op. cit.

sercowo-naczyniowych istotnie różni się pomiędzy krajami Unii Europejskiej. Przykładowo w tym samym 2009 roku w Rumunii w przeliczeniu na jedną osobę wynosił on 37 euro, natomiast w Niemczech aż 374 euro<sup>41</sup>.

Śmiertelność z powodu chorób sercowo-naczyniowych w poszczególnych krajach zależna jest od wielu czynników, między innymi od jakości opieki medycznej, działań prewencyjnych, czy też sytuacji demograficznej. W krajach o wysokich dochodach obserwuje się spadek liczby zgonów, przede wszystkim dzięki redukcji czynników ryzyka chorób serca i naczyń oraz większych nakładów finansowych na leczenie tych chorób. Powyżej 80% wszystkich zgonów sercowo-naczyniowych następuje w krajach o dochodzie niskim i średnim<sup>42</sup>. W rozwiniętych krajach świata, w tym także w Polsce, ChUK stanowią główną przyczynę utraty produktywności, chorobowości, inwalidztwa i zgonów.

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

Konsultacje dietetyczne będą realizowane przez wybranego w drodze konkursu realizatora. O kwalifikacji do II etapu programu będzie decydować wynik pomiarów antropometrycznych oraz uzyskanie zgody rodziców/opiekunów prawnych na udział w programie. Badania przesiewowe oraz konsultacje dietetyczne odbywać się będą indywidualnie. Program realizowany będzie przez wykwalifikowany personel i odbywać się będzie z zachowaniem obowiązujących zasad zdrowego żywienia i standardów prawidłowej redukcji nadmiernej masy ciała. W trakcie trwania programu dzieci będą miały zapewnione warunki komfortu psychicznego.

#### **5. Sposób zakończenia działań w programie i możliwość kontynuacji otrzymywania świadczeń zdrowotnych przez uczestników programu, jeżeli istnieją wskazania**

Po uczestnictwie w działaniach zaplanowanych w ramach programu, w przypadku braku stwierdzonej nadwagi/otyłości uczeń kończy udział w Programie.

Po uczestnictwie w interwencjach przewidzianych w programie rodzice/opiekunowie prawni uczniów objętych programem:

- zostają poinformowani o sposobie dalszego postępowania (zaleceń żywieniowych dot. postępowania w domu oraz w razie konieczności wydanie skierowania do poradni specjalistycznej wraz ze wskazaniem rodzicom konkretnego podmiotu leczniczego,

---

<sup>41</sup> European Heart Network, European Society of Cardiology. European Cardiovascular Disease Statistics 2012 Edition; 2012.

<sup>42</sup> World Health Organization. Global Status Report non noncommunicable diseases 2014.

w którym będą mogli podjąć leczenie w ramach finansowania przez publicznego płatnika);

- zostają poproszeni o wypełnienie krótkiej ankiety, której wyniki będą pomocne w ewaluacji programu (załącznik 4 i 5);
- kończą udział dziecka w programie.

Rodzice mogą w każdym momencie zdecydować o zakończeniu udziału dziecka w programie. W przypadku takiej decyzji po badaniu przesiewowym, a przed konsultacją dietetyczną, zostają poinformowani o konsekwencji rezygnacji ze wskazanych działań profilaktycznych (zwiększone ryzyko powikłań otyłości, w tym sercowo-naczyniowych, konsekwencje zdrowotne i psychospołeczne nadmiernej masy ciała w wieku młodzieńczym).

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

##### **1. Części składowe, etapy i działania organizacyjne:**

- 1) opracowanie projektu programu polityki zdrowotnej (III kwartał 2018);
- 2) zaopiniowanie programu przez Agencję Oceny Technologii Medycznych i Taryfikacji (III kwartał 2018);
- 3) uchwalenie programu przez Radę Miasta Krosna (III-IV kwartał 2018)
- 4) przygotowanie i przeprowadzenie procedury konkursowej - wyłonienie realizującego program podmiotu leczniczego, spełniającego warunki określone w dalszej części projektu;
- 5) podpisanie umowy na realizację programu (III-IV kwartał 2018);
- 6) realizacja programu wraz z bieżącym monitoringiem (rok szkolny 2018/2019 oraz 2019/2020):
  - etap I - badania przesiewowe;
  - etap II –konsultacja dietetyczna;
  - analiza sprawozdań dot. zgłaszalności do programu przekazywanych koordynatorowi przez realizatora;
- 7) ewaluacja (III kwartał 2020):
  - analiza efektywności działań z zakresu edukacji zdrowotnej na podstawie wyników pre-testów oraz post-testów;
  - analiza zgłaszalności na podstawie sprawozdań realizatora;
  - analiza jakości udzielanych świadczeń na podstawie wyników ankiety satysfakcji uczestników (załącznik 5);
  - ocena efektywności programu na podstawie analizy wskazanych mierników efektywności;
- 8) przygotowanie raportu końcowego z realizacji programu polityki zdrowotnej (III-IV kwartał 2020).

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

Koordynatorem programu będzie Miasto Krosno. Realizatorem w programie będzie wyłoniony w drodze konkursu ofert podmiot leczniczy, spełniający następujące wymagania formalne:

- wpis do rejestru podmiotów wykonujących działalność leczniczą, prowadzonego na podstawie ustawy z dnia 15 kwietnia 2011r. o działalności leczniczej [Dz.U. 2018 poz. 160 z późn. zm.];
- spełnianie wymogów lokalowych, sprzętowych i kadrowych, wynikających z Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 24 września 2013 r. w sprawie świadczeń gwarantowanych z zakresu podstawowej opieki zdrowotnej (Dz.U. z 2013 r., poz. 1248);
- zapewnienie udzielania świadczeń zdrowotnych w programie wyłącznie przez osoby wykonujące zawód medyczny, w tym: zatrudnionego lekarza pediatrę lub kardiologa dziecięcego, higienistki szkolne oraz dietetyków;
- posiadanie sprzętu komputerowego i oprogramowania umożliwiającego gromadzenie i przetwarzanie danych uzyskanych w trakcie realizacji programu.

Podmiot realizujący Program będzie zobowiązany do prowadzenia i przechowywania dokumentacji medycznej w formie papierowej oraz elektronicznej w arkuszu kalkulacyjnym (załącznik 1 i 2), a także do przekazywania uczestnikom ankiet satysfakcji (załącznik 5). Ponadto realizator będzie przekazywał koordynatorowi raporty okresowe (załącznik 3), a także sporządzi sprawozdanie końcowe z przeprowadzonych interwencji. Podmiot udzielający świadczeń zdrowotnych w Programie będzie zobowiązany prowadzić, przechowywać i udostępniać dokumentację medyczną w sposób zgodny z Ustawą z dnia 6 listopada 2008 r. o prawach pacjenta i Rzeczniku Praw Pacjenta [tekst jedn. Dz.U. 2017 poz. 1318 ze zm.], Ustawą z dnia 28 kwietnia 2011 r. o systemie informacji w ochronie zdrowia [tekst jedn. Dz.U. 2017 poz. 1845 ze zm.], a także Ustawą z dnia 10 maja 2018 r. o ochronie danych osobowych [Dz.U. 2018 poz. 1000].

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

### **1. Monitorowanie**

1) Ocena zgłaszalności do programu prowadzona na podstawie sprawozdań realizatora w corocznych okresach sprawozdawczych oraz całościowo po zakończeniu programu (załącznik 3):

- analiza liczby dzieci z populacji docelowej, które zgłosiły się do realizatora i wzięły udział w badaniach przesiewowych (etap I);
- analiza liczby dzieci, u których zdiagnozowano nadwagę/otyłość;
- analiza liczby dzieci, u których zdiagnozowano podwyższone wartości ciśnienia tętniczego krwi;
- analiza liczby osób, które uczestniczyły w konsultacji dietetycznej (etap II);
- analiza liczby osób, które uczestniczyły w zajęciach ruchowych (etap III);
- analiza liczby osób, które zrezygnowały z udziału w zajęciach ruchowych.

2) Ocena jakości świadczeń w programie

- coroczna analiza wyników ankiety satysfakcji uczestników programu (załącznik 5);
- bieżąca analiza pisemnych uwag uczestników dot. realizacji programu.

### **2. Ewaluacja**

Ocena efektywności programu – coroczna oraz końcowa prowadzona poprzez:

- wskazanie odsetka objęcia badaniami przesiewowymi populacji docelowej,
- określenie odsetka dzieci ze zdiagnozowaną w ramach programu nadwagą/otyłością i/lub podwyższonymi wartościami ciśnienia tętniczego krwi,
- wskazanie odsetka objęcia konsultacjami dietetycznymi populacji docelowej,
- wskazanie odsetka objęcia zajęciami ruchowymi;
- określenie liczby dzieci, które zrezygnowały z uczestnictwa w programie w trakcie jego trwania oraz przyczyn tych rezygnacji,
- określenie wpływu działań edukacyjnych na wiedzę i świadomość zdrowotną dzieci z populacji docelowej,
- ocenę poprawy wskaźnika BMI (przesunięcie się w dół skali centylowej właściwej dla wieku i wzrostu), poprawa diety i aktywności fizycznej, poprawa samooceny zdrowia (załącznik 4),



- identyfikację ewentualnych czynników zakłócających przebieg programu.

Należy zaznaczyć, że ewaluacja będzie opierać się na porównaniu stanu sprzed wprowadzenia działań w ramach programu oraz po jego zakończeniu.

## VI. Budżet programu polityki zdrowotnej

### 1. Koszty jednostkowe:

- **13zł**(dzieci bez nadwagi/otyłości) – pomiary antropometryczne;
- **61zł** (dzieci z nadwagą/otyłością), w tym: konsultacja dietetyczna z przykładowym jadłospisem (1x60zł), ulotka edukacyjna (1zł);
- **5 000zł** – akcja informacyjno-edukacyjna.

### 2. Planowane koszty całkowite:

Tab. II. Koszty całkowite w poszczególnych latach jako iloczyn kosztów jednostkowych i liczby uczestników (w złotych).

| Rok realizacji |   | 2018/2019      | 2019/2020 |
|----------------|---|----------------|-----------|
| 1              | Liczba całkowita  | 2 105          | 2 971     |
| 2              | Szacunkowa liczba dzieci bez nadwagi/otyłości* (80% z poz. 1)               | 1 684          | 2 377     |
| 3              | Koszt cząstkowy za interwencje u dzieci (13zł x poz. 1)                     | 27 365         | 38 623    |
| 4              | Szacunkowa liczba dzieci z nadwagą/otyłością (20% z poz. 1)                 | 421            | 594       |
| 5              | Koszt cząstkowy za interwencje u dzieci z nadwagą/otyłością (61zł x poz. 5) | 25 681         | 36 234    |
| 6              | Koszt monitorowania i ewaluacji   | 5 00           | 5 00      |
| 7              | Koszt całkowity (poz. 3 + poz. 5+ poz. 6)                                   | 53 046         | 74 857    |
| 8              | Koszt akcji informacyjno-edukacyjnej (zł)                                   | 5 000          |           |
| 9              | <b>Koszt łączny programu</b>  | <b>133 903</b> |           |

\*Na podstawie danych przekazanych przez Urząd Miasta Krosno (w przypadku zakwalifikowania do III etapu programu większej liczby dzieci miasto Krosno zapewni finansowanie świadczeń dla całej zakwalifikowanej do ww. interwencji populacji).

Tab. II. Koszty całkowite w poszczególnych latach jako suma kosztów poszczególnych interwencji (w złotych).

| Rok realizacji | Akcja- informacyjno- edukacyjna* | Badania przesiewowe | Konsultacje dietetyczne | Koszt monitorowania i ewaluacji | Koszt całkowity |
|----------------|----------------------------------|---------------------|-------------------------|---------------------------------|-----------------|
| 2018/2019      | 2 921                            | 27 365              | 25 260                  | 500                             | <b>56 046</b>   |
| 2019/2020      | 3 094                            | 38 623              | 35 640                  | 500                             | <b>77 857</b>   |
| Razem          | 7 015                            | 65 988              | 60 900                  | 1 000                           | <b>133 903</b>  |

\*koszt kampanii informacyjnej oraz ulotki edukacyjnej dla dzieci z nadwagą/otyłością

### 3. Źródło finansowania.

Program finansowany w 10% z budżetu Gminy Miasto Krosno, w 90% w ramach projektu pt.: "Zwiększenie dostępu do usług zdrowotnych w Krośnie i Uźgorodzie"

Program profilaktyki chorób układu krążenia dla uczniów szkół ponadgimnazjalnych w mieście Krosno

realizowanego w ramach Programu Współpracy Transgranicznej Polska-Białoruś-Ukraina  
2014- 2020 (źródło finansowania: Europejski Instrument Sąsiedztwa i Partnerstwa).

## Załączniki

### Załącznik 1

## Karta udziału dziecka w programie pn. „Program profilaktyki chorób układu krążenia dla uczniów szkół ponadgimnazjalnych w mieście Krosno”

### Część A

I. Dane rodzica/opiekuna prawnego: .....

*Imię i nazwisko rodzica/opiekuna*

II. Dane dziecka/uczestnika programu:

|           |  |  |
|-----------|--|--|
| Nazwisko  |  | Data urodzenia                               |
| Imię      |  | ..... / ..... / .....<br>(dzień/miesiąc/rok) |
| Nr PESEL* |  |  |

III. Zgoda na udział dziecka w programie

Oświadczam, że **wyrażam zgodę** na udział mojego dziecka w programie profilaktyki chorób układu krążenia.

.....  
(data i podpis rodzica/opiekuna prawnego)

### Część B

I. Potwierdzenie rezygnacji z udziału w programie w trakcie jego trwania

| Przyczyna rezygnacji | Podpis rodzica/opiekuna |
|----------------------|-------------------------|
|                      |                         |

\* lub nr dokumentu tożsamości – w przypadku osób nieposiadających nr PESEL

Załącznik 2

**Wzór prowadzonej elektronicznie dokumentacji uczestnika programu pn. „Program profilaktyki chorób układu krążenia dla uczniów szkół ponadgimnazjalnych w mieście Krosno”**

| Lp. | Imię i nazwisko | Nr PESEL | Wiek (w latach) | 1 pomiar |    | 2 pomiar |    | 3 pomiar |    |
|-----|-----------------|----------|-----------------|----------|----|----------|----|----------|----|
|     |                 |          |                 | BMI      | CT | BMI      | CT | BMI      | CT |
| 1.  |                 |          |                 |          |    |          |    |          |    |
| 2.  |                 |          |                 |          |    |          |    |          |    |
| 3.  |                 |          |                 |          |    |          |    |          |    |
| 4.  |                 |          |                 |          |    |          |    |          |    |
| 5.  |                 |          |                 |          |    |          |    |          |    |

Załącznik 3

**Sprawozdanie kwartalne/roczne\* realizatora z przeprowadzonych działań w ramach programu pn. „Program profilaktyki chorób układu krążenia dla uczniów szkół ponadgimnazjalnych w mieście Krosno”**

|                        |  |   |
|------------------------|--|---|
| Nazwa i adres podmiotu | Sprawozdanie z przeprowadzonych działań wg informacji zawartych w dokumentacji elektronicznej uczestników oraz w kartach udziału przechowywanych przez składającego sprawozdanie za okres sprawozdawczy<br><br>od ..... do ..... | Adresat:<br>Miasto Krosno   |
|                        |  | Sprawozdanie należy przekazać w terminie 14 dni po okresie sprawozdawczym |

I. Interwencje z zakresu edukacji zdrowotnej

| Liczba wykonanych interwencji wśród rodziców | Liczba rodziców uczestniczących w interwencjach | Liczba wykonanych interwencji wśród dzieci | Liczba dzieci uczestniczących w interwencjach |
|--|---|--|---|
|  |   |  |   |

II. Interwencje profilaktyczne

| Liczba dzieci uczestniczących w interwencjach | Liczba udzielonych porad dietetycznych | Liczba pomiarów antropometrycznych | Liczba pomiarów ciśnienia tętniczego | Liczba osób które zrezygnowały z uczestnictwa w programie |
|---|--|------------------------------------|--------------------------------------|---|
|   |  |                                    |                                      |   |

....., dnia .....

(miejsowość)

(data)

.....

(pieczęć i podpis osoby działającej w imieniu sprawozdawcy)

\*niepotrzebne skreślić

Załącznik 4

**Ankieta oceny efektywności programu pn. „Program profilaktyki chorób układu krążenia dla uczniów szkół ponadgimnazjalnych w mieście Krosno” w opinii rodziców/opiekunów (wzór)**

1. Poprawa sposobu żywienia dziecka po programie

(1 - zdecydowanie tak, 2 - raczej tak, 3 - trudno powiedzieć, 4 - raczej nie, 5 - zdecydowanie nie)

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|
|   |   |   |   |   |

2. Poprawa aktywności fizycznej dziecka po programie

(1 - zdecydowanie tak, 2 - raczej tak, 3 - trudno powiedzieć, 4 - raczej nie, 5 - zdecydowanie nie)

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|
|   |   |   |   |   |

3. Poprawa samooceny zdrowia dziecka po programie

(1 - zdecydowanie tak, 2 - raczej tak, 3 - trudno powiedzieć, 4 - raczej nie, 5 - zdecydowanie nie)

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|
|   |   |   |   |   |

Załącznik 5

**Ankieta satysfakcji rodzica/opiekuna prawnego dzieckauczestniczącego wprogramiepn. „Program profilaktyki chorób układu krążenia dla uczniów szkół ponadgimnazjalnych w mieście Krosno”**

I. Ocena sposobu umówienia terminu wizyty:

| Jak Pan(i) ocenia:                                    | Bardzo dobrze | Dobrze | Przeciętnie | Źle | Bardzo źle |
|---|---------------|--------|-------------|-----|------------|
| szybkość załatwienia formalności podczas rejestracji? |               |        |             |     |            |
| uprzejmość osób rejestrujących?                       |               |        |             |     |            |
| dostępność rejestracji telefonicznej?                 |               |        |             |     |            |

II. Ocena porady dietetycznej:

| Jak Pan(i) ocenia:   | Bardzo dobrze | Dobrze | Przeciętnie | Źle | Bardzo źle |
|--|---------------|--------|-------------|-----|------------|
| uprzejmość i życzliwość dietetyka?   |               |        |             |     |            |
| poszanowanie prywatności podczas wizyty?                                   |               |        |             |     |            |
| staranność i dokładność wykonywania porady?                                |               |        |             |     |            |
| sposób przekazania informacji nt. prawidłowego sposobu żywienia Panu/Pani? |               |        |             |     |            |
| sposób przekazania informacji nt. prawidłowego sposobu żywienia dziecka?   |               |        |             |     |            |

III. Ocena warunków panujących w gabinecie:

| Jak Pan(i) ocenia:                       | Bardzo dobrze | Dobrze | Przeciętnie | Źle | Bardzo źle |
|--|---------------|--------|-------------|-----|------------|
| czystość w poczekalni?                   |               |        |             |     |            |
| wyposażenie w poczekalni (krzesła itp.)? |               |        |             |     |            |
| dostęp i czystość w toaletach?           |               |        |             |     |            |
| wyposażenie gabinetu?                    |               |        |             |     |            |

IV. Dodatkowe uwagi/opinie: