

## **7) Program zdrowotny w zakresie prewencji i wykrywania chorób układu krążenia w populacji mieszkańców województwa małopolskiego ze szczególnym uwzględnieniem mieszkańców Miasta Krakowa.**

### 1. Opis problemu zdrowotnego

#### **a. Problem zdrowotny**

Celem prewencji chorób sercowo naczyniowych jest zmniejszenie częstości występowania pierwszych lub kolejnych zachorowań oraz zapobieganie inwalidztwu i przedwczesnym zgonom.

Wytyczne europejskich i polskich towarzystw medycznych wyraźnie wskazują, że w prewencji chorób układu krążenia należy podjąć długofalowe i konsekwentne działania, pozwalające istotnie zmniejszyć narażenie na modyfikowalne czynniki ryzyka, co pozwoli na istotne zmniejszenie zachorowalności na choroby układu krążenia, które rozwijają się na podłożu miażdżycy. [Andrzej Pająk, Podręcznik Polskiego Forum Profilaktyki]

Istnieją dwa podejścia do prewencji chorób układu krążenia:

- strategia ogólnopopulacyjna,
- strategia wysokiego ryzyka.

Strategia ogólnopopulacyjna polega na wywieraniu korzystnego wpływu na uwarunkowania zdrowia całej populacji - zarówno chorych, jak i zdrowych. Należą tu działania obejmujące promocję zdrowia i edukację zdrowotną. W ramach strategii ogólnopopulacyjnej prowadzi się takie działania, jak: tworzenie odpowiednich uwarunkowań prawnych, budowanie odpowiedniej infrastruktury, zaopatrzenia itp. Strategia ta jest domeną zdrowia publicznego i powinna być realizowana przede wszystkim przez jednostki administracji państwowej i inne instytucje użyteczności publicznej we współpracy ze środkami masowego przekazu. Programy realizowane w zakresie strategii ogólnopopulacyjnej przyczyniają się do podniesienia poziomu wiedzy dotyczącej zagrożenia chorobami układu krążenia i zwiększają motywację do indywidualnych działań zmierzających do jego zmniejszenia.

Strategia wysokiego ryzyka polega na aktywnym wyszukiwaniu wszystkich zagrożonych osób i objęciu ich odpowiednią opieką. Jest zwykle domeną instytucji opieki zdrowotnej. Pierwszym zadaniem w strategii wysokiego ryzyka jest aktywne zidentyfikowanie zagrożonych osób, do czego służą badania przesiewowe prowadzone w populacjach narażonych na zachorowanie. W organizacji takich badań obowiązuje kilka zasad:

- nie należy podejmować badań przesiewowych, jeżeli nie są zapewnione odpowiednie środki do poradnictwa i długotrwałej opieki,
- badania przesiewowe ograniczone do grup o wysokim ryzyku są bardziej opłacalne niż badania masowe,
- badania przesiewowe wykonuje się w celu określenia modyfikowalnego ryzyka, a nie stwierdzenia poszczególnych czynników ryzyka, określenie ryzyka musi więc być oparte na łącznym określeniu istotnych czynników ryzyka, a nie może się skupiać na pojedynczym teście, gdyż zachorowania są wynikiem działania wielu czynników,
- istotne jest zwrócenie uwagi na ekonomiczne aspekty badań przesiewowych, w tym przede wszystkim: dobór tanich, prostych, ale efektywnych metod. (Andrzej Pająk. Podręcznik Polskiego Forum Profilaktyki)

Badania przesiewowe powinny umożliwić wykrycie głównych modyfikowalnych czynników ryzyka, tj. palenia tytoniu, nadciśnienia tętniczego, dyslipidemii, małej aktywności fizycznej, nadwagi, otyłości, określenie ryzyka ogólnego na podstawie tablic SCORE oraz stwierdzenie występowania cukrzycy, choroby wieńcowej serca, choroby naczyń mózgowych i miażdżycy naczyń obwodowych. Ten zakres badań pozwoli lekarzowi na podejmowanie racjonalnych decyzji co do dalszego leczenia.

Skuteczność i korzyść ekonomiczna z działań prewencyjnych prowadzonych w ramach strategii wysokiego ryzyka jest tym większa, im wyższe jest ryzyko osób. Z tego względu w uzgodnionym stanowisku 8 europejskich towarzystw naukowych określono następujące priorytety dotyczące zapobiegania chorobom układu krążenia w praktyce klinicznej:

- osoby z rozpoznaną chorobą niedokrwienną serca, chorobami tętnic obwodowych i chorobami tętnic mózgowych, rozwijającymi się na podłożu miażdżycy,
- osoby bez objawów, obarczone dużym ryzykiem wystąpienia chorób sercowo-naczyniowych, rozwijających się na podłożu miażdżycy, wynikającym z obecności:
  - licznych czynników ryzyka wskazujących, że obecnie (lub po oszacowaniu – dla wieku 60 lat) 10-letnie ryzyko zgonu z powodu choroby sercowo-naczyniowej wynosi  $\geq 5\%$ ,
  - jednego bardzo silnego czynnika ryzyka, jak: stężenie cholesterolu  $\geq 8$  mmol/l (320 mg/dl), stężenie cholesterolu LDL  $\geq 6$  mmol/l (240 mg/dl), ciśnienie tętnicze  $\geq 180/110$  mm Hg,
  - cukrzycy typu 2 lub cukrzycy typu 1 z mikroalbuminurią,
- osoby blisko spokrewnione z chorym, u którego wcześniej wystąpiła choroba sercowo-naczyniowa rozwijająca się na podłożu miażdżycy.

### **Prewencja wtórna**

Osoby z objawami choroby sercowo-naczyniowej należą do grupy o bardzo dużym ryzyku i powinny pilnie zostać objęte interwencją. Rozpoznanie choroby, poza podjęciem leczenia, powinno się wiązać z poinformowaniem pacjenta o jego chorobie i o możliwościach zmniejszenia ryzyka wystąpienia zgonu lub innej ostrej manifestacji choroby, głównie zawału serca i udaru mózgu. Informację należy uzupełnić działaniami motywującymi do długofalowego podporządkowania się zaleceniom lekarskim i dokonania odpowiednich zmian stylu życia, a także poddania się kontroli skuteczności podjętych działań. Między innymi program powinien obejmować rzucenie palenia tytoniu, modyfikację diety, zwiększenie aktywności fizycznej, kontrolę ciśnienia tętniczego, hiperlipidemii i cukrzycy, poznanie sposobów radzenia sobie ze stresem oraz stosowanie leków profilaktycznych. [Andrzej Pająk, Podręcznik Polskiego Forum Profilaktyki]

### **Prewencja pierwotna**

Zgodnie z obowiązującymi obecnie standardami, należy niezwłocznie objąć leczeniem osoby, u których stwierdzono bardzo znaczne narażenie na co najmniej jeden czynnik ryzyka, np. stężenie cholesterolu  $\geq 8$  mmol/l (320 mg/dl), stężenie cholesterolu LDL  $\geq 6$  mmol/l (240 mg/dl), ciśnienie tętnicze  $\geq 180/110$  mm Hg, obecność cukrzycy typu 2 lub cukrzycy typu 1 z mikroalbuminurią. W celu dokonania właściwej oceny ogólnego ryzyka sercowo-naczyniowego u pozostałych osób konieczne jest uwzględnienie wielkości narażenia na każdy czynnik ryzyka. Ryzyko ogólne można określić, posługując się tablicami SCORE. Ocena ryzyka jest konieczna przy podejmowaniu indywidualnych decyzji dotyczących wdrożenia działań prewencyjnych.

Interwencja w ramach programu prewencji pierwotnej powinna być podejmowana bezpośrednio po wykryciu podwyższonego ryzyka w czasie badania przesiewowego. Najlepiej, by prowadził ją ten sam zespół, który przeprowadza badanie.

Konsekwencją oceny ryzyka będzie wyłonienie grupy osób o podwyższonym ryzyku, które powinny zostać objęte opieką. Na tym etapie lekarz prowadzący powiadomiony o wyniku oceny ryzyka musi podjąć decyzję o skierowaniu pacjenta do udziału w programie edukacyjnym realizowanym w strukturze podstawowej opieki zdrowotnej lub w przypadku osób z wykrytą chorobą naczyniowo-sercową w wyspecjalizowanej jednostce. Na podstawie oceny ogólnego ryzyka lekarz prowadzący będzie miał też możliwość zlecenia nowego leczenia lub modyfikacji dotychczasowego. Zespół odpowiednio przeszkolonych pielęgniarek i edukatorów zdrowotnych może następnie podjąć wszystkie zadania związane z przekazaniem odpowiedniego zakresu wiedzy, organizując cykliczne interaktywne szkolenia, grupy wsparcia, a także dopilnowując wykonania badań kontrolnych. [Andrzej Pająk, Podręcznik Polskiego Forum Profilaktyki]

## **b. Epidemiologia**

(zgodnie z art. 31a ust. 1 pkt. 1-3 ustawy[1] i Rozp. MZ z 21.08.09 r.[4])

### **Umieralność z przyczyn sercowo-naczyniowych**

W ostatnich 15 latach w Polsce zmniejszyła się umieralność przedwczesna z powodu chorób układu krążenia. Redukcja w tym czasie wyniosła ponad 40%. Na początku XXI wieku umieralność przedwczesna z powodu chorób układu krążenia w Polsce jest niższa niż średnia w całej Europie, ale wyższa niż średnia dla wszystkich krajów Unii Europejskiej. Również w porównaniu z USA sytuacja wśród polskich mężczyzn jest znacznie gorsza. Nadal współczynniki umieralności z powodów sercowo-naczyniowych, w tym współczynniki umieralności przedwczesnej są w Polsce w porównaniu z krajami „starej” UE zdecydowanie zbyt wysokie.

**W województwie małopolskim** choroby układu krążenia odpowiadają za 43% zgonów mężczyzn oraz 55% zgonów kobiet. Standaryzowane współczynniki umieralności z powodu chorób układu krążenia w całej Małopolsce (441/100 000 - mężczyźni, 270/100 000 - kobiety) są większe niż w mieście Krakowie (381/100 000 - mężczyźni, 250 /100 000 kobiety) i znacznie większe niż w krajach Unii Europejskiej (298/100 000 - mężczyźni, 195/100 000 - kobiety). Choroby układu krążenia i oddechowego łącznie stanowią 14% orzeczeń o niepełnosprawności w Krakowie.

Przedstawione dane dotyczące umieralności z powodu chorób układu krążenia w Polsce jednoznacznie wskazują na konieczność podjęcia bardziej efektywnych niż dotąd działań na rzecz redukcji umieralności z powodu chorób układu sercowo-naczyniowego.

### **Czynniki ryzyka**

W ostatnich dekadach dobrze poznano najważniejsze czynniki determinujące ogólne ryzyko zgonów i incydentów z przyczyn sercowo-naczyniowych.

Jak wykazano w wielośrodowym badaniu INTERHEART sześć niezależnych czynników ryzyka tj. zaburzenia lipidowe, palenie, nadciśnienie tętnicze, cukrzyca, otyłość brzuszna oraz czynniki psychospołeczne oraz trzy czynniki kardioprotekcyjne tj. konsumpcja warzyw i owoców, umiarkowane spożycie alkoholu oraz aktywność ruchowa odpowiadają razem w 90% u mężczyzn i 94% u kobiet za ryzyko wystąpienia zawałów serca.

Dane epidemiologiczne dla Polski dotyczące częstości występowania tych czynników ryzyka chorób sercowo-naczyniowych pochodzą z dużych programów epidemiologicznych NATPOL PLUS i WOBASZ (dla populacji ogólnej) oraz POLSCREEN (dla pacjentów podstawowej opieki zdrowotnej).

W naszym kraju najbardziej rozpowszechnionym czynnikiem ryzyka są nadwaga i otyłość oraz zaburzenia lipidowe. Kolejnym czynnikiem ryzyka o dużym rozpowszechnieniu jest nadciśnienie tętnicze. Jedna trzecia chorych na nadciśnienie tętnicze nie wie o swojej chorobie. Zaledwie u 12% chorych nadciśnienie tętnicze jest leczone skutecznie (<140/90 mm Hg). Ostatnie lata przyniosły w Polsce sukcesy w walce z paleniem tytoniu. Niestety w dalszym ciągu papierosy pali co trzeci dorosły Polak. Ważnym problemem w kardiologii i neurologii jest cukrzyca, szczególnie typu 2, na którą zgodnie z kryteriami klinicznymi choruje około 1,65 mln dorosłych Polaków. [Tomasz Zdrojewski i wsp. Podręcznik Polskiego Forum Profilaktyki]

W Małopolsce w porównaniu ze średnią dla Polski więcej mężczyzn pali papierosy, ma hipercholesterolemię, nadciśnienie tętnicze, więcej kobiet jest otyłych. Wartość energetyczna dziennej racji pokarmowej Małopolan należy do najwyższych w Polsce. Duży odsetek mieszkańców Małopolski nie potrafi wskazać ani jednego czynnika ryzyka chorób sercowo-naczyniowych (23,3% populacja Małopolski vs. 19,7% populacja Polski).

### **Reagowanie na objawy alarmujące**

Prawidłowo najważniejsze objawy zawału identyfikuje jedynie 5,4% dorosłych mieszkańców Krakowa, 32% nie zna numeru telefonu ratunkowego. Większość (89%) deklaruje, że nie zostało poinformowanych przez lekarza jak należy postępować w przypadku wystąpienia objawów zawału serca. Blisko 25% Małopolan opóźni w przypadku rozpoznania u siebie objawów zawału wezwanie karetki pogotowia zbędnymi czynnościami.

## **c. Populacja podlegająca jednostce samorządu terytorialnego i populacja kwalifikująca się do włączenia do programu**

## **Programem objęci zostaną mieszkańcy Miasta Krakowa.**

Populacja kwalifikująca się do włączenia do programu. W celu osiągnięcia maksymalnej efektywności program będzie realizował jednocześnie dwie główne strategie prewencji tj. populacyjną i wysokiego ryzyka w tym prewencję wtórną.

**Strategia populacyjna** będzie skierowana do:

- całej populacji Małopolan, do której docierają środki masowego przekazu. Polegać będzie na szerzeniu informacji na temat: prawidłowego stylu życia, czynników ryzyka chorób sercowo-naczyniowych, sposobach ich wykrywania i leczenia a także prawidłowej identyfikacji i reagowania na tzw. objawy ostrzegawcze np. choroby wieńcowej, zawału serca, udaru mózgu. Informacje będą przekazywane w postaci audycji w lokalnej telewizji, radiu oraz artykułów w lokalnej prasie. Planowana jest emisja 250-300 spotów w ciągu roku oraz 20 audycji emitowanych dwukrotnie w TVP Kraków.
- młodzieży 2 klasy wybranych gimnazjów - sesje edukacyjne na lekcjach wychowawczych lub biologii
- pracowników wybranych zakładów pracy - sesje edukacyjne.

**Strategia wysokiego** ryzyka będzie skierowana do osób z wysokim ryzykiem sercowo-naczyniowym wybranych z populacji objętej świadczeniami gwarantowanymi w ramach profilaktyki chorób układu krążenia tj. osób będących w 35, 40, 45, 50 oraz 55 roku życia, a także pozostałych grupach wiekowych poczynając od 20 rż co 5 lat, u których nie została dotychczas rozpoznana choroba układu krążenia i które w okresie ostatnich 5 lat nie korzystały ze świadczeń udzielanych w ramach profilaktyki chorób układu krążenia.

Wysokie ryzyko będzie definiowane w oparciu o wytyczne Polskiego Forum Profilaktyki Chorób Układu Krążenia.

Będą to pacjenci z:

- cukrzycą typu 2,
- cukrzycą typu 1 z mikroalbuminurią,
- ze znacznie nasilonym innym pojedynczym czynnikiem ryzyka chorób sercowo-naczyniowych, (cholesterol całkowity  $\geq 8$  mmol/l (320 mg/dl), cholesterol LDL  $\geq 6$  mmol/l (240 mg/dl), ciśnienie tętnicze  $\geq 180/110$  mm Hg)
- u których ryzyko ogólne zgonu z przyczyn sercowo-naczyniowych w ciągu 10 lat  $\geq 5\%$  (tablice SCORE).

**W ramach prewencji wtórnej** odbiorcami będą pacjenci z rozpoznaną chorobą niedokrwinną serca w tym po zawale serca hospitalizowani na wylosowanych oddziałach kardiologicznych województwa małopolskiego.

### **d. Obecne postępowanie w omawianym problemie zdrowotnym ze szczególnym uwzględnieniem gwarantowanych świadczeń opieki zdrowotnej finansowanych ze środków publicznych**

W chwili obecnej w Małopolsce realizowany jest Program Profilaktyki Chorób Układu Krążenia przez Małopolski Oddział Wojewódzki Narodowego Funduszu Zdrowia w Krakowie zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 22 października 2010 r. zmieniającym rozporządzenie w sprawie świadczeń gwarantowanych z zakresu podstawowej opieki zdrowotnej (Dz. U. z dnia 4 listopada 2010 r.). W części II tego rozporządzenia omówione są warunki realizacji świadczeń gwarantowanych w ramach profilaktyki chorób układu krążenia. Kryteria kwalifikacji do udzielania świadczeń gwarantowanych w ramach profilaktyki chorób układu krążenia są następujące:

Osoby obciążone następującymi czynnikami ryzyka:

- 1) nadciśnienie tętnicze krwi (wartość RR > 140/90 mmHg),
- 2) zaburzenia gospodarki lipidowej (podwyższone stężenie we krwi cholesterolu całkowitego, LDL-cholesterolu, triglicerydów i niskie stężenie HDL-cholesterolu),
- 3) palenie tytoniu,
- 4) niska aktywność ruchowa,
- 5) nadwaga i otyłość,
- 6) upośledzona tolerancja glukozy,
- 7) wzrost stężenia fibrynogenu,
- 8) wzrost stężenia kwasu moczowego,
- 9) nadmierny stres,
- 10) nieracjonalne odżywianie,
- 11) wiek,
- 12) płeć męska,
- 13) obciążenia genetyczne,

znajdujące się na liście świadczeniobiorców lekarza podstawowej opieki zdrowotnej u świadczeniodawcy i w danym roku kalendarzowym objętym umową o udzielanie świadczeń opieki zdrowotnej, będące w 35, 40, 45, 50 oraz 55 roku życia, u których nie została dotychczas rozpoznana choroba układu krążenia i które w okresie ostatnich 5 lat nie korzystały ze świadczeń udzielanych w ramach profilaktyki chorób układu krążenia (także u innych świadczeniodawców)

Zakwalifikowani pacjenci podlegają następującym procedurom:

1. Przeprowadzenie wywiadu i wypełnienie karty badania profilaktycznego.
2. Wykonanie badań biochemicznych krwi (stężenie we krwi cholesterolu całkowitego, LDL-cholesterolu, HDL-cholesterolu, triglicerydów i poziomu glukozy), dokonanie pomiaru ciśnienia tętniczego krwi, określenie współczynnika masy ciała (Body Mass Index - BMI).
3. Ustalenie terminu wizyty u lekarza podstawowej opieki zdrowotnej, na którego liście świadczeniobiorców znajduje się ten świadczeniobiorca.
4. Wpisanie wyników badań do karty badania profilaktycznego.
5. W trakcie wizyty u lekarza podstawowej opieki zdrowotnej:
  - 1) badanie przedmiotowe świadczeniobiorcy oraz ocena czynników ryzyka zachorowań na choroby układu krążenia;
  - 2) kwalifikacja świadczeniobiorcy do odpowiedniej grupy ryzyka oraz ocena globalnego ryzyka wystąpienia incydentu sercowo-naczyniowego w przyszłości według klasyfikacji SCORE i zapisanie uzyskanego wyniku w karcie badania profilaktycznego;
  - 3) edukacja zdrowotna świadczeniobiorcy oraz decyzja co do dalszego postępowania ze świadczeniobiorcą.
6. Przekazanie świadczeniobiorcy, u którego rozpoznano chorobę układu krążenia, przez lekarza podstawowej opieki zdrowotnej informacji o wynikach badania oraz zaleceń dotyczących konieczności zmiany trybu życia lub kierowanie świadczeniobiorcy na dalszą diagnostykę lub leczenie.

#### **e. Uzasadnienie potrzeby wdrożenia programu**

Potrzeba niezwłocznego, szerokiego wdrożenia ustrukturyzowanego programu prewencji chorób układu krążenia w Małopolsce wynika z kilku dobrze udokumentowanych przesłanek:

- choroby układu krążenia są podobnie jak w całym kraju najczęstszą przyczyną zgonów, w tym w znacznej części zgonów przedwczesnych, częstą przyczyną inwalidztwa i źródłem znacznej części rosnących kosztów opieki zdrowotnej,
- choroby te występują najczęściej na podłożu miażdżycy tętnic, która postępuje bezobjawowo przez wiele lat i na ogół w momencie stwierdzenia objawów choroba jest już znacznie zaawansowana i nieodwracalna, ponieważ zgony z powodu chorób układu krążenia występują często nagle lub przed udzieleniem pomocy, a nawet przed wezwaniem efektywnej pomocy medycznej, wiele metod leczenia nie znajduje w ogóle zastosowania,

- wystąpienie pierwszych objawów zawału serca lub udaru mózgu często nie skłania chorych i ich otoczenia do dostatecznie szybkiego wezwania pomocy medycznej i opóźnienie wdrożenia leczenia zmniejsza jego skuteczność lub nawet wpływa na jego wyłącznie paliatywny charakter; jak wspomniano wyżej identyfikowalność objawów zawału serca i brak wiedzy na temat sposobu postępowania w przypadku pojawienia się ich w Małopolsce stanowią istotny problem,
- występowanie chorób układu krążenia jest w znacznym stopniu związane ze stylem życia i z czynnikami fizjologicznymi, które można modyfikować,
- wykazano, że modyfikacja czynników ryzyka zmniejsza zachorowalność i umieralność z powodu chorób układu krążenia, a skuteczność prewencji należy do jednych z najlepiej udowodnionych i zbadanych prawd w medycynie; w Małopolsce wiele czynników ryzyka występuje z częstością większą niż w innych regionach kraju,
- niedostateczna kontrola czynników ryzyka chorób sercowo-naczyniowych oraz mała świadomość występowania czynników ryzyka. Na przykład wśród chorych na nadciśnienie tętnicze zaledwie u 12% osiąga się cel leczenia, a pożądane stężenia cholesterolu i cholesterolu LDL stwierdza się u poniżej 2% osób z hipercholesterolemią. Szczególnie niepokojące jest niezadowolające wdrożenie metod wtórnej prewencji u chorych na chorobę niedokrwinną serca, a także u chorych na chorobę wieńcową, wśród których u połowy stwierdza się zwiększone stężenie cholesterolu, u połowy podwyższone ciśnienie tętnicze, a blisko 20% nadal pali papierosy. Znaczna część chorych na chorobę wieńcową nie przyjmuje także leków zapobiegających wystąpieniu następnej ostrej manifestacji choroby. Ten stan rzeczy wskazuje, że aby podnieść skuteczność zwalczania czynników ryzyka chorób układu krążenia, należy rozszerzyć postępowanie o nowe, skuteczniejsze metody. [Andrzej Pająk, Podręcznik Polskiego Forum Profilaktyki]

## 2. Cele programu

### a. Cel główny

. Głównymi celami programu są:

1. zmniejszenie umieralności i zachorowalności na choroby układu krążenia oraz poprawa stanu zdrowia i jakości życia mieszkańców województwa małopolskiego
2. podnoszenie jakości i efektywności regionalnego systemu ochrony zdrowia.

Cele te mają charakter długofalowy.

### b. Cele szczegółowe

1. Upowszechnienie zasad prewencji chorób sercowo-naczyniowych i zdrowego stylu życia u mieszkańców województwa małopolskiego
2. Poprawa świadomości zagrożeń związanych z chorobami układu krążenia i sposobów szybkiego reagowania na objawy ostrzegawcze w populacji mieszkańców Małopolski
3. Zmniejszenie różnic w dostępie do wiedzy i świadczeń w zakresie profilaktyki chorób sercowo-naczyniowych wśród różnych subregionów województwa małopolskiego
4. Wspieranie sieci placówek ochrony zdrowia, szkół i zakładów pracy promujących zdrowie
5. Przygotowanie i rozpowszechnienie materiałów edukacyjnych na temat prewencji chorób układu krążenia
6. Monitorowanie skuteczności prewencji chorób układu krążenia na terenie Małopolski oraz publikacja wyników programu.

### c. Oczekiwane efekty

1. zwiększenie świadomości populacji mieszkańców miasta Krakowa na temat zasad zdrowego życia, prewencji chorób sercowo-naczyniowych oraz tzw. objawów ostrzegawczych
2. zmniejszenie narażenia na czynniki ryzyka układu krążenia
3. zmniejszenie zachorowalności i umieralności z powodu chorób układu krążenia
4. zwiększenie dostępności do świadczeń zdrowotnych oraz poziomu satysfakcji pacjentów
5. wzrost efektywności wykorzystania zasobów regionalnego systemu ochrony zdrowia.

#### **d. Mierniki efektywności odpowiadające celom programu**

1. liczba osób uczestniczących w programie: liczba młodzieży szkół gimnazjalnych oraz pracowników wybranych zakładów uczestniczących w sesjach edukacyjnych, pacjentów zakładów Podstawowej Opieki Zdrowotnej, pacjentów oddziałów kardiologicznych
2. liczba wyemitowanych programów w telewizji lokalnej, opublikowanych artykułów w prasie lokalnej oraz audycji radiowych
3. zwiększenie wiedzy na temat czynników ryzyka chorób układu krążenia, zdrowego stylu życia, świadomości własnych zagrożeń oraz sposobów reagowania na objawy ostrzegawcze w populacji objętej programem
4. zmniejszenie poziomu czynników ryzyka u pacjentów zakładów podstawowej opieki zdrowotnej i oddziałów kardiologicznych oraz działań podjętych w celu zmian czynników ryzyka w pozostałych grupach docelowych
5. zmniejszenie zachorowalności i umieralności z powodu chorób sercowo-naczyniowych populacji docelowych programu.

### **3. Adresaci programu (populacja programu)**

Populacja programu została szczegółowo przedstawiona w punkcie 1 c niniejszego opracowania. Podsumowując program obejmie mieszkańców Miasta Krakowa

#### **W ramach strategii wysokiego ryzyka**

- pacjenci POZ będący w wieku 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50, 55, 60, 65, 70 lat i starszym (grupy wiekowe wydzielone w odstępach 5-letnich), u których nie została dotychczas rozpoznana choroba układu krążenia i które w okresie ostatnich 5 lat nie korzystały ze świadczeń udzielanych w ramach profilaktyki chorób układu krążenia, którzy na podstawie badań przesiewowych zostaną zakwalifikowani do grupy zwiększonego ryzyka; zakwalifikowanie do programu osoby od 20 rż podyktowane jest wytycznymi prewencji chorób sercowo-naczyniowych, które zalecają pierwszą ocenę ryzyka sercowo-naczyniowego w tym właśnie wieku. Mimo że do programu zakwalifikowano jedynie osoby w wieku będącym wielokrotnością liczby 5 to ze względu na wieloletni charakter programu w kolejnych latach objęci nią zostaną także pozostali pacjenci,
- pacjenci z rozpozną chorobą niedokrwinną serca w tym po zawale serca hospitalizowani na wylosowanych oddziałach kardiologicznych na terenie Miasta Krakowa.

Grupę kontrolną w programie stanowić będzie 10% populacji pacjentów.

#### **b. Tryb zapraszania do programu**

**Podstawowa Opieka Zdrowotna** - pacjenci wylosowanych zakładów podstawowej opieki zdrowotnej będą wzywani na badania wg przyjętych procedur zgodnie z rozporządzeniem w sprawie świadczeń gwarantowanych z zakresu podstawowej opieki zdrowotnej.

**Wybrane zakłady pracy oraz gimnazja** - kierownicy (dyrektorzy) wybranych zakładów pracy i gimnazjów otrzymają pisemne zaproszenie do udziału w programie; po uzyskaniu akceptacji wylosowani pracownicy/uczniowie zostaną zaproszeni na sesje edukacyjne w ramach procedur danego zakładu pracy lub szkoły.

**Pacjenci oddziałów kardiologicznych** - ordynatorzy wylosowanych oddziałów zostaną zaproszeni do udziału w programie w formie pisemnej.

Wybór szkół gimnazjalnych, zakładów pracy, zakładów podstawowej opieki zdrowotnej oraz oddziałów kardiologicznych zostanie przeprowadzony na drodze losowania przy pomocy tablic liczb losowych. Losowanie zostanie przeprowadzone w ramach tzw. subregionów, które zostały wydzielone dla potrzeb realizacji Małopolskiego Programu Ochrony Zdrowia - subregion zdefiniowano jako pulę świadczeń zdrowotnych w poszczególnych segmentach opieki zdrowotnej o gwarantowanej dostępności dla mieszkańców (ubezpieczonych), a z drugiej strony – jako terytorialnie wyodrębniony obwód profilaktyczno-leczniczy obejmujący kilka powiatów i dysponujący wieloprofilowym szpitalem o wysokich możliwościach diagnostyczno-leczniczych (z zachowaniem ustawowego prawa wyboru przez pacjenta świadczeniodawcy, a w tym szpitala. W Małopolsce wyróżnia się subregiony: chrzanowski, tarnowski, sądecko-gorlicki, nowotarski,

krakowski. Liczba wylosowanych jednostek będzie proporcjonalna do liczby mieszkańców powiatu. W ramach niniejszego Programu będzie brany pod uwagę subregion krakowski.

## 4. Organizacja programu

### a. Części składowe, etapy i działania organizacyjne

#### **Jednostka centralna**

Jednostką centralną będzie zespół specjalistów odpowiedzialny za:

1. koordynowanie programu
2. opracowanie i wydanie materiałów edukacyjnych
3. prowadzenie szkoleń z zakresu prewencji tzw. nauczycieli prewencji czyli lekarzy, pielęgniarki, rehabilitantów, dietetyków, psychologów, którzy będą szkolić pacjentów
3. prowadzenie bazy danych
4. opracowanie statystyczne danych
5. publikacja wyników programu.

#### **Jednostki obwodowe**

Należą tu: wylosowane zakłady podstawowej opieki zdrowotnej, szkoły gimnazjalne, oddziały kardiologiczne na terenie miasta Krakowa.

Zadania jednostek obwodowych

1. uczestnictwo w szkoleniach w jednostce nadrzędnej w celu uzyskania tytułu nauczyciela prewencji na potrzeby programu
2. prowadzenie szkoleń w zakresie prewencji wg ujednoliconego schematu
3. wykonywanie badań przewidzianych programem dla określonej grupy odbiorców
4. ewaluacja efektów programu za pomocą ujednoliczonych ankiet i przekazywanie ich do jednostki nadrzędnej w cyklu miesięcznym.

#### **Działania**

**1. Opracowanie i wydanie materiałów dydaktycznych** dla tzw. nauczycieli prewencji oraz grup docelowych programu: informacje dla pacjenta, uczniów i pracowników, artykuły do lokalnych czasopism, audycje radiowe i telewizyjne.

Podstawą do opracowania materiałów będą wytyczne Polskiego Forum Profilaktyki Chorób Układu Krążenia, które stanowią ujednoliczone zasady prewencji opracowane przez ekspertów i zaakceptowane przez 8 polskich towarzystw medycznych tj. Polskie Towarzystwo Kardiologiczne, Towarzystwo Internistów Polskich, Polskie Towarzystwo Diabetologiczne, Polskie Towarzystwo Nadciśnienia Tętniczego, Polskie Towarzystwo Badań nad Miażdżycą, Polskie Towarzystwo Pediatryczne, Polskie Towarzystwo Neurologiczne i Kolegium Lekarzy Rodzinnych w Polsce. Wykorzystane zostaną materiały utworzone w ramach działalności Polskiego Forum Profilaktyki tj. podręcznik dla pacjenta pt. „Dlaczego zapadamy na choroby serca i naczyń”, podręcznik prewencji dla młodzieży pt. „Ser-Ce”, „Podręcznik Polskiego Forum Profilaktyki” oraz strona internetowa [www.pfp.edu.pl](http://www.pfp.edu.pl).

#### **2. Szkolenie tzw. nauczycieli prewencji**

Szkolenia zostaną przeprowadzone przez wykwalifikowany zespół lekarzy posiadających doświadczenie w szkoleniach oraz udokumentowany publikacjami dorobek w zakresie prewencji chorób układu krążenia pod kierunkiem konsultanta wojewódzkiego w dziedzinie kardiologii i we współpracy z konsultantem wojewódzkim w dziedzinie medycyny rodzinnej.

Uczestnikami szkoleń będą tzw. nauczyciele prewencji w tym programie tj. nauczyciele gimnazjum, lekarze i pielęgniarki wybranych zakładów Podstawowej Opieki Zdrowotnej, lekarze i pielęgniarki wybranych zakładów pracy, lekarze, pielęgniarki, dietetycy, psychologowie i rehabilitanci oddziałów kardiologicznych.



Program szkolenia będzie obejmował:

- przedstawienie organizacji kursu i omówienie materiałów edukacyjnych dla pacjentów (slajdy, podręczniki, inne),
- interaktywne wykłady, w czasie których omówione zostaną szczegółowo następujące zagadnienia:
  - a. czynniki ryzyka chorób układu krążenia tj. cukrzyca, dieta, otyłość, nadciśnienie tętnicze, hipercholesterolemia, aktywność fizyczna, grypa, częstotliwość rytmu serca, palenie papierosów
  - b. objawy chorób układu krążenia, w tym tzw. objawy ostrzegawcze wskazujące na konieczność pilnej konsultacji lekarskiej
  - c. zasady postępowania w przypadku podejrzenia zawału serca lub udaru mózgu
  - d. podstawy farmakoterapii w chorobach układu krążenia
  - e. zabiegi kardiologiczne.

### **3. Edukacja mieszkańców z wykorzystaniem wymienionych w p. 1 materiałów dydaktycznych**

- audycje w radiu, telewizji i prasie lokalnej na temat zapobiegania chorobom sercowo-naczyniowym, wczesnemu reagowaniu na objawy ostrzegawcze;
- edukacja dzieci drugiej klasy gimnazjum w zakresie prewencji chorób sercowo-naczyniowych - zajęcia z wychowawcami lub nauczycielami biologii w ramach godzin wychowawczych lub lekcji biologii;
- edukacja pracowników zakładów pracy;
- edukacja zakwalifikowanych pacjentów podstawowej opieki zdrowotnej - lekarze rodzinni;
- edukacja pacjentów oddziałów kardiologicznych - lekarze oddziałów kardiologii.

### **4. Ocena czynników ryzyka chorób układu krążenia u pacjentów Podstawowej Opieki Zdrowotnej i pacjentów oddziałów kardiologicznych**

Pacjenci zostaną poproszeni o wypełnienie ankiety (załącznik 5) podczas pierwszej wizyty oraz po roku trwania programu. Pytania o dane z badań laboratoryjnych i wykonywanych pomiarów wypełnia pielęgniarka na podstawie dokumentacji.

### **5. Ocena wiedzy na temat zasad prewencji chorób układu krążenia, podejmowanych działań prozdrowotnych oraz dostępu do edukacji w zakresie chorób sercowo-naczyniowych w ramach systemu opieki zdrowia**

Pacjenci oraz pracownicy zakładów pracy zostaną poproszeni o wypełnienie kwestionariuszy 1, 2, 3, 4 przed pierwszą sesją szkoleniową oraz po roku licząc od dnia pierwszej sesji edukacyjnej.

### **6. Ocena skuteczności podjętej interwencji**

Pacjenci oddziałów kardiologicznych i podstawowej opieki zdrowotnej - ocena czynników ryzyka oraz wiedzy - ankiety 1,2,3,4,5 (załącznik 1,2,3,4,5) zostaną przeprowadzone po roku od interwencji. W perspektywie długofalowej zostanie oceniona zapadalność na choroby układu krążenia i umieralność w badanej grupie. Wyniki zostaną porównane między grupą poddaną interwencji oraz grupą kontrolną.

Skuteczność edukacji w szkołach i zakładach pracy zostanie oceniona na podstawie ankiet, które zostaną rozdane słuchaczom przed podjęciem interwencji oraz po roku licząc od pierwszego dnia interwencji.

Skuteczność kampanii medialnej będzie oceniana przez wybrany instytut badania opinii publicznej na wylosowanej, reprezentatywnej próbie populacji ogólnej.

Skuteczność długofalowa będzie oceniana przez porównywanie dostępnych współczynników zachorowalności i umieralności na choroby układu krążenia w województwie małopolskim.

#### **b. Planowane interwencje**

##### **Edukacja mieszkańców województwa małopolskiego**

- audycje w radiu, telewizji i prasie lokalnej na temat zapobiegania chorobom sercowo-naczyniowym, wczesnemu reagowaniu na objawy ostrzegawcze

- edukacja dzieci drugiej klasy gimnazjum w zakresie prewencji chorób sercowo-naczyniowych - zajęcia z wychowawcami lub nauczycielami biologii w ramach godzin wychowawczych lub lekcji biologii: planowane są trzy spotkania w roku
- edukacja pracowników zakładów pracy; planowane są trzy sesje edukacyjne w ciągu roku
- edukacja zakwalifikowanych pacjentów podstawowej opieki zdrowotnej - lekarze rodzinni; planowane są 3 sesje edukacyjne w czasie 12 tygodni
- edukacja pacjentów oddziałów kardiologicznych - lekarze oddziałów kardiologii, planowana jest jedna sesja edukacyjna w czasie pobytu pacjenta w oddziale

Jak wspomniano wyżej materiały edukacyjne zostaną opracowane w oparciu o obowiązujące wytyczne Polskiego Forum Profilaktyki Chorób Układu Krążenia.

Szkolenia będą składały się z części teoretycznej i praktycznej. Forma, treść i język będą dostosowane do odbiorców.

## **Ramowy program szkolenia:**

### **I. Część teoretyczna (wykładowa)**

Omówione zostaną następujące tematy:

a. Czynniki ryzyka chorób układu krążenia:

- definicje,
- badania przesiewowe,
- zasady prawidłowego pomiaru ciśnienia tętniczego, obwodu pasa, obliczania wskaźnika masy ciała (BMI), częstotliwości rytmu serca,
- ocena ryzyka sercowo-naczyniowego,
- metody modyfikacji ryzyka:
  - dieta,
  - aktywność fizyczna – zasady indywidualizacji, bezpieczeństwo w chorobach układu krążenia,
  - zaprzestanie palenia papierosów - sposoby leczenia uzależnienia od tytoniu,
  - ograniczenie spożycia alkoholu,
  - leczenie otyłości (niefarmakologiczne i farmakologiczne),
  - leczenie nadciśnienia tętniczego – rodzaje leków, wartości docelowe, rekomendowane aparaty do pomiarów ciśnienia,
  - hipercholesterolemia – stosowane leki, monitorowanie skuteczności i efektów ubocznych,
  - cukrzyca – zasady pomiarów domowych glukozy, wartości docelowe, sposoby leczenia,
  - profilaktyka grypy,
  - utrzymywanie prawidłowej częstotliwości rytmu serca.

b. Podstawowe objawy chorób układu krążenia

- objawy sugerujące chorobę niedokrwinną serca, zawał serca, udar mózgu, niewydolność serca, zaburzenia rytmu,

- kiedy udać się do lekarza, kiedy zadzwonić po pogotowie ratunkowe.

c. Podstawy farmakoterapii w chorobach układu krążenia

d. Podstawowe zabiegi w kardiologii z punktu widzenia pacjenta, zasady przygotowania do zabiegu, technika zabiegu.

### **II. Część praktyczna – prowadzą: lekarze, pielęgniarki, dietetycy, psychologowie, rehabilitanci.**

-przykłady diet w otyłości i cukrzycy, tzw. zdrowa dieta (prowadzący: Dietetycy)

- ćwiczenia z zakresu (prowadzący: Pielęgniarki):

- pomiaru ciśnienia tętniczego,

- pomiaru obwodu pasa,
- obliczania wskaźnika masy ciała (BMI),
- pomiaru częstotliwości rytmu serca,
- samodzielnego pomiaru glukozy (dla osób z cukrzycą)
- indywidualna porada antytytoniowa (prowadzący: Psycholog/Pielęgniarka)
- indywidualna porada dotycząca aktywności fizycznej (prowadzący: Rehabilitant)

### **c. Kryteria i sposób kwalifikacji uczestników**

Populacja programu została szczegółowo przedstawiona w punkcie 1 c niniejszego opracowania. Podsumowując program obejmuje następujące osoby:

#### **W ramach strategii populacyjnej:**

- cała populacja Miasta Krakowa, do której docierają środki masowego przekazu
- młodzieży 2 klasy wybranych gimnazjów województwa małopolskiego
- pracownicy wybranych zakładów pracy województwa małopolskiego.

#### **W ramach strategii wysokiego ryzyka**

- pacjenci POZ będący w wieku 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50, 55, 60, 65, 70 lat i starszym (grupy wiekowe wydzielone w odstępach 5-letnich), u których nie została dotychczas rozpoznana choroba układu krążenia i które w okresie ostatnich 5 lat nie korzystały ze świadczeń udzielanych w ramach profilaktyki chorób układu krążenia, którzy na podstawie badań przesiewowych zostaną zakwalifikowani do grupy zwiększonego ryzyka; zakwalifikowanie do programu osoby od 20 rż podyktowane jest wytycznymi prewencji chorób sercowo-naczyniowych, które zalecają pierwszą ocenę ryzyka sercowo-naczyniowego w tym właśnie wieku. Mimo że do programu zakwalifikowano jedynie osoby w wieku będącym wielokrotnością liczby 5 to ze względu na wieloletni charakter programu w kolejnych latach objęci nią zostaną także pozostali pacjenci,
- pacjenci z rozpozną chorobą niedokrwienną serca w tym po zawale serca hospitalizowani na wylosowanych oddziałach kardiologicznych na terenie miasta Krakowa. Grupę kontrolną w programie stanowić będzie 10% populacji poddanej interwencji w ramach strategii wysokiego ryzyka i prewencji wtórnej. Zasady losowania przedstawiono poniżej.

### **d. Zasady udzielania świadczeń w ramach programu**

Wybór miejsc i czasu udzielania świadczeń (szkoły - lekcji biologii lub wychowawcze, zakłady pracy - w dogodnym czasie ustalonym z pracodawcą, zakłady opieki zdrowotnej - w czasie hospitalizacji lub podczas wizyt lekarskich, media - pory dnia o dużej oglądalności) są podyktowane koniecznością ułatwienia korzystania z programu.

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

W chwili obecnej w Małopolsce realizowany jest Program Profilaktyki Chorób Układu Krążenia przez Małopolski Oddział Wojewódzki Narodowego Funduszu Zdrowia w Krakowie zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 22 października 2010 r. zmieniającym rozporządzenie w sprawie świadczeń gwarantowanych z zakresu podstawowej opieki zdrowotnej (Dz. U. z dnia 4 listopada 2010 r.). W części II tego rozporządzenia omówione są warunki realizacji świadczeń gwarantowanych w ramach profilaktyki chorób układu krążenia. Kryteria włączenia do tego programu opisano szczegółowo w punkcie 1 d. Należy zaznaczyć, że populacja obecnie przedstawianego projektu oraz realizowanego przez NFZ częściowo się pokrywa. Pozwoli to na redukcję kosztów w zakresie wykonywania badań przesiewowych u części beneficjentów projektu.

### **f. Sposób zakończenia udziału w programie i możliwości kontynuacji otrzymywania świadczeń zdrowotnych przez uczestników programu, jeśli istnieją wskazania**

Wieloletni charakter projektu gwarantuje długotrwałe oddziaływanie na populację mieszkańców miasta Krakowa w zakresie prewencji chorób sercowo-naczyniowych. Wysoce prawdopodobne jest że wiele wyedukowanych osób samodzielnie rozpozna u siebie niepokojące objawy i skieruje się po pomoc do lekarzy

podstawowej opieki zdrowotnej i specjalistów. Pacjenci Podstawowej Opieki Zdrowotnej oraz hospitalizowani w oddziałach kardiologicznych otrzymają od prowadzących lekarzy w ramach świadczeń gwarantowanych zalecenia co do dalszych kontroli i leczenia.

#### **g. Bezpieczeństwo planowanych interwencji**

Program nie zakłada stosowania leków. Dane osobowe pacjentów nie będą zamieszczane w stworzonych bazach danych w celu zachowania zasad poufności. Dane te zostaną zakodowane w postaci numerów porządkowych nadawanych przez lekarza prowadzącego.

\* Przed przystąpieniem do tworzenia programu zdrowotnego na podstawie niniejszego schematu proszę zapoznać się ze wskazówkami przedstawionymi w oddzielnym zbiorze.

#### **h. Kompetencje/warunki niezbędne do realizacji programu**

Szkolenia zostaną przeprowadzone przez wykwalifikowany zespół lekarzy posiadających doświadczenie w szkoleniach oraz udokumentowany publikacjami dorobek w zakresie prewencji chorób układu krążenia pod kierunkiem konsultanta wojewódzkiego w dziedzinie kardiologii i we współpracy z konsultantem wojewódzkim w dziedzinie medycyny rodzinnej. Daje to gwarancję wysokiego poziomu prowadzenia programu. Dodatkowo materiały szkoleniowe zostaną oparte o obowiązujące w Polsce wytyczne zaakceptowane przez największe medyczne towarzystwa naukowe.

#### **i. Dowody skuteczności planowanych działań**

(zgodnie z art. 31a ust. 1 pkt. 4, 5 i 6 ustawy[1])

- i. Opinie ekspertów klinicznych,
- ii. Zalecenia, wytyczne i standardy dotyczące postępowania w problemie zdrowotnym, którego dotyczy wniosek,
- iii. Dowody skuteczności (efektywności klinicznej) oraz efektywności kosztowej,
- iv. Informacje nt. podobnych programów zdrowotnych wykonywanych w zgłaszającej program lub w innych jednostkach samorządu terytorialnego (jeżeli są dostępne).

Jak wykazano w modelu Impact zmiany dotyczące czynników ryzyka tłumaczą większość obserwowanego w ostatnich dekadach zmniejszenia przedwczesnej śmiertelności z powodu chorób sercowo-naczyniowych. Skuteczność programów prewencyjnych została udowodniona w wielu badaniach. Najczęściej podawanym przykładem jest North Karelia Project. W Programie tym wykorzystano zasady nowoczesnego marketingu społecznego, mobilizacji lokalnych mediów i całej społeczności prowincji. Dzięki zastosowaniu wszelkich dostępnych kanałów informacyjnych: telewizji, radia, gazet i czasopism, specjalnych wydawnictw oraz profesjonalnie przygotowanego przekazu udało się osiągnąć spektakularne sukcesy dotyczące stylu życia (odżywianie, palenie, kontrola nadciśnienia tętniczego), redukcji czynników ryzyka (stężenia cholesterolu, ciśnienia tętniczego, częstości palenia wśród mężczyzn). Efektem był bardzo znaczący spadek umieralności z powodu chorób serca i naczyń, raka płuc oraz umieralności ogólnej. W ciągu 25 lat interwencji wskaźniki umieralności z powodu chorób układu krążenia w grupie mężczyzn w wieku 35–64 lat zmniejszyły się o 68%, z powodu ChNS o 73%, z powodu nowotworów o 44%, zaś raka płuc o ponad 71%. [Wojciech Drygas i wsp. Podręcznik Polskiego Forum Profilaktyki]. Innym skutecznym programem prewencyjnym był: National High Blood Education Program (NHBPEP) oraz National Cholesterol Education Program. Obydwa programy odniosły sukces, zarówno w dziedzinie kształtowania poziomu wiedzy społeczeństwa amerykańskiego, kontroli czynników ryzyka, jak i skuteczności kontroli i leczenia. Na początku lat 70. zaledwie 29% dorosłych mieszkańców USA wiedziało, że nadciśnienie tętnicze jest czynnikiem ryzyka udaru mózgu, 24% kojarzyło nadciśnienie z ryzykiem chorób serca, zaś tylko połowa osób z nadciśnieniem wiedziała o tym, że ma zbyt wysokie wartości ciśnienia tętniczego. W 1985 roku ponad 90% Amerykanów wiedziało o nadciśnieniu jako czynniku odpowiedzialnym za rozwój chorób serca, zaś 77% udaru mózgu. Poprawiła się także znacząco wykrywalność i skuteczność leczenia nadciśnienia tętniczego. W efekcie standaryzowana na wiek umieralność z powodu udarów mózgu obniżyła się w tym okresie o ponad 52%.

Wzorowany na najlepszych wzorach amerykańskich Narodowy Program Profilaktyki Cholesterolowej w Polsce, którego liderami byli prof. Wiktor Szostak i prof. Barbara Cybulska, miał istotne znaczenie w

kształtowaniu poziomu wiedzy o zaburzeniach lipidowych w środowisku lekarskim, mediach oraz społeczeństwie. Program ten przyczynił się także do lepszego dostrzegania profilaktyki chorób serca, a także właściwej metody zwalczania epidemii chorób układu krążenia w Polsce.

Ilościowa ocena skutków podjętych programów interwencyjnych jest bardzo przekonująca. Z przeglądu badań interwencyjnych dotyczących zaprzestania palenia papierosów wynika, że ryzyko zgonu u osób, które zaprzestały palenia, zmniejszyło się o połowę. Metaanaliza 58 badań eksperymentalnych z randomizacją wykazała, że zmniejszenie stężenia cholesterolu LDL o 1 mmol/l w postępowaniu długofalowym (>6 lat) pozwala na obniżenie ryzyka choroby wieńcowej o około 40%. Ilościowy przegląd badań interwencyjnych dotyczących leczenia nadciśnienia tętniczego, w których łącznie obserwowano ponad 30 tysięcy osób, pozwolił na wykazanie, że zmniejszenie skurczowego ciśnienia tętniczego o 10 mm Hg (lub ciśnienia rozskurczowego o 5 mm Hg) pozwala zredukować ryzyko choroby wieńcowej o 5–20%, a udaru o 40%.

W projektach badawczych, w których testowano wpływ diety typu śródziemnomorskiego na zagrożenie chorobą wieńcową serca – The Lyon Diet Heart Study i Indo-Mediterranean Diet Heart Study – wykazano redukcję występowania ostrych epizodów choroby wieńcowej odpowiednio o 70 i 50%. Warto także wspomnieć o badaniu Dietary Approaches to Stop Hypertension (DASH), w którym wykazano istotną redukcję ciśnienia tętniczego u osób stosujących dietę zbliżoną do diety typu śródziemnomorskiego. [Wojciech Drygas i wsp. Podręcznik Polskiego Forum Profilaktyki]

## Monitorowanie i ewaluacja

a. Ocena zgłaszalności do programu - odnotowane zostanie każde zaproszenie pacjenta do udziału w programie, określony zostanie odsetek zgłaszających się.

b. Ocena jakości świadczeń w programie - ankieta zadowolenia z przeprowadzonych szkoleń zostanie przeprowadzona wśród kształcących się nauczycieli prewencji (ocena wykładów i materiałów szkoleniowych przygotowanych przez ośrodek koordynujący) oraz wśród uczestników (odbiorców) programu.

c. Ocena efektywności programu:

Pacjenci oddziałów kardiologicznych i podstawowej opieki zdrowotnej - ocena czynników ryzyka oraz wiedzy - ankiety 1,2,3,4,5 zostaną przeprowadzone po roku od interwencji. W perspektywie długofalowej zostanie oceniona zapadalność na choroby układu krążenia i umieralność w badanej grupie. Wyniki zostaną porównane między grupą poddaną interwencji oraz grupą kontrolną.

Skuteczność edukacji w szkołach i zakładach pracy zostanie oceniona na podstawie ankiet, które zostaną rozdane słuchaczom przed podjęciem interwencji oraz po 12 miesiącach licząc od pierwszego dnia interwencji.

Skuteczność długofalowa będzie oceniana przez porównywanie dostępnych współczynników zachorowalności i umieralności na choroby układu krążenia w województwie małopolskim.

Skuteczność interwencji medialnej zostanie oceniona przez specjalistyczne instytucje badawcze opinii publicznej.

## Koszty i zadania interwencji ogólnopopulacyjnej

Zadanie
Koordinowanie programu <ul style="list-style-type: none"><li>- prowadzenie dokumentacji</li><li>- przygotowanie raportów</li><li>- utworzenie i prowadzenie bazy danych</li><li>- opracowanie statystyczne wyników</li><li>- przygotowanie publikacji wyników</li></ul>
Prowadzenie szkoleń nauczycieli prewencji <ul style="list-style-type: none"><li>- lekarzy podstawowej opieki zdrowotnej oraz oddziałów kardiologicznych</li><li>- lekarzy zakładów pracy</li><li>- nauczycieli szkół gimnazjalnych</li></ul>
Przygotowanie materiałów dydaktycznych i ich aktualizacja <ul style="list-style-type: none"><li>- spoty telewizyjne (250-300/rok)</li><li>- artykuły prasowe</li><li>- audycje radiowe (20 audycji, emisja dwukrotna)</li><li>- audycje telewizyjne</li><li>- materiały dydaktyczne + druk</li></ul> <p>Emisja audycji telewizyjnych: w ramach odrębnej umowy z TVP Kraków.</p> <p>W załączeniu deklaracja nieodpłatnej emisji spotów telewizyjnych (deklaracja Dyrektora TVP Kraków w załączeniu).</p>
Badania efektywności kampanii medialnej W ramach odrębnej umowy z wybranym instytutem badania opinii publicznej.

## Koszty i zadania prewencji pierwotnej i wtórnej oraz działalności jednostek obwodowych

Zadanie
Koordynowanie prac <ul style="list-style-type: none"><li>- prowadzenie dokumentacji</li><li>- przygotowanie raportów</li><li>- przesyłanie danych do jednostki centralnej</li></ul>
Prowadzenie szkoleń: <ul style="list-style-type: none"><li>- pacjentów podstawowej opieki zdrowotnej oraz oddziałów kardiologicznych</li><li>- uczniów</li><li>- pracowników</li></ul> Badanie efektywności interwencji <ul style="list-style-type: none"><li>- wydanie i zebranie ankiet</li></ul>
Badania przesiewowe Pomiar masy ciała, wzrostu i obwodu pasa Pomiar ciśnienia tętniczego Pobranie krwi do badań laboratoryjnych Oznaczenia: Lipidogram (cholesterol całkowity, LDL, HDL, triglicerydy) Glukoza Ocena ryzyka SCORE