

**Narodowy Program  
Profilaktyki i Leczenia  
Chorób Układu  
Sercowo-Naczyniowego  
na lata 2003–2005**



---

**Narodowy Program  
Profilaktyki i Leczenia  
Chorób Układu  
Sercowo-Naczyniowego**

**POLKARD 2003–2005**

Zespół Ekspertów do spraw opracowania Narodowego Programu  
Profilaktyki i Leczenia Chorób Układu Sercowo-Naczyniowego  
POLKARD 2003–2005

© Copyright by Ministerstwo Zdrowia

Opracowanie i druk: Wydawnictwo Via Medica  
ul. Świętokrzyska 73, 80–180 Gdańsk  
www.viamedica.pl, wap.viamedica.pl, e-mail: viamedica@viamedica.pl



Wszystkie prawa zastrzeżone

Żaden fragment poniższej publikacji nie może być kopiowany, przechowywany w jakimkolwiek układzie pamięci i transmitowany elektronicznie, mechanicznie, za pomocą fotokopii, nagrań lub w jakikolwiek inny sposób, bez wcześniejszej pisemnej zgody Ministerstwa Zdrowia.

Gdańsk, lipiec 2003

Wydanie I

ISBN 83–89493–22–5

---

# Spis treści

---

1.	Geneza Programu — wprowadzenie .....	1
2.	Ocena zagrożenia chorobami sercowo-naczyniowymi oraz aktualny stan profilaktyki, diagnostyki i leczenia w Polsce	
2.1.	Opis problemu .....	3
2.2.	Dysproporcje w organizacji i dostępności opieki kardiologicznej, kardiologicznej i neurologicznej .....	13
2.3.	Oczekiwane efekty Programu .....	14
2.4.	Uzasadnienie potrzeby wdrożenia ogólnopolskiego Programu .....	15
3.	Cele główne Narodowego Programu Profilaktyki i Leczenia Chorób Układu Sercowo-Naczyniowego na lata 2003–2005 .....	16
4.	Cele szczegółowe	
4.1.	Prewencja i epidemiologia .....	17
4.2.	Diagnostyka i terapia — kardiologia, kardiologia dziecięca i neurologia .....	18
4.3.	Inne główne problemy .....	20
5.	Plan działań .....	21
	Sposoby realizacji Narodowego Programu Profilaktyki i Leczenia Chorób Układu Sercowo-Naczyniowego .....	22
5.1.	Prewencja i epidemiologia .....	22
5.2.	Diagnostyka i terapia — kardiologia, kardiologia dziecięca i neurologia .....	29
5.3.	Inne główne problemy .....	49
6.	Zarządzanie Programem .....	57
7.	Finansowanie. Proponowana struktura wydatków .....	58
8.	Ewaluacja i monitorowanie .....	60
9.	Zasady wyboru realizatorów Programu .....	61
10.	Tryb udostępniania środków publicznych .....	61

11.	Potrzeby sprzętowe i infrastrukturalne .....	62
11.1.	Wysokospecjalistyczna opieka kardiologiczna .....	62
11.2.	Kardiochirurgia .....	67
11.3.	Kardiologia dziecięca .....	68
11.4.	Neurologia — sieć oddziałów leczenia udarów mózgu .....	74
11.5.	Nadciśnienie tętnicze	
	— sieć referencyjnych ośrodków diagnostycznych .....	79
12.	Autorzy i konsultanci Programu. Spis materiałów źródłowych dokumentu .....	80
13.	Streszczenie Programu POLKARD 2003–2005 .....	83
14.	Summary of the Program POLKARD 2003–2005 .....	97

---

# 1

## Geneza Programu — wprowadzenie

---

Narodowy Program Profilaktyki i Leczenia Chorób Układu Sercowo-Naczyniowego POLKARD 2003–2005 dotyczy najważniejszego problemu zdrowia Polaków, czyli chorób sercowo-naczyniowych. Przedstawia projekt działań na lata 2003–2005 w zakresie profilaktyki, diagnostyki i leczenia chorób układu krążenia, sytuacji sprzętowej, standardów opieki zdrowotnej oraz monitorowania zmian zachodzących w Polsce.

Program został przygotowany przez Zespół Ekspertów, powołany Zarządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 25.11.2002 roku.

Przygotowane propozycje działań priorytetowych mają na celu:

- ustalenie najważniejszych zadań nowoczesnej, skutecznej i efektywnej kosztowo prewencji, diagnostyki i terapii chorób sercowo-naczyniowych w Polsce;
- określenie głównych potrzeb w zakresie sprzętu i infrastruktury niezbędnych do skutecznej terapii chorób sercowo-naczyniowych;
- ocenę dysproporcji regionalnych w dostępie do świadczeń zdrowotnych w dziedzinie chorób sercowo-naczyniowych;
- opracowanie standardów postępowania w prewencji i terapii chorób sercowo-naczyniowych;
- stałą ocenę jakości profilaktyki, diagnostyki i terapii oraz monitorowanie zachodzących zmian.

Zespół Ekspertów jednomyślnie zaakceptował dokument i rekomendował Ministrowi Zdrowia jego jak najszybszą realizację.

Koncepcja opracowania narodowego programu koordynującego i integrującego działania środowiska kardiologów, internistów, lekarzy rodzinnych, diabetologów i neurologów na rzecz wspólnej profilaktyki chorób sercowo-naczyniowych z kompleksowym podejściem do wszystkich czynników ryzyka jest zbieżna ze stanowiskiem *the Joint European Societies Cardiovascular Prevention Committee*.

Program POLKARD 2003–2005 odwołuje się również do dobrych wzorów realizowanych pod patronatem Ministerstwa Zdrowia w latach 1993–2001 Narodowego Programu Ochrony Serca oraz Narodowego Programu Profilaktyki i Leczenia Udaru Mózgu.

W przyjętym dokumencie dokonano gruntownej analizy potrzeb polskiej kardiologii, kardiologii i neurologii w celu optymalnego wykorzystania i alokacji dostępnych środków. Jednocześnie zwrócono uwagę na uruchomienie mechanizmów, które będą prowadzić do maksymalnego pozyskiwania środków zewnętrznych, tak by inicjatywa Ministerstwa Zdrowia stanowiła swoiste „koło zamachowe” w celu pozyskania niezbędnych funduszy na walkę z epidemią chorób serca w Polsce.

Przyjęte w dokumencie zadania są zbieżne z celami projektów Unii Europejskiej (UE), np. deklaracją Rady Unii Europejskiej z 2002 roku w sprawie chorób sercowo-naczyniowych **Heart Plan for Europe**, Deklaracją Helsingborską WHO oraz wytycznymi *European Stroke Initiative* (EUSI). Szybkie i sprawne wdrożenie programu może mieć podstawowe znaczenie dla integracji programu POLKARD 2003–2005 z programami UE i możliwością korzystania ze środków unijnych.

Przygotowując program POLKARD 2003–2005, przeprowadzono, po raz pierwszy w skali całego kraju, integralną analizę w zakresie posiadanej aparatury w kardiologii dorosłych, kardiologii dziecięcej, kardiochirurgii i neurologii. Wykazała ona szybko narastający niedobór. Wobec coraz trudniejszej sytuacji sprzętowej wielu ośrodków opóźnienie realizacji programu może stanowić realne niebezpieczeństwo zmniejszenia dostępności procedur wyspecjalistycznych w Polsce, dlatego Zespół Ekspertów zaleca przeznaczenie w 2003 roku 70% zaproponowanych środków na zakup sprzętu i rozwój infrastruktury oraz 30% — na wdrożenie i realizację programów. Szczegółową strukturę wydatków uzgodnioną przez Zespół Ekspertów z uwzględnieniem kardiologii dorosłych, kardiologii dziecięcej, kardiochirurgii i neurologii przedstawiono w rozdziale 6. W 2003 roku należy przede wszystkim odnowić aparaturę w istniejących najważniejszych ośrodkach w Polsce. W dziedzinie kardiologii w pierwszym rządzie konieczne jest zakupienie angiokardiografów i sprzętu do badań elektrofizjologicznych. W dziedzinie neurologii najbardziej potrzebne jest zakupienie ultrasonografów oraz aparatów rentgenowskich do badań naczyniowych i zabiegów wewnątrznaczyniowych.

Zespół Ekspertów zaleca ustalanie struktury wydatków na lata 2004 i 2005 po wnikliwej analizie potrzeb wynikających z precyzyjnego monitorowania realizacji programu w 2003 roku. Ocena ta będzie uzupełniać dotychczasowe, podjęte w trybie pilnym, działania konsultantów krajowych i wojewódzkich.

Propozycja Departamentu Polityki Zdrowotnej Ministerstwa Zdrowia (MZ), by włączyć do zadań programu POLKARD 2003–2005 dziedzinę neurologii w zakresie profilaktyki i leczenia udarów mózgu, jest w pełni uzasadniona. Szczególnie powinno to dotyczyć dalszego rozwoju sieci ośrodków ds. leczenia udarów mózgu w Polsce.

Program POLKARD 2003–2005 powinien zapoczątkować szeroką dyskusję nad opracowaniem modelu polityki zdrowotnej Państwa w dziedzinie chorób sercowo-naczyniowych. W tym modelu powinna być możliwa realizacja inwestycji przez samodzielne jednostki ochrony zdrowia. Ważne jest, by przewidywalny, stabilny system finansowania funkcjonował przynajmniej przez 5 lat i uwzględniał odpisy amortyzacyjne w cenie zawieranych kontraktów.

---

## 2

# Ocena zagrożenia chorobami sercowo-naczyniowymi oraz aktualny stan profilaktyki, diagnostyki i leczenia w Polsce

---

### 2.1. Opis problemu

Choroby układu krążenia są głównym zagrożeniem zdrowia Polaków. W 2000 roku w Polsce stanowiły przyczynę 48% wszystkich zgonów. Prawie co piąty zgon z tego powodu dotyczył ludzi poniżej 65 roku życia. O ogromie zadań związanych z walką z epidemią chorób sercowo-naczyniowych w naszym kraju najlepiej świadczy fakt, iż standaryzowane względem wieku wskaźniki umieralności u mężczyzn są w Polsce niemal 2-krotnie wyższe niż w krajach Unii Europejskiej.

W Polsce w latach 70. i 80. ubiegłego wieku tempo wzrostu umieralności spowodowanej chorobami układu krążenia należało do najwyższych na świecie. Między latami 1970–1972 a 1991–1993 standaryzowana względem wieku umieralność z powodu chorób układu sercowo-naczyniowego u pacjentów w wieku 25–64 lat wzrosła z 242 na 100 tysięcy do 355 na 100 tysięcy u mężczyzn, a u kobiet ze 111 na 100 tysięcy do 116 na 100 tysięcy. W latach 90. ten niekorzystny trend w odniesieniu do choroby wieńcowej udało się zahamować, a następnie odwrócić. Od 1991 do 2000 roku standaryzowane współczynniki umieralności dla osób w wieku 25–64 lat obniżyły się o około 35% zarówno u mężczyzn, jak i u kobiet. Współczynniki umieralności spowodowanej udarami mózgu zarówno wśród kobiet, jak i mężczyzn należą do najwyższych w Europie; w omawianym okresie stwierdzono wzrost umieralności z powodu udarów mózgu o około 20%.

Doświadczenia wielu krajów europejskich, Stanów Zjednoczonych i Japonii jednoznacznie wykazały, że dzięki kompleksowym programom promującym nowoczesną prewencję, diagnostykę i terapię można opanować i zdecydowanie ograniczyć epidemię chorób sercowo-naczyniowych. Potwierdziły to również polskie doświadczenia. Działania podjęte przez Ministerstwo Zdrowia i krajowe środowisko kardiologiczne, m.in. w ramach Narodowego Programu Ochrony Serca (NPOS) w latach 1993–2001, przyczyniły się do pierwszych sukcesów. Należy jednak pamiętać, że postęp dotyczył w nierównym stopniu różnych regionów Polski, np. korzystne zmiany występowały szybciej w ośrodkach wielkomiejskich niż wiejskich.

Umieralność spowodowana chorobami układu krążenia jest w Polsce nadal bardzo wysoka i świadczy o złym stanie zdrowia społeczeństwa. Dotyczy to szczególnie mężczyzn w wieku produkcyjnym. Spośród najważniejszych przyczyn należy wymienić niedostateczną wykrywalność i niską skuteczność leczenia zaburzeń lipidowych, nadciśnienia tętniczego i cukrzycy oraz palenie tytoniu, niezdrową dietę i minimalną aktywność fizyczną. Badania w Stanach Zjednoczonych, prowadzone w latach 1968–1975, wykazały, iż spadek umieral-



ności z powodu chorób układu sercowo-naczyniowego w około 50% osiągnięto dzięki zmianom stylu życia i poprawie kontroli głównych czynników ryzyka. W Polsce badania epidemiologiczne prowadzone w ostatnich latach w ramach Narodowego Programu Profilaktyki i Leczenia Udaru Mózgu wykazały, że w ośrodkach i regionach, w których wprowadzono postępowanie zgodne z współczesnymi standardami, umieralność zmniejszyła się; w pozostałych utrzymuje się lub rośnie.

W 2002 roku w Polsce dokonano precyzyjnej oceny rozpowszechnienia i kontroli klasycznych czynników ryzyka chorób sercowo-naczyniowych na podstawie badań obejmujących reprezentatywną próbę dorosłych mieszkańców. Wykazały one, że w naszym kraju najbardziej rozpowszechnionym czynnikiem ryzyka są **zaburzenia lipidowe**. Stwierdzono je u ponad połowy dorosłych Polaków. Priorytetowym zadaniem powinno być więc obniżenie podwyższonego stężenia cholesterolu w całej populacji, a zwłaszcza u osób z grup wysokiego ryzyka. Można to osiągnąć poprzez korektę zwyczajowej diety, zwiększenie aktywności fizycznej a, w razie potrzeby, odpowiednią farmakoterapię.

Drugim najbardziej rozpowszechnionym czynnikiem ryzyka jest **nadciśnienie tętnicze**. Ocenia się, że 8,6 mln dorosłych Polaków choruje na nadciśnienie tętnicze, a prawie 9 mln ma wysokie prawidłowe ciśnienie krwi. Co trzeci chory na nadciśnienie tętnicze nie wie o tym. Zaledwie u około 1 mln chorych nadciśnienie tętnicze jest leczone skutecznie (< 140/90 mm Hg). Wiadomo, że odpowiednia kontrola ciśnienia istotnie zmniejsza częstość nagłych zgonów, udarów mózgu, zawałów serca, niewydolności serca lub nerek. Podkreślenia wymaga stały wzrost liczby chorych z niewydolnością nerek wymagających kosztownej terapii nerkozastępczej. Uważa się, że nadciśnienie tętnicze i zmiany odnaczyniowe o typie łagodnego stwardnienia nerek są główną przyczyną wzrostu zapadalności na schyłkową niewydolność nerek. Szacuje się, że redukcja wartości ciśnienia rozkurczowego w populacji tylko o 3 mm Hg skutkuje zmniejszeniem liczby udarów mózgu o 29%, a choroby wieńcowej — o 17%.

Z wymienionych wyżej powodów podstawowym celem powinna być poprawa wykrywania nadciśnienia tętniczego oraz skuteczności jego leczenia. Poza terapią farmakologiczną powinno się propagować nowoczesną edukację chorych, uwzględniającą korektę stylu życia, prowadzącą do zmniejszenia nadwagi, zmniejszenia spożycia soli kuchennej, tłuszczów i alkoholu, zaprzestanie palenia tytoniu oraz zwiększenie aktywności fizycznej. Powinno to dotyczyć przede wszystkim nowo wykrytych chorych z nadciśnieniem tętniczym oraz chorych z wysokim ryzykiem wystąpienia powikłań sercowo-naczyniowych, szczególnie z zespołem metabolicznym i cukrzycą. Programy poprawy wykrywania i skuteczności leczenia nadciśnienia powinny być realizowane we współpracy z lekarzami rodzinnymi i lokalnymi samorządami oraz z ośrodkami specjalistycznymi.

Ostatnie lata przyniosły w Polsce sukcesy w walce z **paleniem tytoniu**. Istotnie zmniejszyła się liczba osób palących. W 2002 roku papierosy palił co trzeci dorosły Polak. Wspólnie ze środowiskiem onkologicznym trzeba kontynuować podjęte programy i działania, np. „Program ograniczania zdrowotnych następstw palenia tytoniu w Polsce”. Walkę z nałogiem nikotynizmu należy traktować jako priorytetowe zadanie prewencji chorób układu krążenia i promocji zdrowia w Polsce.

Ważnym problemem w kardiologii i neurologii jest **cukrzyca**, szczególnie typu 2. Szacuje się, że jej rozpowszechnienie wzrośnie 2-krotnie w ciągu najbliższych 30 lat. Obecnie rozpowszechnienie cukrzycy w populacji dorosłych Polaków wynosi prawie 6% (ok. 1,8 mln osób). Cukrzyca typu 1 i typu 2 znacznie przyspiesza rozwój miażdżycy, która jest powodem prawie 75% przedwczesnych zgonów w tej grupie chorych. Chorobę wieńcową stwierdza się aż u 25% chorych z nowo wykrytą cukrzycą typu 2. Cukrzyca nie tylko zwiększa częstość chorób serca i naczyń, lecz także istotnie zmniejsza skuteczność ich leczenia.

W 1994 roku utworzono wspólną komisję głównych europejskich towarzystw naukowych ds. prewencji choroby wieńcowej. Zaleca ona ocenę globalnego ryzyka choroby wieńcowej,

co wynika z wieloczynnikowej patogenezы miażdżycy, dlatego interwencje prewencyjne, szczególnie przesiewowe, powinny być realizowane w sposób kompleksowy, tzn. uwzględniać wszystkie główne czynniki ryzyka, a nie traktować je indywidualnie.

Znajomość problematyki chorób układu krążenia w społeczeństwie jest niewątpliwie czynnikiem istotnie wpływającym na skuteczność programów profilaktycznych. Niestety, **wiedza na temat czynników ryzyka choroby wieńcowej i udarów mózgu** oraz sposobów ich eliminacji jest niedostateczna wśród dorosłych Polaków. Istnieje zatem ogromna potrzeba edukacji w tym zakresie — począwszy od szkoły podstawowej, na szerokiej kampanii medialnej z wykorzystaniem nowoczesnych zasad marketingu społecznego skończywszy. W społecznościach lokalnych powinno się organizować jak najwięcej cyklicznych imprez plenowo-edukacyjnych (np. Światowy Dzień Serca), koordynowanych w skali całego kraju.

Dużą szansę na skuteczniejszą prewencję chorób sercowo-naczyniowych w naszym kraju stwarza **przewidywane na 2004 rok wejście Polski do Unii Europejskiej**. Niewątpliwie ułatwi to harmonijne włączenie się Polski do międzynarodowych działań na rzecz walki z chorobami układu krążenia i umożliwi realizację nowoczesnych programów oraz pozyskiwanie dodatkowych środków na takie cele. Komisja Europejska, Rada Europy oraz Światowa Organizacja Zdrowia przyjęły wspólne dokumenty (*Health Monitoring Programme*; Dec. 1400/97/EC; 521/2001/EC; WHO. *Global strategy for the prevention and control of noncommunicable diseases. Report by the Director General*. A53/4. 53 *World Health Assembly*, May 2000. WHO Geneva; Artykuł 152 Traktatu Amsterdamskiego; Program działań Wspólnoty Europejskiej na lata 2001–2006) w celu rozwiązania problemu epidemii chorób układu krążenia. Podkreśla się w nich potrzebę włączenia się każdego kraju w globalną strategię działań na rzecz redukcji zapadalności i chorobowości oraz przedwczesnej umieralności z powodu chorób serca i naczyń. Wspólne zapobieganie i zwalczanie epidemii chorób układu sercowo-naczyniowego powinno obejmować:

- I. Ocenę częstości występowania klasycznych i nowych czynników ryzyka;
- II. Monitorowanie zapadalności, chorobowości, inwalidztwa i umieralności z powodu chorób układu sercowo-naczyniowego;
- III. Ustalenie czynników wpływających na efektywność programów promocji zdrowia i prewencji;
- IV. Identyfikację czynników określających zachowania zdrowotne, zwłaszcza u osób z wysokim ryzykiem sercowo-naczyniowym, z uwzględnieniem różnic społeczno-ekonomicznych;
- V. Ocenę opieki medycznej i jej dostępności, z uwzględnieniem nowoczesnych metod diagnostycznych, terapii oraz kompleksowej rehabilitacji kardiologicznej;
- VI. Uruchomienie systemu informacyjnego dla decydentów administracji centralnej i lokalnej o zagrożeniach związanych z chorobami układu krążenia.

Artykuł 129 Traktatu z Maastricht określa główne działania na rzecz zdrowia publicznego w krajach Unii Europejskiej. Jednym z nich jest profilaktyka chorób układu krążenia. Do najważniejszych zadań w zakresie profilaktyki powinny należeć: promowanie zasad zdrowego żywienia i zwiększenie aktywności fizycznej, walka z nałogiem palenia tytoniu oraz edukacja prozdrowotna dzieci i młodzieży.

Wyrazem wielkiej uwagi poświęconej problematyce chorób sercowo-naczyniowych w Unii Europejskiej jest przyjęcie przez Radę Unii Europejskiej w 2002 roku „**Europejskiego Planu Serca**”. W przyjętej deklaracji priorytetem jest walka z chorobami sercowo-naczyniowymi. Za najważniejszy cel uznano poprawę jakości życia populacji europejskiej poprzez redukcję szkód spowodowanych chorobami sercowo-naczyniowymi. Niezbędne do tego jest przyjęcie przez kraje członkowskie wspólnej strategii w celu redukcji o 40% do roku 2020 umieralności z powodu chorób układu sercowo-naczyniowego u osób poniżej 65 roku życia. Cel ten powinno się osiągnąć poprzez obniżenie stężenia cholesterolu w całej popula-

cji do 5,0 mmol/l, obniżenie wartości ciśnienia tętniczego u osób do 65 roku życia poniżej 140/90 mm Hg oraz redukcję odsetka palących tytoń w Europie o 1% każdego roku.

W dokumencie tym podkreślono potrzebę identyfikacji działań najbardziej efektywnych kosztowo w celu szerokiego i wspólnego ich prowadzenia. Ponadto, wskazano na bardzo trudną sytuację w zakresie chorób układu krążenia w krajach Europy Środkowo-Wschodniej. W odniesieniu do udaru mózgu, zgodnie z założeniami Deklaracji Helsińborgskiej WHO, zakłada się konieczność zmniejszenia wczesnej śmiertelności poniżej 20% oraz inwalidztwa poniżej 30% u osób, które przeżyły ostry okres udaru.

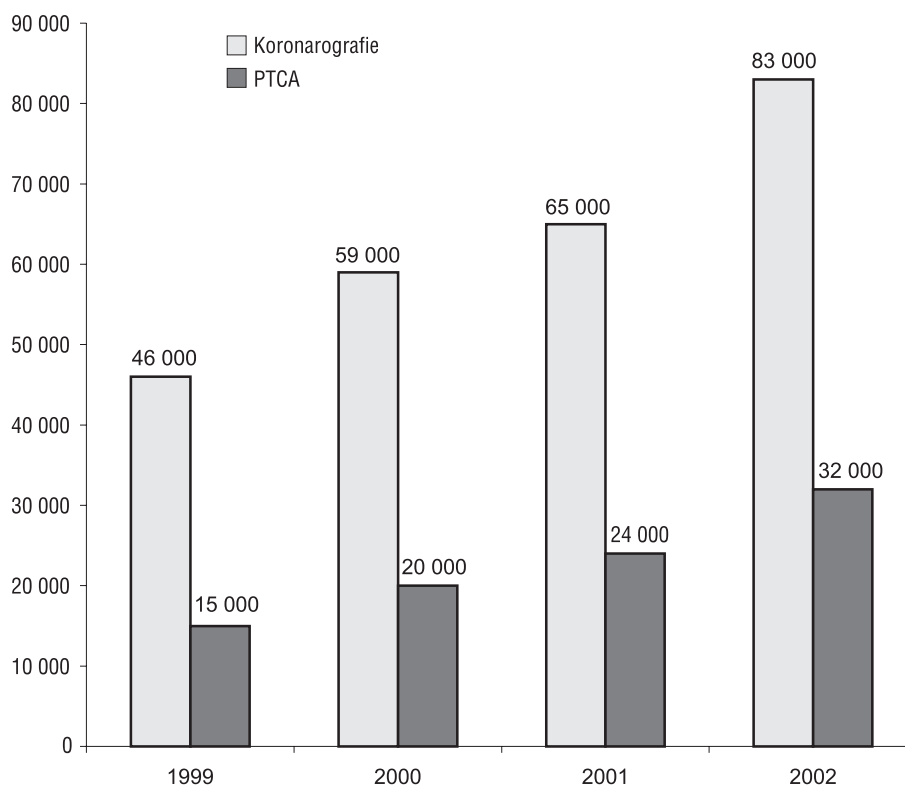
Jest oczywiste, że przedstawione wyżej dokumenty i zalecenia powinny również obowiązywać w naszym kraju. Dotyczy to nie tylko konieczności szerokiego wprowadzania efektywnych działań profilaktycznych. Skuteczna walka z epidemią chorób układu krążenia wymaga również umożliwienia polskim internistom, kardiologom, kardiochirurgom i neurologom prowadzenia nowoczesnej diagnostyki i terapii. Należy podkreślić, że wyposażenie polskiej kardiologii, kardiochirurgii i neurologii w nowoczesny sprzęt diagnostyczny i leczniczy powinno być równomierne.

Tymczasem wyposażenie w sprzęt kardiologiczny w Polsce oraz odpowiednie wskaźniki liczby procedur wysokospecjalistycznych są nie tylko zdecydowanie niższe niż w Unii Europejskiej, ale często odbiegają od średnich wartości w całej Europie. W dodatku **dostęp do wysokospecjalistycznych procedur** jest w naszym kraju bardzo nierównomierny. Stan taki ma miejsce pomimo niewątpliwego postępu, jaki dokonał się w latach 1993–2001 podczas realizacji Narodowego Programu Ochrony Serca. Dobrą ilustracją tego postępu w ostatnich latach jest wyraźny wzrost liczby procedur w kardiologii inwazyjnej przedstawiony na rycinie 1.

Podobnie trudna sytuacja dotyczy leczenia udarów mózgu. Brakuje sprzętu koniecznego do przeprowadzania szybkiej diagnostyki oraz włączania nowoczesnego leczenia. Jak wynika z przeprowadzonych w ramach Narodowego Programu Profilaktyki i Leczenia Udaru Mózgu analiz, w Polsce potrzeba około 120 oddziałów/poddziałów udarowych. Około 25–30% powinny stanowić oddziały, które mogłyby wprowadzać intensywną i inwazyjną terapię (leczenie trombolityczne, angioplastyka).

Aktualnie sytuacja w **kardiologii** polskiej według dostępnych danych liczbowych przedstawia się następująco: w 2002 roku wykonano 2300 koronarografii na milion mieszkańców oraz prawie 900 przezskórnych rewaskularyzacji wieńcowych. Liczba koronarografii powinna wzrosnąć w jak najkrótszym czasie o 15%, a zabiegów przezskórnej angioplastyki wieńcowej — o 35%. Liczba wszczepionych stymulatorów wynosiła 17 000. Przy obecnym wskaźniku 450 stymulatorów na milion mieszkańców zbliżyliśmy się do niektórych krajów Unii Europejskiej. Liczba wszczepionych kardiowerterów-defibrylatorów w 2002 roku wyniosła 450, czyli 13 urządzeń tego typu na milion mieszkańców. Dla porównania wskaźnik ten wahał się od 40 do 100 w krajach UE do ponad 200 w Stanach Zjednoczonych. W 2002 roku przeprowadzono około 2500 badań elektrofizjologicznych oraz 1300 ablacji.

Do podstawowych problemów opieki kardiologicznej w Polsce należy również zaliczyć **różnice w dostępie do procedur wysokospecjalistycznych w poszczególnych regionach**. Jednoznacznie potwierdził to raport konsultantów wojewódzkich w dziedzinie kardiologii przygotowany pod koniec 2002 roku pod kierunkiem konsultanta krajowego. Wykazano w nim istotne dysproporcje w rozmieszczeniu pełnoprofilowych ośrodków kardiologicznych oraz rażące różnice w czasie oczekiwania na procedury wysokospecjalistyczne. Przykładowo, średni czas oczekiwania na koronarografię w różnych województwach wahał się od 3 do 60 tygodni. Średni czas oczekiwania na planową angioplastykę wynosił od 2 do 16 tygodni, zaś średni czas oczekiwania na zabieg pomostowania aortalno-wieńcowego od 2 do 30 tygodni. W kilku województwach (m.in. w lubuskim, podkarpackim, świętokrzyskim i dolnośląskim) nie powstał dotąd zintegrowany 24-godzinny program leczenia ostrych zespołów



**Rycina 1.** Wzrost liczby procedur kardiologii inwazyjnej — koronarografii i angioplastyk wieńcowych (PTCA) w latach 1999–2002 w Polsce. Liczby procedur zaokrąglono do tysiąca. Dane obrazują liczbę procedur wyspecjalistycznych płatnych bezpośrednio z budżetu centralnego, co w stosunku do lat 1999 i 2000 pokrywa się z liczbą faktycznie wykonanych procedur. W latach 2001 i 2002, oprócz procedur płatnych z budżetu centralnego, pewna liczba koronarografii i PTCA była finansowana przez poszczególne kasy chorych w ramach regionalnych programów interwencyjnego leczenia ostrych zespołów wieńcowych. Szacunkowo w 2002 roku wykonano łącznie w Polsce około 88 000 koronarografii

wieńcowych. Nie zabezpieczono również odpowiedniej liczby procedur wyspecjalistycznych w nowo powstałych ośrodkach. Liczbę wykonanych koronarografii i zabiegów PTCA w poszczególnych województwach przedstawiono w tabelach 1 i 2.

Dominującym problemem w opiece kardiologicznej w Polsce jest choroba wieńcowa i jej powikłania, a zwłaszcza **ostre zespoły wieńcowe**. W 2000 roku zmieniono definicję zawału serca. Upowszechnienie nowej nomenklatury i wprowadzenie klasyfikacji ostrych zespołów wieńcowych przyczyniło się dodatkowo do dezaktualizacji starszych obserwacji epidemiologicznych i wymusiło w wielu krajach przeprowadzenie nowych badań, m.in. poprzez wprowadzenie rejestrów ostrych zespołów wieńcowych. Niestety, do chwili obecnej nie podjęto takiej próby w Polsce. Wielokrotnie cytowana w polskich publikacjach medycznych i podręcznikach akademickich liczba 100 000 zawałów rocznie i około 1 000 000 pacjentów z rozpoznaną chorobą wieńcową nie ma w rzeczywistości poparcia w metodycznie poprawnych badaniach naukowych. Ocena zachorowalności i śmiertelności w ostrych zespołach wieńcowych w Polsce ze względu na brak odpowiednich rejestrów opiera się na danych szpitalnych. Nie są nimi objęci chorzy z ostrymi zespołami wieńcowymi zakończonymi zgonem przed hospitalizacją, jak również chorzy niehospitalizowani. Dlatego też aktualnie możemy jedynie z dużym przybliżeniem ekstrapolować dane europejskie i światowe dla naszej populacji. Częstość występowania ostrych zespołów wieńcowych bez przetrwałego unie-

**Tabela 1. Liczba koronarografii wykonanych w ramach procedur wysokospecjalistycznych finansowanych z budżetu centralnego w 2001 roku w Polsce; dane w przeliczeniu na liczbę mieszkańców województwa; województwa, w których wskaźnik wykonanych badań na 1000 mieszkańców jest niższy od średniej krajowej, zacięniowano; średni wskaźnik liczby koronarografii na 1000 mieszkańców wynosił 1,48**

Lp. Województwo	Liczba koronarografii w 2001 roku	Liczba mieszkańców w tys.	Wskaźnik: liczba badań na tys. mieszkańców
1. Zachodniopomorskie	4021	1 732,8	2,32
2. Wielkopolskie	7766	3 355,3	2,31
3. Mazowieckie	11 286	5 070,0	2,23
4. Małopolskie	7117	3 222,5	2,21
5. Śląskie	10 448	4 865,5	2,15
6. Pomorskie	3913	2 192,3	1,78
7. Dolnośląskie	5299	2 977,6	1,77
8. Lubuskie	1554	1 023,5	1,52
9. Lubelskie	3118	2 234,9	1,39
10. Opolskie	1475	1 088,3	1,35
11. Podlaskie	1600	1 222,7	1,31
12. Łódzkie	3432	2 653,0	1,29
13. Kujawsko-pomorskie	2227	2 100,8	1,06
14. Warmińsko-mazurskie	1114	1 465,6	0,76
15. Świętokrzyskie	350	1 322,8	0,26
16. Podkarpackie	254	2 126,0	0,12

**Tabela 2. Liczba angioplastyk wieńcowych (PTCA) wykonanych w ramach procedur wysokospecjalistycznych finansowanych z budżetu centralnego w 2001 roku w Polsce; dane w przeliczeniu na liczbę mieszkańców województwa; województwa, w których wskaźnik wykonywanych PTCA na 1000 mieszkańców jest niższy od średniej krajowej, zacięniowano; średni wskaźnik liczby zabiegów na 1000 mieszkańców wynosił 0,52**

Lp. Województwo	Liczba PTCA w 2001 roku	Liczba mieszkańców w tys.	Wskaźnik: liczba PTCA na tys. mieszkańców
1. Mazowieckie	5010	5 070,0	0,99
2. Śląskie	4388	4 865,5	0,90
3. Wielkopolskie	2873	3 355,3	0,86
4. Małopolskie	2724	3 222,5	0,85
5. Pomorskie	1499	2 192,3	0,68
6. Opolskie	706	1 088,3	0,65
7. Zachodniopomorskie	1042	1 732,8	0,60
8. Lubelskie	1267	2 234,9	0,57
9. Podlaskie	600	1 222,7	0,49
10. Łódzkie	1118	2 653,0	0,42
11. Lubuskie	382	1 023,5	0,37
12. Dolnośląskie	942	2 977,6	0,32
13. Kujawsko-pomorskie	561	2 100,8	0,27
14. Warmińsko-mazurskie	389	1 465,6	0,27
15. Świętokrzyskie	116	1 322,8	0,09
16. Podkarpackie	71	2 126,0	0,03

sienia odcinka ST wydaje się od kilku lat istotnie rosnać, na co wskazują dane epidemiologiczne w Europie i Ameryce Północnej.

W Stanach Zjednoczonych jeden z typów ostrego zespołu wieńcowego — niestabilna choroba wieńcowa — stanowi najczęstszą przyczynę hospitalizacji dorosłych osób. Liczba odnotowanych przypadków ostrych zespołów wieńcowych bez przetrwałego uniesienia odcinka ST w Stanach Zjednoczonych (ok. mln zachorowań na 270 mln mieszkańców) drogą ekstrapolacji na liczbę ludności w Polsce (ponad 38 mln) wskazuje na co najmniej 150 000 przypadków takich zespołów w naszym kraju rocznie. Nieco mniejsza, według proporcji uzyskanych w niedawno przeprowadzonym europejskim badaniu *Euro Heart Survey ACS*, powinna być liczba ostrych zespołów wieńcowych z przetrwałym uniesieniem odcinka ST. Oznacza to, że łącznie liczbę ostrych zespołów wieńcowych wszystkich typów występującą rocznie w Polsce można szacować na ponad 250 000.

Ważny problem stanowią w kardiologii **zaburzenia rytmu i przewodzenia**, szczególnie nagle zgony sercowe. Częstość występowania zaburzeń rytmu w populacji przekracza 1% (ok. 400 000 chorych). W ciągu ostatnich 10 lat obserwuje się w kraju znaczny wzrost nagłych zgonów: 3-krotny w całym kraju i aż 7-krotny w środowiskach wielkomiejskich. Wysokie ryzyko nagłego zgonu występuje u chorych z komorowymi zaburzeniami rytmu po zawale serca, w kardiomiopatii przerostowej i zastoinowej oraz arytmogenicznej kardiomiopatii prawej komory. Zaburzenia automatyzmu i przewodzenia w sercu występują ze wzrastającą częstotliwością powyżej 40 roku życia, średnio u 0,4% populacji (ok. 150 000 osób w kraju). U około 15% (20 000 chorych) tej grupy proces chorobowy jest zaawansowany, występują nasilone objawy chorobowe z utratą przytomności włącznie i pojawia się podwyższone ryzyko nagłego zgonu. W bloku całkowitym serca roczna śmiertelność sięga 42% chorych bez utraty przytomności i 60% z utratą przytomności. Doświadczenia kliniczne i wyniki randomizowanych badań wykazały, że leczenie farmakologiczne zaburzeń wytwarzania i przewodzenia pobudzeń w sercu oraz groźnych zaburzeń rytmu nie jest skuteczne. Poszukiwania nowych metod leczenia spowodowały powstanie i szybki rozwój elektrokardioterapii, która okazała się niezwykle skuteczna. Jej metody — elektrostymulacja stała, implantacja kardiowerterów-defibrylatorów oraz ablacja substratów arytmii — mają niepodważalną pozycję mimo relatywnie wysokich kosztów krótkoterminowych. Niestety, Polska, pomimo istotnego postępu, jaki dokonał się w ostatnich latach, pozostaje daleko za krajami Unii Europejskiej, zwłaszcza w zakresie implantacji kardiowerterów-defibrylatorów oraz ablacji.

W najbliższych latach **niewydolność serca** stanie się w Polsce ważnym problemem medycznym i społecznym. Wynika to ze starzenia się populacji, znacznego rozpowszechnienia chorób sercowo-naczyniowych i, paradoksalnie, z postępów w ich leczeniu. W Polsce nie ma badań epidemiologicznych dotyczących niewydolności serca. Opierając się na dostępnych wskaźnikach GUS dotyczących chorobowości, można przyjąć, że w naszym kraju na objawową niewydolność serca choruje około 150 000 osób, zaś podobną grupę stanowią chorzy z bezobjawową niewydolnością serca. Liczba chorych z ciężką niewydolnością serca wynosi szacunkowo 6000 pacjentów, w tym ponad 300 rocznie to kandydaci do przeszczepu serca. Rokowanie w objawowej niewydolności serca jest poważniejsze niż w chorobie nowotworowej. Śmiertelność roczna wynosi, zależnie od klasy NYHA, 10–60%. Całkowity koszt leczenia farmakologicznego chorych z niewydolnością serca w krajach wysokorozwiniętych stanowi 1,5–2,5% wszystkich wydatków na służbę zdrowia, przy czym udział leczenia szpitalnego wynosi aż 65%.

Podstawowy problem stanowi zbyt rzadkie i mało precyzyjne rozpoznawanie niewydolności serca w praktyce ambulatoryjnej. Tylko 50% przypadków z objawową niewydolnością serca jest prawidłowo rozpoznawanych przed hospitalizacją. Ponad 75% przypadków diagnozowanych jest dopiero w szpitalu. W Polsce, tak jak w wielu krajach w Europie, zbyt rzadko wykonuje się badanie echokardiograficzne, najważniejsze w diagnostyce chorych

z niewydolnością serca. Jedyne co piąty lekarz podstawowej opieki deklaruje właściwe zlecenie tego badania. Główną przyczyną jest niewątpliwie zbyt mała dostępność badań echokardiograficznych w naszym kraju. Podkreślenia wymaga też niezwykle postęp, jaki się dokonał w leczeniu farmakologicznym niewydolności serca w dwóch ostatnich dekadach. Wprowadzenie inhibitorów konwertazy angiotensyny oraz leków blokujących receptory beta-adrenergiczne obniżyło u chorych z umiarkowaną niewydolnością serca 2-letnią umieralność z 34% do 14%, zaś częstość nagłych zgonów — o 40%. Wśród chorych z ciężką niewydolnością serca nowoczesne leczenie obniża roczną umieralność z 52% do 12%, co pozwoli na redukcję umieralności chorych z niewydolnością serca co najmniej o połowę. Dane te wskazują na pilną potrzebę intensywnego szkolenia lekarzy podstawowej opieki w zakresie diagnostyki i leczenia niewydolności serca oraz rozszerzenia dostępności badań echokardiograficznych dla lekarzy w opiece ambulatoryjnej. Zmiany organizacyjne opieki kardiologicznej i internistycznej powinny koncentrować się na leczeniu w domu z dużym udziałem przeszkolonych pielęgniarek współpracujących z lekarzami pierwszego kontaktu oraz edukacji pacjentów i ich rodzin. Pozwoli to na istotne ograniczenie częstości hospitalizacji i kosztów leczenia. W najbliższej dekadzie średnia wieku chorych z niewydolnością serca będzie wynosić ponad 70 lat, dlatego należy tworzyć oddziały geriatryczne o profilu kardiologicznym.

**Transplantacja serca** jest uznanym sposobem leczenia ciężkiej niewydolności serca chorych, u których leczenie przyczynowe i/lub objawowe nie przynosi efektów. Przeżywalność roczna chorych zakwalifikowanych do IV klasy według NYHA wynosi około 50%. Dla porównania, roczna przeżywalność chorych po transplantacji serca, włączając okres operacyjny, wynosi 62–80%, a 10-letnie przeżycie — około 55%. Najistotniejszym problemem związanym z tym sposobem leczenia jest ograniczona liczba dawców. Dysproporcje pomiędzy ilością dawców i biorców zmuszają do utworzenia wiarygodnego systemu nie tylko w zakresie kwalifikacji, ale również pilności zabiegu. Powinien temu służyć ogólnopolski rejestr chorych zakwalifikowanych do przeszczepu, jak również chorych po przeszczepie serca, ze szczegółową analizą znaczenia czynników rokowniczych. Ponadto, należy rozszerzyć liczbę ośrodków ze wstępną diagnostyką i leczeniem chorych zakwalifikowanych do transplantacji serca. Istniejące 4 ośrodki wykonujące transplantację serca nie są w stanie objąć opieką wszystkich chorych oczekujących na jego przeszczep.

Dane statystyczne w dziedzinie **kardiochirurgii** wskazują, że NPOS realizowany w latach 1993–2001 spełnił swoje zadania. Ogólna ilość operacji zwiększyła się od 1992 roku (ok. 6600 zabiegów, w tym 2000 wieńcowych) ponad 3-krotnie. W 2002 roku wykonano w Polsce 13 359 operacji wieńcowych, 3795 zabiegów zastawkowych (w tym 813 zabiegów skojarzonych), 427 operacji tętniaków aorty oraz 2798 zabiegów u dzieci. W ostatnich latach wzrosła dostępność i skuteczność działań chirurgicznych w stanach zagrożenia życia, zwłaszcza w leczeniu ostrych zespołów wieńcowych. Do ważnych osiągnięć należy zaliczyć doposażenie aparaturowe ośrodków kardiochirurgicznych w sprzęt, taki jak: balony do kontrapulsacji wewnątrzaoortalnej, pompy do krążenia pozaustrojowego, aparaty do wykonywania echokardiograficznych badań przezprzełykowych w trybie śródoperacyjnym (badania śródoperacyjne TEE) oraz stanowiska monitorujące pacjentów po operacji. Ponadto, udało się uruchomić nowe ośrodki kardiochirurgiczne w Bydgoszczy, Białymstoku i Lublinie oraz otworzyć nowe sale operacyjne w Łodzi, Gdańsku i Katowicach. Pomimo tak dużego rozwoju zapotrzebowanie na usługi kardiochirurgiczne jest nadal wysokie. Należy pamiętać, że ilość oczekujących na operacje serca jest duża, a kolejka do zabiegu elektywnego w zależności od województwa waha się od 2 do 30 tygodni. W Polsce istnieją nadal duże dysproporcje regionalne w dostępie do zabiegów kardiochirurgicznych. Dotyczy to przede wszystkim operacji wieńcowych w województwach podkarpackim, świętokrzyskim oraz lubuskim. Obecnie na pierwszy plan wysuwa się pilna potrzeba remontu lub poszerzenia oddziałów intensywnej terapii pooperacyjnej. Dotyczy to większości ośrodków kardiochirurgii. Uzupełnienie apa-

ratury oraz zwiększenie liczby łóżek z intensywnym monitorowaniem chorych pozwoli w niektórych ośrodkach kardiologicznych zwiększyć ilość wykonywanych operacji nawet o 50%. Celowe byłoby powołanie 3 nowych ośrodków kardiologicznych, szczególnie tam, gdzie istnieje już dobrze funkcjonująca i wyposażona baza kardiologiczna oraz w rejonach, gdzie dostępność kardiologii jest ograniczona.

Osobnego podkreślenia wymaga fakt, iż od kilku lat w kardiologii **techniki mało-inwazyjne** stały się nowoczesną alternatywą leczenia operacyjnego choroby niedokrwiennej serca. Większość ośrodków światowych wykorzystuje je u ponad 25% chorych poddanych pomostowaniu tętnic wieńcowych. Powoduje to, w porównaniu do tradycyjnych operacji pomostowania naczyń wieńcowych, istotną redukcję kosztów, zwiększa dostępność leczenia operacyjnego, zmniejsza występowanie powikłań. Podobne zmiany potrzebne są w Polsce, gdzie dynamiczny rozwój inwazyjnej diagnostyki chorób serca oraz ograniczone możliwości bazy kardiologicznej powodują ciągły wzrost liczby chorych oczekujących na leczenie. Szerokie wprowadzenie technik mało-inwazyjnych i nowoczesnych metod anestetycznych typu *fast-track* wymaga opracowania nowych standardów działalności oddziału kardiologicznego. W szkoleniu kardiologów integralne miejsce powinny zająć mało-inwazyjne techniki chirurgiczne.

Programy kliniczne w zakresie mało-inwazyjnych operacji wieńcowych, chirurgicznego leczenia wad zastawkowych, zaburzeń rytmu serca oraz ostrych zespołów wieńcowych powinny być zintegrowane z odpowiednimi programami kardiologicznymi. Niewątpliwie zwiększy to efektywność i zredukuje koszty tych programów.

Ostatnią dekadę w Europie i na świecie charakteryzuje niezwykle tempo rozwoju nowoczesnej diagnostyki i terapii chorób układu sercowo-naczyniowego. Opóźnienie korzystania z tych osiągnięć może być w konsekwencji prawie niemożliwe do nadrobienia. Dotyczy to także problemu wykorzystania nowoczesnych technik telemedycznych. Należy wykorzystać sprawdzone na świecie doświadczenia w tworzeniu narodowych baz danych, edukacji kadry medycznej czy telekonsultacji umożliwiających szybkie kwalifikacje do zabiegów kardiologicznych i kardiologicznych.

W **kardiologii dziecięcej** najważniejszy problem stanowią wady wrodzone serca, będące jedną z najczęstszych przyczyn umieralności niemowląt. W Polsce rodzi się rocznie około 4000 noworodków z wadami wrodzonymi serca. Analiza przeprowadzona w latach 1999–2001 dla Ministerstwa Zdrowia wykazała, że znacząca liczba noworodków z wadą serca umiera przed leczeniem operacyjnym. W zakresie opieki nad noworodkami z krytycznymi wadami serca należy upowszechnić badania prenatalne. Diagnostyka kardiologiczna powinna być dostępna w miejscu urodzenia dziecka. Wyniki leczenia wad serca w okresie ponoworodkowym zależą przede wszystkim od wczesnego rozpoznania wady i wdrożenia leczenia w optymalnym dla dziecka wieku. Niezbędne jest zatem wyposażenie terenowych ośrodków kardiologicznych w sprzęt do kardiologicznej diagnostyki obrazowej. Część poradni kardiologicznych dla dzieci w Polsce nie ma żadnego sprzętu diagnostycznego. W ośrodkach referencyjnych kardiologii dziecięcej pogłębiają się braki sprzętowe, używana aparatura jest wyeksploatowana. W Polsce konieczne jest również uruchomienie kompleksowej opieki nad pacjentami młodocianymi z wadami wrodzonymi serca.

Działania na polu kardiologii dziecięcej powinny ponadto obejmować:

1. Monitorowanie wykrywalności wad wrodzonych serca w poszczególnych regionach kraju;
2. Ocenę wyników postępowania diagnostyczno-terapeutycznego w chorobach układu krążenia u dzieci;
3. Ciągłą analizę wskaźników śmiertelności w wadach wrodzonych serca;
4. Identyfikację czynników uniemożliwiających skuteczne leczenie chorób układu krążenia u dzieci w poszczególnych regionach kraju.



W dziedzinie **neurologii** należy upowszechnić nowoczesne metody leczenia udarów mózgu (tromboliza, procedury inwazyjne w neurologii) stanowiących jedne z najczęstszych postaci chorób układu sercowo-naczyniowego. Roczny współczynnik zapadalności na udary mózgu w Polsce na początku lat 90. wynosił 170 na 100 000. Szacunkowo w ciągu roku udar mózgu występuje u około 60 000 osób, około 40% chorych umiera w ciągu roku, a u połowy utrzymują się trwałe objawy neurologiczne będące przyczyną inwalidztwa. Głównym zadaniem jest utworzenie sieci oddziałów udarowych. Na podstawie wyników badań epidemiologicznych opracowano projekt sieci oddziałów udarowych na terenie całego kraju i przygotowano listę aparatury diagnostycznej niezbędnej do prawidłowego ich funkcjonowania. Do tej pory w Polsce powstało około 50 oddziałów udarowych. Konieczne jest tworzenie dalszych w celu równomiernego zabezpieczenia potrzeb kraju. Z badań epidemiologicznych wynika, że istnieje bardzo duże zróżnicowanie wskaźników śmiertelności w poszczególnych ośrodkach. W ostatnich latach do leczenia udarów zostały wprowadzone nowe techniki: tromboliza i zabiegi wewnątrznaczyniowe. Zabiegi te mogą być wykonywane tylko przez ośrodki specjalistyczne. Kwalifikacja i tryb przekazywania chorych musi odbywać się na podstawie sieci oddziałów udarowych. Rozwoju wymaga także rehabilitacja chorych po udarze. Mimo istnienia w Polsce wielu ośrodków rehabilitacyjnych chorzy po udarze we wczesnym okresie są tam rzadko kierowani.

W celu kontynuacji procesu tworzenia oddziałów udarowych i zapewnienia wszystkim chorym takiego samego dostępu do usług medycznych należy doposażyć powstające pododdziały udarowe zgodnie z oszacowanymi wcześniej potrzebami w:

- ultrasonografy i aparaty USG-D do badania przepływu krwi w tętnicach zewnątrz- i wewnątrzczaszkowych;
- aparaty rentgenowskie do badań naczyniowych i zabiegów wewnątrznaczyniowych;
- aparaturę do monitorowania podstawowych funkcji życiowych (kardiomonitor);
- respiratory;
- aparaturę monitorującą funkcje bioelektryczne mózgu;
- sprzęt do rehabilitacji.

Ważnym elementem skutecznej walki z epidemią chorób układu krążenia jest racjonalne wydawanie środków finansowych. Jeden z trzech głównych punktów deklaracji Rady Unii Europejskiej z 2002 roku *Heart Plan for Europe* wskazuje na potrzebę szerokiego prowadzenia analizy **efektywności kosztowej** nakładów ponoszonych na prewencję, diagnostykę i terapię chorób sercowo-naczyniowych. W Polsce bardzo ograniczone możliwości finansowe jednoznacznie wskazują na konieczność maksymalnie efektywnego wydawania środków, dlatego niezbędne wydaje się szybkie przygotowanie kadr i struktur, umożliwiających realizację tego zadania.

Poziom polskiej kardiologii, szczególnie jeżeli chodzi o kadry, można uznać za wysoki i gwarantujący wysoki stopień wykorzystania wszystkich, tak potrzebnych, inwestycji w tę dziedzinę. Dobrą ilustracją tego faktu może być, utrzymująca się od lat na pierwszym miejscu wśród krajów Europy Środkowo-Wschodniej, pozycja Polski w zakresie aktywności badawczej i liczby prezentacji na europejskich kongresach naukowych. Najlepszym dowodem uznania polskiej kardiologii przez Europejskie Towarzystwo Kardiologiczne jest ubiegłoroczny wybór polskiego kardiologa na prezesa elekta tego towarzystwa. Z pewnością nie byłoby to możliwe bez uprzednich osiągnięć i aktywności wielu innych wybitnych polskich specjalistów w tej dziedzinie. Również w dziedzinie neurologii, a zwłaszcza w leczeniu udarów mózgu, pozycja polskich naukowców jest wysoka. Są oni powoływani do Komisji Ekspertów Europejskich Towarzystw Neurologicznych oraz Komisji WHO.

Podjęmowane przez Zarząd Główny Polskiego Towarzystwa Kardiologicznego oraz krajowy nadzór specjalistyczny wysiłki mają na celu reformę **kształcenia kardiologów**.

Wynika to m.in. z konieczności dostosowania trybu tego kształcenia do norm unijnych. Przeniesienie kardiologii z dziedzin specjalizacji szczegółowej do specjalizacji podstawowych powinno również zagwarantować dobre przygotowanie odpowiednio licznej kadry do realizacji zadań w ramach Narodowego Programu Profilaktyki i Leczenia Chorób Układu Sercowo-Naczyniowego. Należy bowiem podkreślić, że ogólna liczba około 700 specjalistów z zakresu kardiologii w Polsce to liczba znacznie poniżej średniej w krajach Europy Zachodniej. Tylko zmiana systemu kształcenia polskich kardiologów, zgodnego z normą europejską 6-letniego systemu szkolenia (2 lata interny, 3 lata kardiologii ogólnej, rok wybranej dziedziny kardiologii szczegółowej), może zapewnić zasadniczy przełom w tej sprawie.

## **2.2. Dysproporcje w organizacji i dostępności opieki kardiologicznej, kardiochirurgicznej i neurologicznej**

Analiza stanu opieki zdrowotnej w zakresie kardiologii, kardiochirurgii i neurologii, dokonana w związku z opracowaniem niniejszego programu, wykazała dysproporcje w rozmieszczeniu ośrodków kardiologicznych i neurologicznych w kraju oraz w niektórych regionach (województwach) brak ośrodków kardiochirurgicznych. Stan ten wpływa na występujące regionalnie rażące rozbieżności w dostępie do procedur wysokospecjalistycznych, wpływające na czas oczekiwania na wykonanie świadczenia.

Aktualnie we wszystkich województwach funkcjonują oddziały/kliniki kardiologiczne oraz pracownie hemodynamiczne. Jednak w kilku województwach (np. podkarpackim, świętokrzyskim, warmińsko-mazurskim) pracownie te rozpoczęły rzeczywistą działalność w 2002 roku. Ze względu na brak odpowiedniego zabezpieczenia finansowego wykonywanych procedur kardiologii inwazyjnej oraz zabezpieczenia kadrowego ośrodki te nie spełniają oczekiwań.

Dotychczas w województwach: lubuskim, podkarpackim, świętokrzyskim i dolnośląskim nie wdrożono zintegrowanego, 24-godzinnego programu leczenia ostrych zespołów wieńcowych.

Szczególnie niekorzystna sytuacja w dostępie do zabiegów kardiologii inwazyjnej występuje w województwach świętokrzyskim i podkarpackim, w których wskaźnik zabiegów w tym zakresie jest ponad 10-krotnie niższy niż w innych województwach. Niewiele lepsza sytuacja występuje w województwach warmińsko-mazurskim i kujawsko-pomorskim, choć wskaźniki wykonanych tam zabiegów w sposób istotny różnią się od średniej krajowej. Liczba wykonanych świadczeń w zakresie kardiologii inwazyjnej poniżej średniej krajowej występuje także w województwach podlaskim i łódzkim.

Znaczne dysproporcje dotyczą również zabiegów kardiochirurgicznych, a zwłaszcza operacji wieńcowych w województwach podkarpackim, świętokrzyskim oraz lubuskim.

Kierunki realizacji programu powinny być spójne z planowanym zabezpieczeniem potrzeb zdrowotnych polskiego społeczeństwa. Podejmowane działania powinny uwzględniać dążenie do zniwelowania nierówności w dostępie do świadczeń zdrowotnych. Zgodnie z obowiązującym prawem działania podejmowane w ramach programu, mające na celu poprawę opieki zdrowotnej w zakresie kardiologii, kardiochirurgii i neurologii, powinny być dostosowywane do planów zdrowotnych województw, opracowywanych przez zarządy województw.

Ocena ekspertów wskazuje już teraz, że celowe byłoby powołanie 3 nowych ośrodków kardiochirurgicznych — szczególnie w tych województwach, gdzie istnieje dobrze funkcjonująca i wyposażona baza kardiologiczna, a dostępność kardiochirurgii jest ograniczona. W czasie pierwszych 3 lat funkcjonowania programu POLKARD, we współpracy z zarządami województw lubuskiego i podkarpackiego, można rozważyć utworzenie oddziałów kardiochirurgii w tych województwach.

Koordynatorzy Programu powinni także ściśle współpracować z zarządami województw i towarzystwami naukowymi (w zakresie szkolenia kardiologów inwazyjnych), aby podjąć

działania mające na celu utworzenie ośrodków kardiologii inwazyjnej pełniących 24-godzinne dyżury, funkcjonujących w systemie zintegrowanego ratownictwa medycznego. Tworzenie nowych ośrodków, zarówno kardiologii inwazyjnej jak i elektrokardioterapii, powinno być zgodne z docelowym modelem systemu zintegrowanego ratownictwa medycznego oraz sieci szpitali w Polsce. Sieć ta powinna obejmować również tworzone w ramach programu oddziały terapii udarów mózgu.

### 2.3. Oczekiwane efekty Programu

Po wdrożeniu Programu:

- chorzy z objawami zawału serca lub jego podejrzeniem powinni otrzymać fachową pomoc w ciągu kilkunastu minut od zgłoszenia (możliwe do realizacji z chwilą faktycznego uruchomienia w kraju zintegrowanego systemu ratownictwa medycznego);
- chorzy z objawami udaru mózgu powinni być hospitalizowani w jak najszybszym czasie, maksimum do 6 godzin od wystąpienia udaru mózgu;
- każdy chory z udarem mózgu powinien być leczony na oddziale/pododdziale udarowym;
- chorzy z podejrzeniem choroby wieńcowej lub z innymi chorobami układu sercowo-naczyniowego powinni uzyskać poradę specjalistyczną w okresie do 2 tygodni od skierowania przez lekarza podstawowej opieki zdrowotnej;
- zostanie skrócony czas oczekiwania na badania i zabiegi angiograficzne oraz zabiegi kardiologiczne;
- do leczenia chorych z udarem niedokrwinnym mózgu powinno się wprowadzić, po ustaleniu polskich standardów, nowoczesne procedury, takie jak tromboliza oraz angioplastyka;
- poprawie ulegnie wiedza społeczeństwa na temat czynników ryzyka chorób układu sercowo-naczyniowego, pacjenci zaś uzyskają profesjonalną pomoc w modyfikacji tych czynników;
- chorzy po zawałach serca, operacjach kardiologicznych i udarach mózgu będą mieli zapewnioną wczesną rehabilitację.

Identyfikacja wszystkich chorych oraz osób z wysokim ryzykiem wystąpienia chorób sercowo-naczyniowych, powiązana z efektywnym poradnictwem i leczeniem, powinna należeć do obowiązków lekarzy podstawowej opieki zdrowotnej.

Wstępna ocena kosztorysu NPOS w ubiegłych latach oraz analiza bieżących potrzeb wskazują, że minimalny budżet niezbędny do utrzymania działalności na dotychczasowym poziomie w 2003 roku powinien wynieść około 80 mln zł. Jego zwiększenie o 20 mln zł zapewni minimalny niezbędny rozwój kardiologii interwencyjnej, małoinwazyjnych operacji wieńcowych i przygotowania do zagrażającej epidemii niewydolności serca. Według autorów opracowania zbliżenie się do poziomu kardiologii i kardiologii krajów Europy Zachodniej byłoby możliwe przy środkach 2-krotnie wyższych, na poziomie 200 mln zł. W neurologii minimalny budżet w 2003 roku powinien wynosić 5,5 mln, w następnych latach konieczne jest 4-krotne zwiększenie tej kwoty.

Autorzy projektu są przekonani, że program centralnego dofinansowania zakupów sprzętu powinien stanowić rozwiązanie tymczasowe, nie zaś systemowe. Fundusze na amortyzację aparatury powinny być umieszczone w cenie kontraktów, tak aby odtwarzanie środków trwałych było możliwe automatycznie. Z uwagi na fakt, że zakupiony w ramach poprzednich programów centralnych sprzęt i jego użytkowanie nie zapewniało odpisów amortyzacyjnych, a kwestia zadłużenia szpitali w Polsce nie jest rozwiązana, uzupełnienie sprzętu w celu dalszego zapewnienia dostępności procedur ratujących życie musi zostać zapewnione w drodze dofinansowania centralnego.

## **2.4. Uzasadnienie potrzeby wdrożenia ogólnopolskiego Programu**

Narodowy Program Profilaktyki i Leczenia Chorób Układu Sercowo-Naczyniowego na lata 2003–2005, jako program ogólnokrajowy, jest ściśle związany z priorytetami rządu w zakresie polityki zdrowotnej i demograficznej, a także z celami ogólnymi i szczegółowymi Narodowego Programu Zdrowia. Osiągnięcie celów zakładanych w programie POLKARD 2003–2005 wymaga wspólnej strategii opartej na ścisłej współpracy ekspertów, przedstawicieli administracji publicznej — w tym zarządów województw, samorządów medycznych i towarzystw naukowych. Większość zadań przewidzianych w Programie nie może być finansowana ze środków własnych realizatorów, w związku z czym niezbędne jest zapewnienie funduszy z budżetu Ministerstwa Zdrowia.

Realizacja programu POLKARD 2003–2005 jest niezbędna ze względu na konieczność ograniczenia w Polsce epidemii chorób sercowo-naczyniowych oraz jej skutków. W programie wykorzystano polskie i zagraniczne doświadczenia w leczeniu chorób układu sercowo-naczyniowego. Program ma uzyskać status narodowy. Pozwoli to na jego szerokie upowszechnienie, co powinno ułatwić pozyskanie współpracy i współfinansowanie ze strony innych partnerów.

---

# 3

## Cele główne Narodowego Programu Profilaktyki i Leczenia Chorób Układu Sercowo-Naczyniowego na lata 2003–2005

---

Głównym celem Programu jest utrzymanie tempa redukcji umieralności z powodu chorób układu sercowo-naczyniowego w Polsce co najmniej na poziomie obserwowanym w latach 1990–2000. Do 2012 roku redukcja umieralności u osób poniżej 65 roku życia powinna przekroczyć 30%.

Realizacja tego celu będzie wymagać:

- zgodnego z zaleceniami Rady Unii Europejskiej z 2002 roku zawartymi w deklaracji *Heart Plan for Europe*:
  - obniżenia poziomu cholesterolu u osób w populacji generalnej poniżej 5 mmol/l;
  - redukcji wartości ciśnienia tętniczego u osób do 65 roku życia poniżej 140/90 mm Hg;
  - zmniejszenia odsetka osób palących tytoń co najmniej o 1% rocznie;
- uzyskania wskaźników w zakresie wyposażenia w sprzęt ośrodków kardiologicznych, kardiologicznych i neurologicznych oraz dostępu do świadczeń zdrowotnych w zakresie chorób sercowo-naczyniowych w Polsce na poziomie średnich wskaźników europejskich;
- intensywnego rozwoju nowych metod diagnostycznych i terapeutycznych;
- edukacji prozdrowotnej, szczególnie dzieci i młodzieży.

Podjęte działania powinny być analizowane pod względem efektywności kosztowej oraz prowadzić do zmniejszenia dysproporcji w dostępie do świadczeń zdrowotnych w zakresie chorób sercowo-naczyniowych w Polsce.

W dziedzinie neurologii konieczne jest zmniejszenie wczesnej śmiertelności w udarach mózgu poniżej 20% oraz uzyskanie u co najmniej 70% chorych, którzy przeżyli ostry okres udaru, samodzielności w wykonywaniu podstawowych czynności życia codziennego. Cel ten powinno się osiągnąć poprzez wprowadzanie nowoczesnych zasad postępowania, w tym rozwój neurologii inwazyjnej oraz neurorehabilitacji.

---

# 4

## Cele szczegółowe

---

### 4.1. Prewencja i epidemiologia

Upowszechnienie nowoczesnej prewencji pierwotnej chorób sercowo-naczyniowych

**Prewencja powinna być oparta na precyzyjnej ocenie sytuacji epidemiologicznej oraz sprawdzonych w Europie i Stanach Zjednoczonych wzorcach i realizowana poprzez zbudowanie koalicji z Komisją Zdrowia Sejmu i Senatu, Ministerstwem Edukacji Narodowej i Sportu, towarzystwami naukowymi, środkami masowego przekazu, samorządami lokalnymi, organizacjami pozarządowymi i przemysłem farmaceutycznym, ze szczególnym uwzględnieniem:**

- 4.1.1. Monitorowania rozpowszechnienia i skuteczności leczenia głównych czynników ryzyka chorób układu sercowo-naczyniowego oraz analizy wpływu poszczególnych czynników na ryzyko sercowo-naczyniowe dorosłych Polaków.
- 4.1.2. Podniesienia poziomu wiedzy społeczeństwa o metodach prewencji i zachowaniach prozdrowotnych (zwiększenie aktywności fizycznej, zdrowa dieta, walka z hipercholesterolemią, nadciśnieniem tętniczym i uzależnieniem od tytoniu) oraz na temat współczesnych metod postępowania w przypadku podejrzenia zawału serca i udaru mózgu.
- 4.1.3. Opracowania modelu programu badań przesiewowych umożliwiających identyfikację pacjentów z wysokim ryzykiem sercowo-naczyniowym oraz aktywne poradnictwo lekarzy podstawowej opieki zdrowotnej.
- 4.1.4. Opracowania i realizacji ogólnopolskiego programu poprawy wykrywalności i skuteczności leczenia nadciśnienia tętniczego, zaburzeń lipidowych i cukrzycy u dorosłych i dzieci, szczególnie w środowiskach małomiasteczkowych i wiejskich.
- 4.1.5. Przygotowania i pilotażowego wdrożenia programu edukacji dzieci i młodzieży w szkołach.
- 4.1.6. Prowadzenia działań o charakterze konstruktywnego *lobbying* na rzecz prewencji chorób układu sercowo-naczyniowego w polskich środowiskach opiniotwórczych.
- 4.1.7. Wzmocnienia kontroli badań okresowych w Polsce oraz wprowadzenia nowych rozwiązań prawnych zapewniających regularną i powszechną ocenę głównych czynników ryzyka za pomocą badań przesiewowych.
- 4.1.8. Opracowania systemu gromadzenia i analizy danych epidemiologicznych w zakresie chorób sercowo-naczyniowych w Polsce w celu optymalnego kreowania polityki zdrowotnej na poziomie centralnym i regionalnym.

Jako cele priorytetowe w 2003 roku ustalono zadania 4.1.1–4.1.6.

## 4.2. Diagnostyka i terapia — kardiologia, kardiochirurgia, kardiologia dziecięca i neurologia

**Poprawa dostępności do nowoczesnych, wysokospecjalistycznych metod diagnostycznych i terapeutycznych, co najmniej do poziomu średnich wskaźników europejskich, z wyrównaniem dostępu do tych procedur niezależnie od miejsca zamieszkania.**

### A. Kardiologia

- 4.2.A.1. Wymiana bazy sprzętowej oraz uzupełnienie potrzeb ośrodków kardiologicznych dla dorosłych, zwłaszcza w zakresie angiokardiografów, nowoczesnej aparatury do elektroterapii i ultrasonografów, w celu:
  - jak najszerzego wprowadzenia pierwotnej angioplastyki wieńcowej w świeżym zawale serca;
  - ujednoczenia systemowej organizacji 24-godzinnych dyżurów hemodynamicznych (leczenia ostrych zespołów wieńcowych) oraz zintegrowania leczenia ostrych zespołów wieńcowych z powszechnym systemem ratownictwa medycznego;
  - zapewnienia intensywnego rozwoju nowych technik kardiologii nieinwazyjnej i inwazyjnej (szczególnie zabiegów angioplastyki tętnic wieńcowych) i elektroterapii.
- 4.2.A.2. Przygotowanie i wdrożenie programu na rzecz powszechnego dostępu do nowoczesnej diagnostyki, terapii i edukacji pacjentów z niewydolnością serca, jako coraz ważniejszego problemu medycznego i społecznego, wdrożenie programu leczenia zaawansowanej niewydolności serca nowymi metodami kardiologicznymi oraz metodami mechanicznego wspomagania serca.
- 4.2.A.3. Opracowanie i wdrożenie systemu monitorowania standardów wysokospecjalistycznych usług kardiologicznych, szczególnie w zakresie ostrych zespołów wieńcowych i elektrokardioterapii.
- 4.2.A.4. Określenie standardów podstawowej opieki kardiologicznej w Polsce oraz sposobów monitorowania stosowania nowoczesnej diagnostyki i farmakoterapii kardiologicznej w opiece ambulatoryjnej.
- 4.2.A.5. Opracowanie standardów diagnostyki i leczenia nadciśnienia tętniczego dla lekarzy rodzinnych.
- 4.2.A.6. Utworzenie centralnego laboratorium do potrzeb diagnostyki rzadkich postaci nadciśnienia tętniczego.
- 4.2.A.7. Utworzenie sieci referencyjnych ośrodków pełnej diagnostyki nadciśnienia ze szczególnym uwzględnieniem postaci wtórnych i opornych na leczenie wraz z uzupełnieniem sprzętu w wojewódzkich poradniach konsultacyjnych poprzez zakupienie 24-godzinnych rejestratorów ciśnienia tętniczego oraz aparatów USG z możliwością oceny dopplerowskiej tętnic domózgowych i nerkowych.
- 4.2.A.8. Rozwój ambulatoryjnej rehabilitacji kardiologicznej w Polsce z wykorzystaniem telekardiologii.
- 4.2.A.9. Zwiększenie liczby łóżek i infrastruktury oraz wyposażenia ośrodków intensywnej opieki kardiologicznej i rehabilitacji kardiologicznej.
- 4.2.A.10. Upowszechnienie stosowania i zwiększenie dostępu chorych do leków kardiologicznych zmniejszających ryzyko zgonu, zawału serca i udaru mózgu (leki przeciwpłytkowe, inhibitory konwertazy angiotensyny, statyny, leki beta-adrenolityczne).
- 4.2.A.11. Przygotowanie i wdrożenie programów zapobiegania nagłym zgonom sercowym.

## B. Kardiochirurgia

- 4.2.B.1. Uzupelnienie sprzetu ośrodków kardiochirurgicznych, szczególnie w zakresie sal operacyjnych.
- 4.2.B.2. Remont, poszerzenie i unowocześnienie oddziałów intensywnej terapii pooperacyjnej istniejących jednostek kardiochirurgicznych.
- 4.2.B.3. Utworzenie trzech nowych ośrodków kardiochirurgicznych w ośrodkach pozaakademickich w regionach z ograniczoną dostępnością świadczeń kardiochirurgicznych.
- 4.2.B.4. Wdrożenie i realizacja programu małoinwazyjnych operacji wieńcowych, zabiegów naprawczych w niedokrwiennej niedomykalności zastawki mitralnej, plastyki zastawki aortalnej oraz chirurgicznego leczenia zaburzeń rytmu serca.

## C. Kardiologia dziecięca

- 4.2.C.1. Wymiana bazy sprzętowej oraz uzupełnienie potrzeb ośrodków kardiologii dziecięcej, zwłaszcza w zakresie echokardiografów i angiokardiografów w celu:
  - zapewnienia wczesnego rozpoznawania i leczenia wrodzonych i nabytych patologii układu krążenia u dzieci, niezależnie od miejsca urodzenia lub zamieszkania;
  - zapewnienia dostępu do wysokospecjalistycznych procedur kardiologicznych i kardiochirurgicznych u dzieci;
  - zapewnienia rozwoju technik kardiologii nieinwazyjnej i inwazyjnej w chorobach układu krążenia u dzieci.
- 4.2.C.2. Organizacja co najmniej jednej w pełni wyposażonej poradni kardiologicznej dla dzieci w każdym województwie.
- 4.2.C.3. Utworzenie pracowni diagnostyki prenatalnej w każdym ośrodku referencyjnym kardiologii dziecięcej.
- 4.2.C.4. Opracowanie i wdrożenie systemu standardów usług kardiologicznych u dzieci z patologią układu krążenia.
- 4.2.C.5. Ocena i analiza wyników leczenia noworodków z wrodzonymi wadami serca.
- 4.2.C.6. Monitorowanie zakresu wykonywanych badań i stosowania algorytmów postępowania diagnostycznego i terapeutycznego u dzieci z patologią układu krążenia.

Jako cel priorytetowy w 2003 roku ustalono zadanie 4.2.C.1.

## D. Neurologia

**Tworzenie infrastruktury i wprowadzanie współczesnych metod leczenia, w tym trombolitycznego i procedur inwazyjnych w neurologii w Polsce, poprzez organizację sieci oddziałów terapii udarów mózgu oraz ośrodków referencyjnych.**

- 4.2.D.1. Wymiana sprzętu oraz uzupełnienie potrzeb referencyjnych ośrodków neurologicznych oraz sieci ośrodków udarowych, zwłaszcza w zakresie seriografów do badań naczyniowych, ultrasonografów, respiratorów i kardiomonitorów, sprzętu do badań neurofizjologicznych i sprzętu rehabilitacyjnego, w celu:
  - wdrożenia nowoczesnych metod leczenia udarów mózgu, w szczególności jak najszybszego wprowadzenia leczenia trombolitycznego i angioplastyki do leczenia udarów mózgu;
  - ujednoczenia systemowej opieki zdrowotnej oraz zintegrowania leczenia udarów mózgu z powszechnym systemem ratownictwa medycznego;
  - zapewnienia intensywnego rozwoju nowych technik nieinwazyjnych i inwazyjnych w neurologii (szczególnie leczenia trombolitycznego i angioplastyki).



- 4.2.D.2. Utworzenie krajowej sieci ośrodków diagnostyki i leczenia udarów mózgu w Polsce.
- 4.2.D.3. Wdrożenie i realizacja programu rozwoju i analizy skuteczności oraz kosztów stosowania technik inwazyjnych w neurologii.
- 4.2.D.4. Opracowanie i wdrożenie systemu monitorowania standardów wysokospecjalistycznych usług neurologicznych, szczególnie w zakresie leczenia trombolitycznego i angioplastyki.
- 4.2.D.5. Określenie standardów podstawowej opieki neurologicznej w zakresie chorób naczyniowych mózgu w Polsce oraz sposobu monitorowania stosowania nowoczesnej diagnostyki i farmakoterapii w opiece ambulatoryjnej.

### 4.3. Inne główne problemy

Wprowadzenie niezbędnych działań organizacyjnych umożliwiających:

- 4.3.1. Urealnienie krajowego i regionalnego nadzoru specjalistycznego w zakresie kardiologii i kardiochirurgii.
- 4.3.2. Urealnienie krajowego i regionalnego nadzoru specjalistycznego w dziedzinie kardiologii dziecięcej.
- 4.3.3. Wprowadzenie ujednoczonego w skali kraju systemu referencyjności poszczególnych jednostek kardiologicznych dla dorosłych i dzieci, z jego coroczną aktualizacją.
- 4.3.4. Wprowadzenie ujednoczonego w skali kraju systemu referencyjności poszczególnych jednostek neurologicznych, w których są oddziały/pododdziały udarowe, z jego coroczną aktualizacją.
- 4.3.5. Organizację i wdrożenie systemu akredytacji jednostek kardiologicznych i pracowni diagnostyczno-terapeutycznych — zgodnie z postulatami i standardami Europejskiego i Polskiego Towarzystwa Kardiologicznego.
- 4.3.6. Organizację i wdrożenie systemu akredytacji jednostek neurologicznych i pracowni diagnostyczno-terapeutycznych — zgodnie z postulatami i standardami Polskiego Towarzystwa Neurologicznego.
- 4.3.7. Organizację systemu opieki nad młodocianymi z wrodzoną wadą serca.
- 4.3.8. Unowocześnienie programów szkolenia oraz przyspieszenie kształcenia kardiologów w Polsce — wprowadzenie kardiologii do specjalności podstawowych.
- 4.3.9. Unowocześnienie programu szkolenia w ramach specjalizacji z kardiologii dziecięcej oraz opracowanie zasad szkolenia z kardiologii dziecięcej w dziedzinie pediatrii, kardiologii dorosłych, neonatologii, perinatologii i kardiochirurgii, zgodnie z założeniami krajowego nadzoru specjalistycznego z kardiologii dziecięcej.
- 4.3.10. Edukację lekarzy pierwszego kontaktu i specjalistów w zakresie nowoczesnych algorytmów diagnostycznych i terapeutycznych.
- 4.3.11. Popularyzację standardów opracowanych przez Polskie Towarzystwo Kardiologiczne, Polskie Towarzystwo Neurologiczne i inne główne towarzystwa naukowe oraz stopniowe wprowadzanie systemowych regulacji powodujących ich powszechne stosowanie.
- 4.3.12. Urealnienie krajowego i regionalnego neurologicznego nadzoru specjalistycznego.
- 4.3.13. Organizację systemu akredytacji jednostek, w ramach których utworzono oddziały/pododdziały udarowe zgodnie z postulatami i standardami Polskiego Towarzystwa Neurologicznego.
- 4.3.14. Rozwój i unowocześnienie programów kształcenia neurologów z uwzględnieniem szkolenia z zakresu technik inwazyjnych w neurologii.

---

# 5

## Plan działań

---

Opracowany przez Zespół Ekspertów Program POLKARD 2003–2005 precyzuje główne kierunki działań niezbędnych do zrealizowania w okresie najbliższych 3 lat — od działań profilaktycznych do wysokospecjalistycznych świadczeń medycznych. Kompleksowe ujęcie działań oraz ich ukierunkowanie, zarówno na odbiorców świadczeń zdrowotnych, pracowników systemu ochrony zdrowia jak i organizatorów tego systemu, gwarantują wysoką efektywność.

Ze względu na krótki czas przeznaczony na opracowanie dokumentu część elementów programu przewidzianych do realizacji została jedynie zasygnalizowana. Projekty szczegółowych rozwiązań przedstawione zostaną w postaci suplementu do zasadniczej części Programu.

W pierwszym roku realizacji Programu podjęte zostaną działania pozwalające utrzymać opiekę medyczną w zakresie kardiologii, kardiochirurgii i neurologii na dotychczasowym poziomie. Podjęta zostanie również próba poprawy tych aspektów opieki, które mogą być modyfikowane działaniami organizacyjnymi lub interwencyjnymi — w tym bezzwłoczna wymiana zdekapitalizowanej aparatury w wysokospecjalistycznych ośrodkach.

Jako nieuniknione przyjmuje się, że pierwszy rok funkcjonowania Programu będzie obejmował opracowanie szczegółowych rozwiązań poszczególnych zadań, wdrażanych w następnych latach, opracowanie standardów postępowania (w tych wypadkach, gdzie są one konieczne do ujednoczenia procedur), opracowanie modelowych rozwiązań opieki i projekty pilotażowe. Ustalone zostaną również zasady współpracy koordynatorów programu z zarządami województw w celu stworzenia wspólnej płaszczyzny zabezpieczenia potrzeb zdrowotnych mieszkańców. Będzie to racjonalna podstawa dalszych działań — również po zakończeniu 3-letniego cyklu programu, realizowanych na szczeblu centralnym, regionalnym i lokalnym.

Ze względu na brak odpowiedniego systemu zbierania i analizy danych przydatnych w ocenie trendów zachorowalności na choroby układu sercowo-naczyniowego oraz w ocenie skuteczności (w tym efektywności ekonomicznej) podejmowanych działań w pierwszym roku realizacji Programu niezbędne jest opracowanie i wdrożenie takiego systemu. System ten będzie służył ewaluacji programu, a także kreowaniu przez Ministra Zdrowia polityki zdrowotnej.

Równoległe, od pierwszego roku realizacji Programu, przewiduje się wdrożenie tych zasad i rozwiązań, których wprowadzenie i upowszechnienie wymaga dodatkowego źródła finansowania lub koordynacji na szczeblu centralnym (ewentualnie wojewódzkim). Dotyczy to przede wszystkim ujednoczenia w całym kraju zasad postępowania w przypadku zawałów serca, współpracy ośrodków kardiologicznych z systemem ratownictwa medycznego oraz skoordynowania działań z innymi programami finansowanymi z budżetu centralnego (np. ogólnopolskim programem zwalczania skutków palenia tytoniu).

Niezwykle ważnym elementem Programu jest promocja zdrowia i profilaktyka, szczególnie kontrola czynników ryzyka chorób układu sercowo-naczyniowego. Osiągnięcie założeń Programu, szczególnie w zakresie profilaktyki i promocji zdrowia, wymaga działań niekonwencjonalnych dla polskiego systemu opieki zdrowotnej, w tym intensywnej kampanii

medialnej. Zgodność celów i założeń Programu ze stanowiskiem prezentowanym przez Unię Europejską oraz zbieżność w czasie wdrożenia tego Programu do jego realizacji z akcesją Polski do Unii Europejskiej mogą się okazać skutecznym elementem promocyjnym — tak zdrowia, jak i korzyści wynikających z wejścia Polski do Unii Europejskiej.

W celu nadania właściwej rangi Narodowemu Programowi Profilaktyki i Leczenia Chorób Układu Sercowo-Naczyniowego na lata 2003–2005 wskazanym byłoby uzyskanie do realizacji Programu patronatu najwyższych władz państwa, w tym Prezydenta Rzeczypospolitej i Prezesa Rady Ministrów.

W kolejnych latach realizacji Programu przewiduje się kontynuację działań w zakresie profilaktyki i wczesnego wykrywania schorzeń układu sercowo-naczyniowego, intensyfikację współpracy kardiologów z lekarzami podstawowej opieki zdrowotnej oraz wyrównywanie regionalnych dysproporcji w dostępie do świadczeń medycznych w zakresie kardiologii, kardiologii i neurologii poprzez tworzenie nowych ośrodków.

Racjonalność tworzenia nowych ośrodków wymaga wnikliwej analizy możliwości zabezpieczenia kadrowego ich funkcjonowania, możliwości sfinansowania inwestycji oraz jej miejsca w ogólnopolskiej sieci szpitali. Działania „inwestycyjne” będą projektowane tak, aby w systemie opieki nad pacjentami ze schorzeniami układu sercowo-naczyniowego potencjał diagnostyki z możliwościami leczenia chorych zdiagnozowanych, wymagających dalszego leczenia i rehabilitacji, był zrównoważony. Sukcesywnie dokonywane zakupy aparatury będą dokonywane w zakresie określonym priorytetowymi potrzebami i wysokością środków przeznaczonych na ten cel.

Zakłada się, że głównymi realizatorami zadań będą jednostki systemu ochrony zdrowia w Polsce, wybrane w drodze postępowania konkursowego. Przystępując do konkursu, realizatorzy przedłożą propozycje szczegółowych rozwiązań, opracowane zgodnie ze schematem określonym przez Ministerstwo Zdrowia. Propozycje tych rozwiązań będą ocenione przez Komisję Konkursową, której członkami będą przedstawiciele Rady Programu lub osoby designowane przez tę Radę.

Uwzględniając coroczną wnikliwą analizę efektów uzyskanych w wyniku realizacji poszczególnych zadań, projektodawcy zakładają możliwość rezygnacji z kontynuowania w kolejnych latach zadań, których realizacja nie przyniosła oczekiwanego efektu.

Niezależnie od zadań określonych w projekcie Programu zostaną podjęte ogólnopolskie działania informacyjne, mające na celu upowszechnienie w mediach zagadnień zdrowia i profilaktyki oraz pozyskanie współpracy i finansowania ze strony innych podmiotów. Ogólnopolska kampania na rzecz zapobiegania chorobom układu sercowo-naczyniowego będzie prowadzona z udziałem Rady Programu oraz krajowych i wojewódzkich konsultantów.

## SPOSOBY REALIZACJI NARODOWEGO PROGRAMU PROFILAKTYKI I LECZENIA CHORÓB UKŁADU SERCOWO-NACZYNIOWEGO

### 5.1. Prewencja i epidemiologia

Monitorowanie rozpowszechnienia i skuteczności leczenia głównych czynników ryzyka chorób układu sercowo-naczyniowego oraz analiza wpływu poszczególnych czynników na ryzyko sercowo-naczyniowe dorosłych Polaków (zob. 4.1.1)

## **Moduł I**

### **Zadanie do realizacji**

**Kontynuacja projektu: Wieloośrodkowe ogólnopolskie badanie stanu zdrowia ludności — organizacja sieci ośrodków badawczych i przeprowadzenie ogólnopolskiego badania (przewidzianego do realizacji w latach 2003–2006).**

### **Realizator**

Instytut Kardiologii w Warszawie (realizator został wyłoniony w drodze konkursu w 2002 r., na podstawie art. 54 ust. 3 ustawy o zakładach opieki zdrowotnej).

## **Moduł II**

### **Zadanie do realizacji**

**Analiza wpływu poszczególnych czynników ryzyka na częstość incydentów i zgonów z powodu chorób sercowo-naczyniowych w Polsce oraz ocena efektywności kosztowej ich modyfikacji na podstawie wyników badań epidemiologicznych.**

### **Sposób realizacji**

Zamówienie ekspertyz przez Departament Polityki Zdrowotnej Ministerstwa Zdrowia.

**Konsultant merytoryczny Departamentu Polityki Zdrowotnej Ministerstwa Zdrowia** — krajowy nadzór specjalistyczny w dziedzinie kardiologii, chorób wewnętrznych i neurologii.

## **Moduł III**

### **Zadanie do realizacji**

**Ocena wpływu czynników ryzyka oraz stosowanych metod postępowania na rokowanie w udarach mózgu (wskaźniki śmiertelności wczesnej i późnej oraz stopnia inwalidztwa) w prospektywnych badaniach epidemiologicznych oraz ocena efektywności kosztowej ich modyfikacji.**

### **Sposób realizacji**

Zamówienie ekspertyz przez Departament Polityki Zdrowotnej Ministerstwa Zdrowia.

**Konsultant merytoryczny Departamentu Polityki Zdrowotnej Ministerstwa Zdrowia** — zespół ekspertów powołany z grupy realizatorów Narodowego Programu Profilaktyki i Leczenia Udaru Mózgu.

Podniesienie poziomu wiedzy społeczeństwa o metodach prewencji i zachowaniach prozdrowotnych (zwiększenie aktywności fizycznej, zdrowa dieta, walka z hipercholesterolemią, nadciśnieniem tętniczym i uzależnieniem od tytoniu) oraz na temat współczesnych metod postępowania w przypadku podejrzenia zawału serca i udaru mózgu (zob. 4.1.2)

Doświadczenia europejskie i amerykańskie, tezy programów NPOS 1993–2001 oraz raporty członków Komisji jednoznacznie podkreślają największą skuteczność edukacji z wykorzystaniem telewizji, czego dotąd w Polsce w sposób systemowy i kompleksowy w ogóle nie uczyniono.

### **Zadanie do realizacji**

**Opracowanie i realizacja projektu edukacji zdrowotnej we współpracy z telewizją i innymi środkami masowego przekazu.**

Niezbędne elementy projektu

- określenie docelowych grup oddziaływania edukacyjnego;

- opracowanie scenariusza i narzędzi (spoty, plansze, audycje) do realizacji rocznej interwencji edukacyjnej w TVP;
- przeprowadzenie na reprezentatywnej próbie Polaków sondażu określającego wiedzę na temat metod prewencji przed i po przeprowadzeniu interwencji edukacyjnej;
- realizacja działań interwencyjnych (edukacyjnych) z szerokim włączeniem innych środków przekazu (radio, prasa).

#### **Realizatorzy**

Realizator projektu zostanie wyznaczony w drodze konkursu przeprowadzonego na podstawie art. 54 ust. 3 ustawy o zakładach opieki zdrowotnej.

Realizatorami mogą być jednostki akademickie lub prowadzące działalność badawczą, związane ze służbą zdrowia.

#### **Wymagania stawiane realizatorom**

- doświadczenie w dziedzinie realizacji programów prewencji chorób układu sercowo-naczyniowego, a także programów badawczych dotyczących zagrożenia chorobami sercowo-naczyniowymi;
- odpowiednio wykwalifikowana kadra;
- doświadczenie we współpracy z środkami masowego przekazu, w szczególności współpraca z mediami w realizacji działań związanych z profilaktyką chorób układu krążenia.

#### **Kryteria oceny ofert na realizację projektu**

- koszt wykonania projektu;
- poprawność merytoryczna przygotowanych propozycji;
- atrakcyjność medialna proponowanego programu;
- szacowana liczba osób poddanych edukacji;
- doświadczenie ośrodka realizującego w wykonywaniu podobnych projektów.

Opracowanie modelu programu badań przesiewowych umożliwiających identyfikację pacjentów z wysokim ryzykiem sercowo-naczyniowym oraz aktywne poradnictwo lekarzy podstawowej opieki zdrowotnej (zob. 4.1.3)

## **Moduł I**

### **Zadanie do realizacji**

**Opracowanie wzorcowego programu poprawy wykrywania nadciśnienia tętniczego, cukrzycy i dyslipidemii, opartego na najnowszych zaleceniach towarzystw europejskich i nowoczesnych metodach oceny ryzyka sercowo-naczyniowego, do stosowania w podstawowej opiece zdrowotnej.**

#### **Realizatorzy**

Realizator projektu zostanie wyznaczony w drodze konkursu przeprowadzonego na podstawie art. 54 ust. 3 ustawy o zakładach opieki zdrowotnej.

Realizatorami mogą być jednostki akademickie lub prowadzące działalność badawczą, związane ze służbą zdrowia.

#### **Wymagania stawiane realizatorom**

- doświadczenie badawcze w dziedzinie epidemiologii i prewencji chorób układu krążenia w Polsce;
- praktyczne doświadczenie w realizacji programów dotyczących prewencji pierwotnej chorób sercowo-naczyniowych.

#### **Kryteria oceny ofert na realizację projektu**

- zgodność merytoryczna ze standardami diagnostycznymi i terapeutycznymi towarzystw europejskich (ESC, ESH, EAS, EASD);

- możliwość jakościowej i ilościowej oceny ryzyka sercowo-naczyniowego;
- możliwość ewaluacji skuteczności programu;
- łatwość wdrożenia i realizacji w praktykach lekarzy rodzinnych.

## **Moduł II**

### **Zadanie do realizacji**

**Opracowanie wzorcowego programu aktywnego poradnictwa u chorych z wysokim ryzykiem sercowo-naczyniowym oraz chorych z nowo wykrytym nadciśnieniem tętniczym, zaburzeniami lipidowymi i węglowodanowymi w praktykach lekarzy podstawowej opieki zdrowotnej.**

#### **Realizatorzy**

Realizator projektu zostanie wyznaczony w drodze konkursu przeprowadzonego na podstawie art. 54 ust. 3 ustawy o zakładach opieki zdrowotnej.

Realizatorami mogą być jednostki akademickie lub prowadzące działalność badawczą, związane ze służbą zdrowia.

#### **Wymagania stawiane realizatorom**

- doświadczenie badawcze w dziedzinie prewencji i edukacji w zakresie chorób układu krążenia;
- praktyczne doświadczenie w dziedzinie realizacji programów prewencyjnych i edukacyjnych w zakresie prewencji pierwotnej chorób sercowo-naczyniowych.

## **Moduł III**

### **Zadanie do realizacji**

**Realizacja programów przesiewowych przez samorządy lub grupy lekarzy rodzinnych z konkursowym przydzielaniem środków (zakres dotacji 10–100 tys. PLN) wyłącznie tym podmiotom, które zagwarantują środki własne w wysokości co najmniej 60% budżetu programu.**

#### **Realizatorzy**

Realizator projektu zostanie wyznaczony w drodze konkursu przeprowadzonego na podstawie art. 54 ust. 3 ustawy o zakładach opieki zdrowotnej.

Realizatorami mogą być publiczne lub niepubliczne zakłady opieki zdrowotnej, a także jednostki akademickie lub prowadzące działalność badawczą, związane ze służbą zdrowia.

#### **Wymagania stawiane realizatorom**

- zagwarantowany udział środków z innych źródeł w wysokości co najmniej 60% budżetu programu.

#### **Kryteria oceny ofert na realizację projektu**

- koszt realizacji projektu;
- odpowiednio wyspecjalizowana kadra.

Opracowanie i realizacja ogólnopolskiego programu poprawy wykrywalności i skuteczności leczenia nadciśnienia tętniczego, zaburzeń lipidowych i cukrzycy u dorosłych i dzieci w środowiskach małomiasteczkowych i wiejskich (zob. 4.1.4)

W zgodnej opinii Zespołu Ekspertów oraz autorów NPOS w latach 1993–2001 zdecydowanie najsłabszym ogniwem prewencji jest bardzo niska wykrywalność głównych czynników ryzyka, szczególnie wśród mężczyzn oraz w środowiskach małomiasteczkowych i wiejskich.

### **Zadanie do realizacji**

**Opracowanie i realizacja ogólnopolskiego programu przesiewowo-edukacyjnego w zakresie nadciśnienia tętniczego, zaburzeń lipidowych i cukrzycy, dostosowa-**

**nego do realizacji w środowiskach małomiejskich i wiejskich, z wykorzystaniem nowoczesnych zasad marketingu społecznego.**

#### **Realizatorzy**

Realizator projektu zostanie wyznaczony w drodze konkursu przeprowadzonego na podstawie art. 54 ust. 3 ustawy o zakładach opieki zdrowotnej.

Realizatorami mogą być jednostki akademickie lub prowadzące działalność gospodarczą, związane ze służbą zdrowia.

#### **Kryteria oceny ofert na realizację projektu**

- ogólnopolski zasięg programu;
- realizacja w środowiskach małomiejskich i/lub wiejskich;
- zastosowanie nowoczesnych kryteriów diagnostycznych nadciśnienia, cukrzycy i zaburzeń lipidowych;
- możliwość obiektywnej ewaluacji prowadzonego programu w zakresie wykrywalności i skuteczności leczenia nadciśnienia, zaburzeń lipidowych i cukrzycy;
- atrakcyjność medialna programu;
- możliwość oddziaływania na grupy pacjentów mniej zainteresowanych profilaktyką, zwłaszcza mężczyzn w wieku 35–65 lat;
- zapewnienie oceny efektywności kosztowej proponowanego programu.

#### **Wymagania stawiane realizatorom**

- doświadczenie badawcze w dziedzinie epidemiologii i prewencji chorób układu krążenia;
- praktyczne doświadczenie w dziedzinie realizacji programów prewencyjnych w zakresie prewencji pierwotnej chorób sercowo-naczyniowych.

Przygotowanie i pilotażowe wdrożenie programu edukacji dzieci i młodzieży w szkołach (zob. 4.1.5)

#### **Zadania do realizacji**

1. Ocena przygotowanych dotąd propozycji podręczników i/lub opracowanie nowych materiałów edukacyjnych (podręcznik i zeszyty) dla uczniów klas V i VI szkoły podstawowej oraz I i II gimnazjum w formie integralnego kursu (6 godzin lekcyjnych w każdym roku nauczania) — wykorzystanie przez nauczycieli biologii w ramach obecnego limitu godzin dyrektorskich w szkołach publicznych.
2. Pilotażowe wdrożenie nauczania w 100 szkołach podstawowych z rekrutacją konkursową w ramach rocznego programu edukacji TVP.

#### **Realizatorzy**

Realizator projektu zostanie wyznaczony w drodze konkursu przeprowadzonego na podstawie art. 54 ust. 3 ustawy o zakładach opieki zdrowotnej.

Realizatorami mogą być jednostki akademickie lub prowadzące działalność gospodarczą, związane ze służbą zdrowia.

#### **Wymagania stawiane realizatorom**

Doświadczenie w zakresie prewencji i promocji zdrowia wśród dzieci i młodzieży.

#### **Kryteria oceny ofert na realizację projektu**

- poprawność merytoryczna materiałów;
- koszt realizacji programu;
- możliwość oceny skuteczności realizacji programu.

Prowadzenie działań o charakterze konstruktywnego *lobbying* na rzecz prewencji chorób układu sercowo-naczyniowego w polskich środowiskach opiniotwórczych (zob. 4.1.6)

## **Moduł I**

### **Zadanie do realizacji**

**Przeprowadzenie tygodniowego programu edukacji i badań przesiewowych w Sejmie i Senacie RP, na wzór badania zrealizowanego w 2000 roku w Warszawie w Parlamencie RP oraz w Brukseli w Parlamencie UE.**

### **Realizatorzy**

Realizator projektu zostanie wyznaczony w drodze konkursu przeprowadzonego na podstawie art. 54 ust. 3 ustawy o zakładach opieki zdrowotnej.

Realizatorami mogą być ośrodki akademickie posiadające doświadczenie w zakresie prowadzenia działań przesiewowych i edukacyjnych, związane ze służbą zdrowia.

### **Wymagania stawiane realizatorom**

- doświadczenie w realizacji podobnych projektów przesiewowych i edukacyjnych;
- współpraca z zarządami Polskiego Towarzystwa Kardiologicznego, Nadciśnienia Tętniczego oraz Badań nad Miażdżycą w przygotowaniu i realizacji projektu;
- ugruntowana pozycja w kraju w dziedzinie epidemiologii i prewencji chorób układu sercowo-naczyniowego.

### **Kryteria oceny ofert na realizację projektu**

- merytoryczna prawidłowość materiałów;
- atrakcyjność materiałów edukacyjnych;
- akceptacja organizacji projektu przez Kancelarię Sejmu i Senatu RP;
- koszt realizacji projektu.

## **Moduł II**

### **Zadanie do realizacji**

**Opracowanie programu i materiałów na organizowane co pół roku szkolenia dotyczące prewencji kardiologicznej oraz zasad profilaktyki w udarach mózgu dla 50 najważniejszych dziennikarzy zajmujących się problemami zdrowia w Polsce, reprezentujących środki przekazu o największym zasięgu regionalnym i krajowym.**

### **Realizatorzy**

Realizator projektu zostanie wyznaczony w drodze konkursu przeprowadzonego na podstawie art. 54 ust. 3 ustawy o zakładach opieki zdrowotnej.

Realizatorami mogą być ośrodki akademickie posiadające doświadczenie w zakresie prowadzenia działań przesiewowych i edukacyjnych, związane ze służbą zdrowia.

### **Wymagania stawiane realizatorom**

- współpraca z zarządami Polskiego Towarzystwa Kardiologicznego, Nadciśnienia Tętniczego oraz Badań nad Miażdżycą w przygotowaniu i realizacji projektu;
- doświadczenie w zakresie epidemiologii i prewencji chorób układu krążenia w Polsce.

### **Kryteria oceny ofert na realizację projektu**

- merytoryczna prawidłowość materiałów;
- atrakcyjność materiałów edukacyjnych;
- koszt realizacji projektu.



Wzmocnienie kontroli stosowania badań okresowych w Polsce oraz wprowadzenie nowych rozwiązań prawnych zapewniających regularną i powszechną ocenę głównych czynników ryzyka za pomocą badań przesiewowych (zob. 4.1.7)

## **Moduł I**

### **Zadania do realizacji**

- 1. Przeprowadzenie ogólnopolskiego badania oceniającego realizację badań okresowych.**
- 2. Przeprowadzenie ogólnopolskiego badania oceniającego skuteczność badań przesiewowych w ramach obowiązkowych bilansów zdrowia dziecka dla wykrycia patologii układu krążenia oraz czynników ryzyka chorób układu sercowo-naczyniowego u dzieci.**

### **Sposób realizacji i kryteria ofert**

*W przygotowaniu*

### **Realizatorzy**

Realizator projektu zostanie wyznaczony w drodze konkursu przeprowadzonego na podstawie art. 54 ust. 3 ustawy o zakładach opieki zdrowotnej.

## **Moduł II**

### **Zadanie do realizacji**

**Przygotowanie nowych rozwiązań prawnych zapewniających regularną, powszechną przesiewową ocenę głównych czynników ryzyka w Polsce.**

### **Sposób realizacji**

Zamówienie przynajmniej dwóch projektów nowych rozwiązań prawnych opartych na ocenie dotychczasowej realizacji badań okresowych i bilansów zdrowia dziecka w Polsce.

### **Koordinator**

Rada Narodowego Programu Profilaktyki i Leczenia Chorób Układu Sercowo-Naczyniowego na lata 2003–2005 we współpracy z Departamentem Polityki Zdrowotnej Ministerstwa Zdrowia.

Opracowanie systemu gromadzenia i analizy danych epidemiologicznych w zakresie chorób sercowo-naczyniowych w Polsce w celu optymalnego kreowania polityki zdrowotnej na poziomie centralnym i regionalnym (zob. 4.1.8)

### **Zadanie do realizacji**

**Przygotowanie systemu gromadzenia i analizy danych epidemiologicznych w zakresie chorób sercowo-naczyniowych w Polsce w celu optymalnego kreowania polityki zdrowotnej na poziomie centralnym i regionalnym.**

### **Sposób realizacji**

*W przygotowaniu*

### **Realizatorzy**

Realizator projektu zostanie wyznaczony w drodze konkursu przeprowadzonego na podstawie art. 54 ust. 3 ustawy o zakładach opieki zdrowotnej.

Realizatorami mogą być jednostki akademickie lub prowadzące działalność badawczą, związane ze służbą zdrowia.

## **Koordinator**

Rada Narodowego Programu Profilaktyki i Leczenia Chorób Układu Sercowo-Naczyniowego na lata 2003–2005 we współpracy z Departamentem Polityki Zdrowotnej Ministerstwa Zdrowia.

## **5.2. Diagnostyka i terapia — kardiologia, kardiochirurgia, kardiologia dziecięca i neurologia**

### **A. Kardiologia**

Wymiana bazy sprzętowej oraz uzupełnienie potrzeb ośrodków kardiologicznych dla dorosłych, zwłaszcza w zakresie angiokardiografów, nowoczesnej aparatury do elektroterapii i ultrasonografów, w celu (zob. 4.2.A.1):

- jak najszybszego wprowadzenia pierwotnej angioplastyki wieńcowej w świeżym zawałe serca;
- ujednoczenia systemowej organizacji 24-godzinnych dyżurów hemodynamicznych (leczenia ostrych zespołów wieńcowych) oraz zintegrowania leczenia ostrych zespołów wieńcowych z powszechnym systemem ratownictwa medycznego;
- zapewnienia intensywnego rozwoju nowych technik kardiologii nieinwazyjnej i inwazyjnej (szczególnie zabiegów angioplastyki tętnic wieńcowych) i elektroterapii.

### **Moduł I**

#### **Zadanie do realizacji**

**Zakup aparatury medycznej określonej co najmniej w wariancie minimum Programu.**

#### **Realizatorzy**

Zakłady opieki zdrowotnej mające w swojej strukturze oddziały i kliniki kardiologiczne.

Realizatorzy zostaną wyznaczeni w drodze konkursu przeprowadzonego na podstawie art. 54 ust. 3 ustawy o zakładach opieki zdrowotnej.

#### **Kryteria wyboru realizatorów**

- realizacja świadczeń zdrowotnych wymagających wnioskowanego zakupu aparatury;
- liczba świadczeń zdrowotnych udzielanych w ciągu ostatnich 2 lat;
- liczba świadczeń zdrowotnych i ich dostępność na danym terenie;
- liczba świadczeń zdrowotnych danego rodzaju możliwych do udzielenia w przypadku zakupu aparatury;
- poziom referencji ośrodka kardiologicznego;
- liczba i kwalifikacje pracowników medycznych wykonujących świadczenia danego rodzaju, ze wskazaniem formy stosunku pracy w ośrodku ubiegającym się o zakup aparatury;
- stopień zużycia aparatury danego rodzaju, będącej w dyspozycji ośrodka;
- opinia Komisji Ekspertów.

### **Moduł II**

#### **Zadanie do realizacji**

**Opracowanie ogólnopolskich zaleceń postępowania medycznego w przypadku świeżego zawału serca.**

#### **Sposób realizacji**

*W przygotowaniu*

## **Realizatorzy**

Konsultant Krajowy w dziedzinie kardiologii we współpracy z Polskim Towarzystwem Kardiologicznym oraz Radą Programu POLKARD 2003–2005 i Departamentem Polityki Zdrowotnej Ministerstwa Zdrowia.

## **Moduł III**

### **Zadanie do realizacji**

**Opracowanie i wdrożenie systemu organizacji 24-godzinnych dyżurów hemodynamicznych w każdym województwie, uwzględniającego współpracę ośrodków kardiologii oraz jednostek systemu ratownictwa medycznego.**

### **Koordynacja**

Konsultanci wojewódzcy w dziedzinie kardiologii.

### **Realizatorzy**

Konsultanci wojewódzcy w dziedzinie kardiologii we współpracy z zarządami województw oraz ordynatorami i kierownikami klinik/oddziałów kardiologicznych, dyrektorzy stacji pogotowia ratunkowego, wojewódzkie oddziały Narodowego Funduszu Zdrowia.

Przygotowanie i wdrożenie programu na rzecz powszechnego dostępu do nowoczesnej diagnostyki, terapii i edukacji pacjentów z niewydolnością serca, jako coraz ważniejszego problemu medycznego i społecznego, wdrożenie programu leczenia zaawansowanej niewydolności serca nowymi metodami kardiologicznymi oraz metodami mechanicznego wspomaganie serca (zob. 4.2.A.2)

## **Moduł I**

### **Zadanie do realizacji**

**Opracowanie zintegrowanego programu specjalistycznej opieki domowej nad chorym z niewydolnością serca.**

Z dostępnych badań epidemiologicznych wynika, że w Polsce prawidłowa diagnostyka, zgodna z zaleceniami ESC, jest prowadzona u około 20–30% chorych z objawami klinicznymi niewydolności serca. Również leczenie farmakologiczne odbiega znacznie od standardów. Inhibitory konwertazy angiotenzyny i leki blokujące receptory beta-adrenergiczne otrzymuje około 20% chorych z niewydolnością serca. Równocześnie należy podkreślić, że prawidłowe, pełne leczenie może obniżyć umieralność u chorych z umiarkowaną niewydolnością serca z 34% do 14%, a u chorych z ciężką niewydolnością serca — z 50% do około 20%.

### **Sposób realizacji**

Ogłoszenie przez Ministerstwo Zdrowia konkursu mającego na celu wybór realizatora projektu obejmującego opracowanie i realizację zadania.

### **Cel i metodyka badania**

Głównym celem programu są: wypracowanie optymalnego postępowania z chorym z niewydolnością serca, poprawa diagnostyki, leczenia i edukacji. Efektem tych działań powinno być obniżenie chorobowości szpitalnej, ograniczenie częstości wizyt ambulatoryjnych, a w przyszłości umieralności.

### **Cele szczegółowe i etapy programu**

- ocena wiedzy lekarzy pierwszego kontaktu w zakresie patofizjologii, diagnostyki i leczenia niewydolności serca;
- ocena zastosowania posiadanej wiedzy w praktyce;
- intensywne szkolenia lekarzy w zakresie patofizjologii, diagnostyki i leczenia niewydolności serca z oceną efektywności tych szkoleń.

Zarówno w części pierwszej, jak i w trzeciej lekarze pierwszego kontaktu będą rejestrowali wszystkie przypadki niewydolności serca w okresie 3 miesięcy. Na podstawie tej listy nastąpi bezpośrednie badanie pacjentów z wykonaniem badania echokardiograficznego. Pozwoli to na obiektywną ocenę częstości rozpoznawania niewydolności serca, jej postaci skurczowej i rozkurczowej.

Pacjenci, u których zostanie postawione rozpoznanie niewydolności serca zgodnie z kryteriami ESC, wezmą udział w badaniu ankietowym rozszerzonym o dane retrospektywne dotyczące ostatniego roku choroby. Ankieta pozwoli na ocenę przez pacjenta problemów związanych zarówno z chorobą, jak i ze współpracą ze służbą zdrowia. Retrospektywnie, na podstawie dokumentacji ambulatoryjnej, oceniona będzie częstość wizyt lekarskich, hospitalizacji.

W II kolejnym etapie programu przewiduje się szkolenie pacjentów w zakresie problemów związanych z niewydolnością serca z udziałem lekarzy, psychologów i socjologów. Przewidziane są 3 sesje grupowych szkoleń interaktywnych. Po roku od zakończenia programu edukacji pacjentów dokonana zostanie ocena efektów edukacji.

### **Realizatorzy**

Realizator projektu zostanie wyznaczony w drodze konkursu przeprowadzonego na podstawie art. 54 ust. 3 ustawy o zakładach opieki zdrowotnej.

## **Moduł II**

### **Zadanie do realizacji**

#### **Utworzenie ogólnopolskiego rejestru chorych zakwalifikowanych do przeszczepu i po przeszczepie serca z oceną pilności zabiegu i rokowania.**

Transplantacja serca jest uznanym sposobem leczenia ciężkiej niewydolności serca. Podstawowym problemem związanym z tym sposobem leczenia jest ograniczona liczba dawców. Przyjmując za podstawę dane z rejestru w Stanach Zjednoczonych, w Polsce wskazania do przeszczepu może mieć około 5 tysięcy chorych z niewydolnością serca. Liczba dawców wynosi 350–400. Dysproporcje między liczbą dawców i biorców zmuszają do utworzenia wiarygodnego systemu w zakresie kwalifikacji i pilności zabiegu. Rejestr pozwoli na obserwację chorych zakwalifikowanych do transplantacji i po transplantacji serca, co umożliwi ocenę rokowania tej grupy chorych.

Celem badania jest: charakterystyka pacjentów kwalifikowanych do przeszczepu serca, stratyfikacja tej grupy pacjentów zgodnie z indywidualnym wskaźnikiem ryzyka, ocena wartości rokowniczej ww. współczynnika w populacji polskiej, ocena efektów przeszczepu serca w zależności od współczynnika ryzyka, stworzenie ogólnopolskiego rejestru pacjentów po przeszczepie serca, optymalizacja wskazań do przeszczepu serca.

Metodyka: w okresie 2 lat będą rejestrowane wszystkie przypadki chorych z niewydolnością serca, zakwalifikowanych do przeszczepu — około 350 pacjentów rocznie.

Obserwacja będzie trwać 1–3 lata.

W uproszczonej wersji, po sprawdzeniu wiarygodności, rejestr będzie obowiązującą procedurą w Polsce po uwzględnieniu wymogów Unii Europejskiej.

### **Sposób realizacji**

Ogłoszenie przez Ministerstwo Zdrowia konkursu mającego na celu wybór realizatora projektu obejmującego opracowanie i realizację zadania.

### **Realizatorzy**

Realizator projektu zostanie wyznaczony w drodze konkursu przeprowadzonego na podstawie art. 54 ust. 3 ustawy o zakładach opieki zdrowotnej.

## **Moduł III**

### **Zadanie do realizacji**

**Program oceny diagnostyki, leczenia i kosztów u chorych z niewydolnością serca, w losowo wybranych jednostkach leczenia otwartego i zamkniętego na poziomie podstawowym, wojewódzkim i specjalistycznym.**

Wykazano, że prawidłowe postawienie rozpoznania niewydolności serca oraz odpowiednia terapia może znamienne poprawić rokowanie w tym zespole chorobowym.

Celem programu prowadzonego w wybranych losowo szpitalach będzie ocena sposobu diagnostyki, leczenia i rokowania chorych hospitalizowanych na oddziałach kardiologicznych oraz wewnętrznych. Uzyskane wyniki umożliwią porównanie postępowania i skuteczności terapii różnych szczebli opieki szpitalnej. Będą podstawą do oceny dostępnej aparatury diagnostycznej i stopnia jej wykorzystania oraz stosowania zaleceń w diagnostyce i terapii niewydolności serca. Wnioski umożliwią dostosowanie do warunków polskich zaleceń Europejskiego Towarzystwa Kardiologicznego. Uzyskane wyniki będą podstawą do przygotowania odpowiednich standardów organizacyjnych i programów edukacyjnych. Poza wymienionymi celami badanie umożliwi oszacowanie częstości rehospitalizacji i umieralności w porównywalnych szpitalach.

Metodyka: rejestr zostaną objęci wszyscy pacjenci z klinicznym podejrzeniem niewydolności serca, hospitalizowani na 10 losowo wybranych oddziałach wewnętrznych i 10 losowo wybranych oddziałach kardiologicznych (z pominięciem oddziałów klinicznych i Instytutu Kardiologii). Rozpoznanie niewydolności serca nie musi być głównym rozpoznaniem prowadzącym do hospitalizacji. Rejestr będzie trwał 6 miesięcy z obserwacją odległą przez okres 2 lat.

### **Sposób realizacji**

Ogłoszenie przez Ministerstwo Zdrowia konkursu mającego na celu wybór realizatora projektu obejmującego opracowanie i realizację zadania.

### **Realizatorzy**

Realizator projektu zostanie wyznaczony w drodze konkursu przeprowadzonego na podstawie art. 54 ust. 3 ustawy o zakładach opieki zdrowotnej.

Opracowanie i wdrożenie systemu monitorowania standardów wysokospecjalistycznych usług kardiologicznych, szczególnie w zakresie ostrych zespołów wieńcowych i elektrokardioterapii (zob. 4.2.A.3)

## **Moduł I**

### **Zadanie do realizacji**

**Opracowanie i wdrożenie zintegrowanego systemu monitorowania ostrych zespołów wieńcowych w Polsce.**

### **Sposób realizacji**

Ogłoszenie przez Ministerstwo Zdrowia konkursu mającego na celu wybór realizatora projektu obejmującego opracowanie i realizację zadania.

### **Realizatorzy**

Realizator projektu zostanie wyznaczony w drodze konkursu przeprowadzonego na podstawie art. 54 ust. 3 ustawy o zakładach opieki zdrowotnej.

## **Moduł II**

### **Zadanie do realizacji**

Opracowanie i wdrożenie zintegrowanego systemu monitorowania zabiegów elektrokardiologicznych w Polsce.

### **Sposób realizacji**

Ogłoszenie przez Ministerstwo Zdrowia konkursu mającego na celu wybór realizatora projektu obejmującego opracowanie i realizację zadania.

### **Realizatorzy**

Realizator projektu zostanie wyznaczony w drodze konkursu przeprowadzonego na podstawie art. 54 ust. 3 ustawy o zakładach opieki zdrowotnej.

Określenie standardów podstawowej opieki kardiologicznej w Polsce oraz sposobów monitorowania stosowania nowoczesnej diagnostyki i farmakoterapii kardiologicznej w opiece ambulatoryjnej (zob. 4.2.A.4)

### **Zadanie do realizacji**

**Określenie standardów podstawowej opieki kardiologicznej w Polsce oraz sposobów monitorowania stosowania nowoczesnej diagnostyki i farmakoterapii kardiologicznej w opiece ambulatoryjnej.**

### **Sposób realizacji**

Ogłoszenie przez Ministerstwo Zdrowia konkursu mającego na celu wybór realizatora projektu obejmującego opracowanie i realizację zadania.

### **Realizatorzy**

Realizator projektu zostanie wyznaczony w drodze konkursu przeprowadzonego na podstawie art. 54 ust. 3 ustawy o zakładach opieki zdrowotnej.

Opracowanie standardów diagnostyki i leczenia nadciśnienia tętniczego dla lekarzy rodzinnych (zob. 4.2.A.5)

Nadciśnienie tętnicze jest najczęstszą przyczyną przepisywania leków recepturowych i rodzaj stosowanych leków w znaczący sposób wpływa na wydatki związane z refundacją. Jednocześnie, stosowanie optymalnych metod postępowania w zakresie diagnostyki i terapii nadciśnienia tętniczego pozwoli na zmniejszenie częstości odległych, „kosztochłonnych” powikłań nadciśnienia, takich jak: choroba wieńcowa, udar mózgu czy niewydolność nerek. Dlatego od lat 70. XX wieku na świecie powstają wytyczne postępowania, których celem jest zaproponowanie skutecznych i racjonalnych metod diagnostyki i terapii nadciśnienia tętniczego. W Polsce takie wytyczne zostały opublikowane w 1999 roku przez Polskie Towarzystwo Nadciśnienia Tętniczego (PTNT), a koszty ich wydania pokrył przemysł farmaceutyczny. W innych krajach wytyczne są wydawane przez odpowiednie towarzystwa naukowe lub agendy rządowe (np. w Stanach Zjednoczonych).

### **Zadanie do realizacji**

#### **Opracowanie wytycznych postępowania w zakresie metod diagnostycznych i zasad farmakoterapii nadciśnienia tętniczego.**

##### **Realizator**

Ze względu na możliwość wystąpienia konfliktu interesów oraz społeczne znaczenie nadciśnienia tętniczego, opracowanie wytycznych (wybór autorów i recenzentów, finansowanie druku i dystrybucja) oraz monitorowanie ich stosowania powinny pozostać pod całkowitą kontrolą Ministerstwa Zdrowia.

Zespół przygotowujący zalecenia powinien składać się z:

- Konsultantów Krajowych w dziedzinie medycyny rodzinnej, chorób wewnętrznych kardiologii, nefrologii oraz pediatrii;
- przedstawicieli PTNT;
- przedstawicieli odpowiednich jednostek Ministerstwa Zdrowia.

##### **Sposób realizacji i kryteria oceny ofert**

Realizacja tego celu nie powinna być przedmiotem konkursu.

Utworzenie centralnego laboratorium dla potrzeb diagnostyki rzadkich postaci nadciśnienia tętniczego (zob. 4.2.A.6)

U około 5% pacjentów nadciśnienie tętnicze jest objawem innej choroby. Jej rozpoznanie wymaga przeprowadzenia wyspecjalizowanych oznaczeń biochemicznych (np. oznaczanie pochodnych amin katecholowych, metabolitów aldosteronu) czy genetycznych (wykrywanie mutacji związanych z jednogennymi postaciami nadciśnienia tętniczego, guzem chromochłonnym etc.). Biorąc pod uwagę liczbę takich chorych w skali całego kraju, potrzeby w tym zakresie może pokryć jedno wysokospecjalistyczne laboratorium.

### **Zadanie do realizacji**

#### **Utworzenie wysokospecjalistycznego laboratorium świadczącego usługi diagnostyczne w zakresie oznaczeń biochemiczno-genetycznych koniecznych dla rozpoznawania wtórnych postaci nadciśnienia tętniczego.**

Przewidziane jest uzupełnienie lub odnowienie sprzętu już działającego laboratorium, tak aby mogło ono podjąć się zadania wykonywania zleceń z całego kraju.

##### **Sposób realizacji**

Ogłoszenie przez Ministerstwo Zdrowia konkursu mającego na celu wybór realizatora projektu obejmującego opracowanie i realizację zadania.

##### **Realizator**

Realizator projektu zostanie wyznaczony w drodze konkursu przeprowadzonego na podstawie art. 54 ust. 3 ustawy o zakładach opieki zdrowotnej.

Realizatorami mogą być jednostki akademickie lub prowadzące działalność badawczą, związane ze służbą zdrowia.

##### **Wymagania stawiane realizatorom**

- doświadczenie w dziedzinie oznaczeń biochemicznych i genetycznych koniecznych dla diagnostyki wtórnych postaci nadciśnienia tętniczego;
- odpowiednio wykwalifikowana kadra;
- posiadanie wyposażenia umożliwiającego wykonywanie odpowiednich oznaczeń.

### **Kryteria oceny ofert na realizację projektu**

- doświadczenie ośrodka realizującego w wykonywaniu podobnych zadań;
- koszt wykonania projektu;
- poprawność merytoryczna przygotowanych propozycji.

### **Koszty**

W ramach projektu należy uzupełnić odpowiedni sprzęt laboratorium, tak aby możliwe było wykonywanie zwiększonej liczby oznaczeń.

Nie przewiduje się wydatków osobowych. Koszty wynagrodzeń związanych z wykonywaniem badań byłyby pokrywane przez zlecających, np. w ramach procedur pokrywanych przez NFZ.

Utworzenie sieci referencyjnych ośrodków pełnej diagnostyki nadciśnienia ze szczególnym uwzględnieniem postaci wtórnych i opornych na leczenie wraz z uzupełnieniem sprzętu w wojewódzkich poradniach konsultacyjnych poprzez zakupienie 24-godzinnych rejestratorów ciśnienia tętniczego oraz aparatów USG z możliwością oceny dopplerowskiej tętnic domózgowych i nerkowych (zob. 4.2.A.7)

Około 10% chorych z nadciśnieniem tętniczym, głównie pacjenci z opornymi postaciami lub podejrzeniem wtórnych form nadciśnienia, wymaga opieki wysokospecjalistycznej. Optymalna opieka nad tymi chorymi powinna zapewniać odpowiednie procedury na bazie ambulatoryjnej. Taki system sprawdził się w regionie Mazowsza, gdzie istnieją „kliniki dzienne”. Przyspiesza to postawienie odpowiedniego rozpoznania i rozpoczęcie leczenia przy jednoczesnej redukcji kosztów. Wydaje się celowe stworzenie sieci podobnych placówek na terenie całego kraju. W wielu wypadkach wystarczy jedynie uzupełnienie wyposażenia istniejących już odpowiednich poradni czy oddziałów.

### **Zadanie do realizacji**

**Utworzenie sieci referencyjnych ośrodków pełnej diagnostyki nadciśnienia ze szczególnym uwzględnieniem postaci wtórnych i opornych na leczenie wraz z uzupełnieniem sprzętu w wojewódzkich poradniach konsultacyjnych poprzez zakupienie 24-godzinnych rejestratorów ciśnienia tętniczego oraz aparatów USG z możliwością oceny dopplerowskiej tętnic domózgowych i nerkowych.**

### **Sposób realizacji**

Ogłoszenie przez Ministerstwo Zdrowia konkursu mającego na celu wybór realizatora projektu obejmującego opracowanie i realizację zadania.

### **Realizator**

Ośrodki wojewódzkie wybrane drogą konkursu.

Należy rozważyć możliwość ustalenia liczby ośrodków referencyjnych, tak aby utrzymać stałą proporcję do liczby mieszkańców we wszystkich regionach.

### **Wymagania stawiane realizatorom**

- odpowiednio wykwalifikowana kadra;
- możliwości świadczenia usług dla całego regionu;
- doświadczenie w świadczeniu usług diagnostyczno-leczniczych w zakresie nadciśnienia tętniczego;
- posiadanie podstawowego wyposażenia (USG, echokardiograf, rejestratory dobowego ciśnienia tętniczego).

### **Kryteria oceny ofert na realizację projektu**

- doświadczenie ośrodka;



- liczba świadczonych porad;
- koszt wykonania projektu;
- poprawność merytoryczna przygotowanych propozycji.

Rozwój ambulatoryjnej rehabilitacji kardiologicznej w Polsce z wykorzystaniem telekardiologii (zob. 4.2.A.8)

### **Zadanie do realizacji**

#### **Ocena stanu i przygotowanie programu rozwoju rehabilitacji kardiologicznej w Polsce, szczególnie w zakresie rehabilitacji kardiologicznej.**

#### **Sposób realizacji**

1. Ocena stanu rehabilitacji kardiologicznej w Polsce.
2. Opracowanie programu rozwoju ambulatoryjnej rehabilitacji kardiologicznej w Polsce.
3. Opracowanie i wdrożenie wzorcowego systemu do wspomagania diagnozy, leczenia i edukacji z wykorzystaniem telemedycyny i techniki telefonii cyfrowej.

#### **Realizatorzy**

Realizator projektu zostanie wyznaczony w drodze konkursu przeprowadzonego na podstawie art. 54 ust. 3 ustawy o zakładach opieki zdrowotnej.

Zwiększenie liczby łóżek i infrastruktury oraz wyposażenia ośrodków intensywnej opieki kardiologicznej i rehabilitacji kardiologicznej (zob. 4.2.A.9)

### **Zadanie do realizacji**

#### **Zakup aparatury medycznej określonej w Programie.**

#### **Sposób realizacji**

Ogłoszenie przez Ministerstwo Zdrowia konkursu mającego na celu wybór realizatora projektu obejmującego opracowanie i realizację zadania.

#### **Realizatorzy**

Zakłady opieki zdrowotnej mające w swojej strukturze oddziały i kliniki kardiologiczne.

Realizatorzy zostaną wyznaczeni w drodze konkursu przeprowadzonego na podstawie art. 54 ust. 3 ustawy o zakładach opieki zdrowotnej.

#### **Kryteria wyboru realizatorów**

- liczba stanowisk intensywnej opieki kardiologicznej w jednostce;
- zakres zadań jednostki i jej struktura;
- stosunek liczby stanowisk intensywnej opieki kardiologicznej do liczby łóżek na oddziale kardiologicznym;
- wskaźnik wykorzystania 1 łóżka intensywnej terapii w skali roku;
- pełnienie 24-godzinnych dyżurów hemodynamicznych w jednostce;
- poziom referencji ośrodka kardiologicznego;
- stopień zużycia aparatury danego rodzaju, będącej w dyspozycji ośrodka;
- opinia Komisji Ekspertów.

#### **Koordynator**

Konsultant Krajowy oraz konsultanci wojewódzcy — określenie potencjalnych rezerw w oddziałach z niepełnym wykorzystaniem łóżek szpitalnych (w celu zwiększenia liczby łóżek intensywnej opieki kardiologicznej i/lub dla potrzeb rehabilitacji kardiologicznej), w niektórych rejonach — dokonanie oceny miejsc w szpitalach sanatoryjnych (dla potrzeb rehabilitacji

kardiologicznej); należy również brać pod uwagę częściową rozbudowę lub przebudowę szpitali (w celu utworzenia nowych oddziałów intensywnej opieki kardiologicznej).

Upowszechnienie stosowania i zwiększenie dostępu chorych do leków kardiologicznych zmniejszających ryzyko zgonu, zawału serca i udaru mózgu (leki przeciwplatekcyjne, inhibitory konwertazy angiotensyny, statyny, leki beta-adrenolityczne) (zob. 4.2.A.10)

#### **Zadanie do realizacji**

**Przygotowanie ekspertyz dla Ministerstwa Zdrowia w celu określenia listy leków optymalnych pod względem wiarygodności badań i efektywności kosztów.**

#### **Sposób realizacji**

Uwzględnienie wyżej wymienionych leków na liście refundacyjnej, wycofanie z niej leków, których wartości nie potwierdzono w wiarygodnych badaniach.

#### **Ocena merytoryczna**

Krajowy nadzór specjalistyczny w dziedzinie kardiologii.

Przygotowanie i wdrożenie programów zapobiegania nagłym zgonom sercowym (zob. 4.2.A.11)

#### **Zadanie do realizacji**

**Przygotowanie i wdrożenie programów zapobiegania nagłym zgonom sercowym.**

#### **Sposób realizacji**

Ogłoszenie przez Ministerstwo Zdrowia konkursu mającego na celu wybór realizatora projektu obejmującego opracowanie i realizację zadania.

#### **Kryteria oceny ofert na realizację projektu**

*W przygotowaniu*

### **B. Kardiochirurgia**

Uzupełnienie sprzętu ośrodków kardiologicznych, szczególnie w zakresie sal operacyjnych (zob. 4.2.B.1)

#### **Zadanie do realizacji**

**Zakup aparatury medycznej, zwłaszcza modernizacja sal operacyjnych w ośrodkach kardiologicznych.**

#### **Realizatorzy**

Realizatorzy zostaną wyznaczeni w drodze konkursu przeprowadzonego na podstawie art. 54 ust. 3 ustawy o zakładach opieki zdrowotnej.

Remont, poszerzenie i unowocześnienie oddziałów intensywnej terapii pooperacyjnej istniejących jednostek kardiochirurgicznych (zob. 4.2.B.2)

### **Zadanie do realizacji**

#### **Zakup niezbędnej aparatury dla oddziałów intensywnej terapii pooperacyjnej.**

#### **Sposób realizacji**

Ogłoszenie przez Ministerstwo Zdrowia konkursu mającego na celu wybór realizatora projektu obejmującego opracowanie i realizację zadania.

#### **Realizatorzy**

Zakłady opieki zdrowotnej mające w swojej strukturze oddziały i kliniki kardiochirurgii.

Realizatorzy zostaną wyznaczeni w drodze konkursu przeprowadzonego na podstawie art. 54 ust. 3 ustawy o zakładach opieki zdrowotnej.

#### **Kryteria wyboru realizatorów**

- liczba stanowisk intensywnej terapii pooperacyjnej w jednostce;
- liczba sal operacyjnych w jednostce;
- średnia liczba zabiegów kardiochirurgicznych wykonywanych w miesiącu;
- średni okres pobytu pacjenta na oddziale intensywnej terapii pooperacyjnej;
- liczba łóżek w oddziale kardiochirurgicznym;
- stopień zużycia aparatury danego rodzaju, będącej w dyspozycji ośrodka;
- opinia Komisji Ekspertów.

Utworzenie trzech nowych ośrodków kardiochirurgicznych w ośrodkach pozaakademickich w regionach z ograniczoną dostępnością świadczeń kardiochirurgicznych (zob. 4.2.B.3)

### **Zadanie do realizacji**

#### **Utworzenie trzech nowych ośrodków kardiochirurgicznych w ośrodkach pozaakademickich — partycypacja w kosztach adaptacji i wyposażenia.**

#### **Sposób realizacji**

1. Partycypacja w kosztach adaptacji i wyposażenia po akceptacji projektu przez władze wojewódzkie i udzieleniu przez nie gwarancji finansowania inwestycji.
2. Ogłoszenie przez Ministerstwo Zdrowia konkursu mającego na celu wybór realizatora projektu obejmującego opracowanie i realizację zadania.

#### **Realizatorzy**

Zakłady opieki zdrowotnej województw niedysponujących bazą kardiochirurgiczną.

Realizatorzy zostaną wyznaczeni w drodze konkursu przeprowadzonego na podstawie art. 54 ust. 3 ustawy o zakładach opieki zdrowotnej.

#### **Kryteria wyboru realizatorów**

- lokalizacja zakładu opieki zdrowotnej w województwie niedysponującym oddziałem/kliniką kardiochirurgii;
- możliwość adaptacji pomieszczeń zakładu opieki zdrowotnej na oddział kardiochirurgii;
- współpraca z funkcjonującymi ośrodkami kardiochirurgii w zakresie szkolenia kardiochirurgów;
- możliwość pozyskania kardiochirurgów po utworzeniu oddziału kardiochirurgii;
- zakres własnego udziału realizatora w tworzeniu oddziału kardiochirurgii;
- gwarancja organu założycielskiego partycypacji w kosztach utworzenia oddziału kardiochirurgii;
- opinia Komisji Ekspertów.

## Koordinator

Konsultant Krajowy w dziedzinie kardiochirurgii we współpracy z Radą Programu POLKARD 2003–2005 oraz Departamentem Polityki Zdrowotnej Ministerstwa Zdrowia.

Wdrożenie i realizacja programu małoinwazyjnych operacji wieńcowych, zabiegów naprawczych w niedokrwiennej niedomykalności zastawki mitralnej, plastyki zastawki aortalnej oraz chirurgicznego leczenia zaburzeń rytmu serca (zob. 4.2.B.4)

## Moduł I

### Zadanie do realizacji

#### **Wieloośrodkowy program rozwoju i analizy kosztów operacji choroby wieńcowej z użyciem technik małoinwazyjnych.**

Techniki małoinwazyjne od kilku lat stanowią w kardiochirurgii coraz szerzej wykorzystywaną alternatywną metodę leczenia choroby niedokrwiennej serca. W większości ośrodków światowych wykorzystuje się ją w leczeniu co najmniej 25% chorych poddanych pomostowaniu tętnic wieńcowych. Zastosowanie tej metody zmniejsza uraz operacyjny, eliminuje powikłania związane z krążeniem pozaustrojowym, redukuje liczbę przetoczeń krwi i preparatów krwiopochodnych, skraca czas leczenia, szczególnie pobytu w oddziałach intensywnej opieki medycznej, daje możliwość kwalifikacji chorych z grupy wysokiego ryzyka.

Dlatego istnieje wyraźna potrzeba rozwoju w kraju tych nowoczesnych technik oraz przeprowadzenia analizy kosztów i oceny powikłań. Prawdopodobne oszczędności wynikać będą przede wszystkim z redukcji liczby powikłań i czasu hospitalizacji. Wieloośrodkowy charakter programu zapewni zakupy stabilizatorów na korzystniejszych warunkach, centralne finansowanie umożliwi przewidywalny i stabilny rozwój tej metody w Polsce. W efekcie program spowoduje zwiększenie liczby zabiegów, a przez to lepszą dostępność do leczenia operacyjnego dla pacjentów z chorobą wieńcową.

Program umożliwi weryfikację proponowanych w literaturze standardów postępowania podczas chirurgicznej rewaskularyzacji serca z użyciem technik małoinwazyjnych i nowoczesnych metod anestetycznych typu *fast-track* oraz precyzyjną analizę kosztów i powikłań związanych z ich realizacją w naszym kraju.

Cele programu zostaną osiągnięte przez:

1. Zastosowanie i analizę przydatności postępowania anestezyjologicznego typu *fast-track*;
2. Zastosowanie stabilizatorów mechanicznych umożliwiających stabilizację pola operacyjnego, w tym — urządzeń typu *starfish* umożliwiających pełną rewaskularyzację mięśnia serca bez użycia krążenia pozaustrojowego;
3. Zastosowanie technik małoinwazyjnych w grupie chorych wysokiego ryzyka;
4. Zastosowanie tych technik w grupach chorych w podeszłym wieku;
5. Skojarzenie technik małoinwazyjnych z pełnym pomostowaniem tętniczym;
6. Zastosowanie modelu leczenia hybrydowego w grupach chorych w podeszłym wieku oraz z uszkodzeniem wielonarządowym;
7. Ocena kosztów związanych z wykorzystaniem technik małoinwazyjnych z założeniem rezygnacji z klasycznego zastosowania krążenia pozaustrojowego — gromadzenie i archiwizację oraz analizę danych z wybranych ośrodków kardiochirurgicznych;
8. Ocena liczby powikłań krwotocznych i neurologicznych z uwzględnieniem redukcji przetoczeń krwi i preparatów krwiopochodnych.

W co najmniej dziewięciu ośrodkach kardiochirurgicznych łącznie 2000 pacjentów rocznie zostanie poddanych operacji pomostowania naczyń wieńcowych z wykorzystaniem nowoczesnych technik małoinwazyjnych, w tym — endoskopowych.

### **Sposób realizacji**

Ogłoszenie przez Ministerstwo Zdrowia konkursu mającego na celu wybór realizatora projektu obejmującego opracowanie i realizację zadania.

### **Harmonogram realizacji**

Program realizowany będzie przez 3 lata. W latach 2003–2005 zostanie poddanych operacji 6000 chorych — około 2000 chorych w każdym roku realizacji programu. Liczba chorych przydzielonych do operowania w pierwszym roku realizacji programu będzie proporcjonalna do liczby zabiegów przeprowadzanych technikami małoinwazyjnymi w 2002 roku.

Przewiduje się realizację programu w 9 ośrodkach wybranych w drodze konkursu.

W ramach programu przewiduje się zakup 4200 stabilizatorów tkankowych oraz 1800 zestawów stabilizatorów tkankowo-koniuszkowych.

### **Kryteria oceny ofert na realizację projektu**

- merytoryczna prawidłowość materiałów;
- doświadczenie w dziedzinie małoinwazyjnej chirurgii tętnic wieńcowych;
- potwierdzone prawidłowe wyniki dotychczasowego stosowania metody;
- kosztorys realizacji projektu.

### **Realizatorzy**

Realizator projektu zostanie wyznaczony w drodze konkursu przeprowadzonego na podstawie art. 54 ust. 3 ustawy o zakładach opieki zdrowotnej.

## **Moduł II**

### **Zadanie do realizacji**

#### **Wdrożenie, realizacja i analiza programu zabiegów naprawczych w niedokrwiennej niedomykalności zastawki mitralnej.**

Istotna hemodynamicznie niedomykalność mitralna występuje u około 10% pacjentów wymagających rewaskularyzacji mięśnia sercowego. Pojawienie się istotnej hemodynamicznie niedomykalności mitralnej w przebiegu choroby niedokrwiennej może prowadzić do zastoinowej niewydolności serca. Sugeruje się, że przynajmniej w części przypadków skuteczna rewaskularyzacja mięśnia sercowego bez korekcji niedokrwiennej niedomykalności mitralnej nie zapobiega rozwojowi zastoinowej niewydolności serca.

Celem programu jest ocena wpływu naprawy zastawki mitralnej u pacjentów z umiarkowaną CIMR, poddanych chirurgicznemu leczeniu choroby wieńcowej, na stan wydolności układu krążenia, czynność skurczową i rozkurczową lewej komory oraz chorobowość i śmiertelność z powodu niewydolności serca, z przyczyn sercowo-naczyniowych w obserwacji wczesnej i odległej. Zdobyte doświadczenia mogą być wykorzystane w leczeniu wad nabytych zastawki mitralnej (poreumatycznych lub pozapalnych).

ETAP 1. Wykonanie minimum 100 operacji pomostowania naczyń wieńcowych z towarzyszącą plastyką zastawki mitralnej.

ETAP 2. Ocena wyników odległych plastyki zastawki mitralnej w chorobie niedokrwiennej serca.

### **Sposób realizacji**

Ogłoszenie przez Ministerstwo Zdrowia konkursu mającego na celu wybór realizatora projektu obejmującego opracowanie i realizację zadania.

### **Kryteria oceny ofert na realizację projektu**

- merytoryczna prawidłowość materiałów;
- udokumentowane doświadczenie ośrodka w operacji plastyki zastawki mitralnej (minimum 50 zabiegów naprawczych w ciągu ostatnich 2 lat);
- potwierdzone wyniki dotychczas przeprowadzonych zabiegów;
- kosztorys realizacji projektu.

## **Realizatorzy**

Realizator projektu zostanie wyznaczony w drodze konkursu przeprowadzonego na podstawie art. 54 ust. 3 ustawy o zakładach opieki zdrowotnej.

## **Moduł III**

### **Zadanie do realizacji**

#### **Wdrożenie i realizacja programu zabiegów plastyki zastawki aortalnej (zastawka bezstentowa oraz zabiegi naprawcze zastawki bezstentowej).**

Plastyka zastawki aortalnej jest ogólnym pojęciem obejmującym operacje przeprowadzone na zastawce aortalnej i opuszce aorty, odtwarzające naturalne relacje między komponentami, z zachowaniem naturalnej zastawki lub jej wszczepieniem. W skład procedur objętych projektem wchodzi wszczepienie zastawki lub konduitu bezstentowego oraz naprawy zastawki aortalnej.

Zastawka bestentowa, zwana także biograftem, jest zastawką biologiczną, zwierzęcą, czyli typu ksenograft. Biograft złożony jest ze świńskiej zastawki aortalnej wraz z opuszką aorty i stąd analogia do homograftu. Może więc ona służyć zarówno do wszczepienia samej zastawki aortalnej, jak i konduitu złożonego z zastawki i początkowego odcinka aorty.

Naprawy aortalne obejmują takie operacje, jak: operacje reimplantacji, remodelingu zastawki wraz z opuszką aorty, plastykę pierścienia zastawki aortalnej oraz naprawy płatków zastawki.

Zarówno zastawki bezstentowe, jak i naprawy aortalne mogą być przyczyną pooperacyjnej poprawy cech hemodynamicznych przepływu przez zastawkę aortalną oraz poprawę funkcji lewej komory. Powinny one cechować się także większą trwałością, co bezpośrednio prowadzi do zmniejszenia śmiertelności, i mniejszą liczbą odległych powikłań związanych z istnieniem protezy zastawki aortalnej.

### **Sposób realizacji**

Ogłoszenie przez Ministerstwo Zdrowia konkursu mającego na celu wybór realizatora projektu obejmującego opracowanie i realizację zadania.

### **Kryteria oceny ofert na realizację projektu**

- merytoryczna prawidłowość materiałów;
- doświadczenie w wszczepianiu zastawek bezstentowych;
- potwierdzone wyniki dotychczas przeprowadzonych zabiegów;
- kosztorys realizacji projektu.

### **Realizatorzy**

Realizator projektu zostanie wyznaczony w drodze konkursu przeprowadzonego na podstawie art. 54 ust. 3 ustawy o zakładach opieki zdrowotnej.

## **Moduł IV**

### **Zadanie do realizacji**

#### **Rozwój programu chirurgicznego leczenia zaburzeń rytmu serca.**

Przetrwale migotanie przedsionków występuje u około 80% pacjentów po operacji zastawki mitralnej i stanowi istotną etiologię różnorodnych powikłań pooperacyjnych. Tak więc celem operacji korekty patologii zastawkowej powinno być także przywrócenie zatokowego rytmu serca i prawidłowego przewodnictwa przedsionkowego. Metoda ablacji dróg przewodzenia metodą kriogeniczną lub radioablacji stanowi alternatywę dla znacznie bardziej inwazyjnych metod chirurgicznego przecinania dróg przewodzenia — tzw. operacji labiryntu.

### **Sposób realizacji**

Ogłoszenie przez Ministerstwo Zdrowia konkursu mającego na celu wybór realizatora projektu obejmującego opracowanie i realizację zadania.

### **Kryteria oceny ofert na realizację projektu**

- merytoryczna prawidłowość materiałów;
- doświadczenie w dziedzinie chirurgicznego leczenia zaburzeń rytmu serca;
- potwierdzone wyniki dotychczas wykonanych zabiegów;
- kosztorys realizacji projektu.

### **Realizatorzy**

Realizator projektu zostanie wyznaczony w drodze konkursu przeprowadzonego na podstawie art. 54 ust. 3 ustawy o zakładach opieki zdrowotnej.

## **C. Kardiologia dziecięca**

Wymiana bazy sprzętowej oraz uzupełnienie potrzeb ośrodków kardiologii dziecięcej, zwłaszcza w zakresie echokardiografów i angiokardiografów (zob. 4.2.C.1) w celu:

- zapewnienia wczesnego rozpoznawania i leczenia wrodzonych i nabytych patologii układu krążenia u dzieci, niezależnie od miejsca urodzenia lub zamieszkania;
- zapewnienia dostępu do wysokospecjalistycznych procedur kardiologicznych i kardiochirurgicznych u dzieci;
- zapewnienia rozwoju technik kardiologii nieinwazyjnej i inwazyjnej w chorobach układu krążenia u dzieci.

### **Zadanie do realizacji**

**Uzupełnienie lub modernizacja sprzętu w ośrodkach kardiologii dziecięcej, zwłaszcza w zakresie echokardiografów i angiokardiografów.**

### **Sposób realizacji**

1. Wyznaczenie komisji do spraw:

- oceny aktualnego zaopatrzenia w sprzęt w poszczególnych terenowych i referencyjnych ośrodkach kardiologii dziecięcej;
- oceny potrzeb w poszczególnych terenowych i referencyjnych ośrodkach kardiologii dziecięcej;
- określenia zasad i kryteriów realizacji zadania mającego na celu poprawę wyposażenia ośrodków kardiologii dziecięcej.

2. Ogłoszenie konkursu mającego na celu wybór realizatorów zadania.

### **Koordynator**

Konsultant Krajowy w dziedzinie kardiologii dziecięcej we współpracy z Radą Programu POLKARD 2003–2005 oraz Departamentem Polityki Zdrowotnej Ministerstwa Zdrowia.

Organizacja co najmniej jednej w pełni wyposażonej poradni kardiologicznej dla dzieci w każdym województwie (zob. 4.2.C.2)

### **Zadanie do realizacji**

**Organizacja co najmniej jednej w pełni wyposażonej poradni kardiologicznej dla dzieci w każdym województwie.**

#### **Sposób realizacji**

Określa Konsultant Krajowy w dziedzinie kardiologii dziecięcej.

1. Powołanie zespołu do spraw;

- oceny sytuacji i potrzeb kadrowo-sprzętowych w dziedzinie kardiologii dziecięcej w każdym województwie;
- opracowania modelu organizacyjnego terenowej opieki kardiologicznej u dzieci na terenie poszczególnych województw;
- określenia potrzeb aparaturowych;
- opracowanie systemu konsultacji kardiologicznych dla dzieci w obrębie poszczególnych województw oraz z referencyjnym ośrodkiem kardiologii dziecięcej.

2. Uzupelnienie wyposażenia w aparaturę.

3. Wdrożenie ustaleń.

#### **Koordinator**

Konsultant Krajowy w dziedzinie kardiologii dziecięcej we współpracy z Radą Programu POLKARD 2003–2005 oraz Departamentem Polityki Zdrowotnej Ministerstwa Zdrowia.

Utworzenie pracowni diagnostyki prenatalnej w każdym ośrodku referencyjnym kardiologii dziecięcej (zob. 4.2.C.3)

### **Zadanie do realizacji**

**Utworzenie pracowni diagnostyki prenatalnej w każdym ośrodku referencyjnym kardiologii dziecięcej.**

#### **Sposób realizacji**

1. Powołanie zespołu do spraw:

- oceny bieżącej sytuacji kadrowo-sprzętowej i potrzeb w dziedzinie przeprowadzania kardiologicznej diagnostyki prenatalnej w referencyjnych ośrodkach kardiologicznych;
- opracowania, we współpracy z ośrodkami ginekologiczno-położniczymi, zasad kierowania kobiet w ciąży w celu diagnostyki echokardiograficznej płodu;
- opracowania, we współpracy z ośrodkami ginekologiczno-położniczymi, zasad kompleksowej opieki nad płodami z patologią układu krążenia.

2. Uzupelnienie wyposażenia pracowni diagnostyki prenatalnej.

3. Wdrożenie ustaleń.

#### **Koordinator**

Konsultant Krajowy w dziedzinie kardiologii dziecięcej we współpracy z Radą Programu POLKARD 2003–2005 oraz Departamentem Polityki Zdrowotnej Ministerstwa Zdrowia.



Opracowanie i wdrożenie systemu standardów usług kardiologicznych u dzieci z patologią układu krążenia (zob. 4.2.C.4)

### **Zadanie do realizacji**

**Opracowanie i wdrożenie systemu standardów usług kardiologicznych u dzieci z patologią układu krążenia.**

#### **Sposób realizacji**

Ogłoszenie przez Ministerstwo Zdrowia konkursu mającego na celu wybór realizatora projektu obejmującego opracowanie i realizację zadania.

#### **Kryteria oceny ofert na realizację projektu**

*W przygotowaniu*

#### **Koordynator**

Konsultant Krajowy w dziedzinie kardiologii dziecięcej we współpracy z Radą Programu POLKARD 2003–2005 oraz Departamentem Polityki Zdrowotnej Ministerstwa Zdrowia.

Ocena i analiza wyników leczenia noworodków z wrodzonymi wadami serca (zob. 4.2.C.5)

Polska kardiochirurgia dziecięca należy do szybko rozwijających się w Europie. W chwili obecnej w 9 ośrodkach w całym kraju wykonuje się około 3000 operacji wad wrodzonych serca u dzieci, w tym około 50% u noworodków i niemowląt. W 2001 roku przeprowadziliśmy łącznie 665 operacji noworodków. Choć stanowi to kilkukrotny wzrost w stosunku do poprzednich lat, w dalszym ciągu wyniki i przebieg leczenia są w wielu przypadkach niezadowolające, zwłaszcza w zakresie śmiertelności szpitalnej, czasu leczenia i liczby powikłań.

Celem projektu badawczego powinna być analiza wyników leczenia noworodków z wrodzonymi wadami serca.

Do głównych zadań należy ocena:

- przedoperacyjnych czynników ryzyka i ich wpływu na wynik i przebieg leczenia;
- wskazań do diagnostyki inwazyjnej;
- przebiegu procesu diagnostyczno-leczniczego w referencyjnych ośrodkach kardiologiczno-kardiologicznych;
- opracowania standardów intensywnej opieki okołoperacyjnej u noworodka z wrodzoną wadą serca.

### **Moduł I**

#### **Zadanie do realizacji**

**Utworzenie ogólnopolskiej bazy danych dotyczących operacji wad wrodzonych serca u noworodków według standardu i międzynarodowej nomenklatury wad wrodzonych serca Europejskiego i Amerykańskiego Towarzystwa Kardio-Torakochirurgicznego (EACTS i STS).**

#### **Sposób realizacji**

Ogłoszenie przez Ministerstwo Zdrowia konkursu mającego na celu wybór realizatora projektu obejmującego opracowanie i realizację zadania.

#### **Kryteria oceny ofert na realizację projektu**

- merytoryczna prawidłowość materiałów;
- doświadczenie w dziedzinie kardiochirurgii noworodków z wadami wrodzonymi serca;
- kosztorys realizacji projektu.

### **Realizatorzy**

Realizator projektu zostanie wyznaczony w drodze konkursu przeprowadzonego na podstawie art. 54 ust. 3 ustawy o zakładach opieki zdrowotnej.

## **Moduł II**

### **Zadanie do realizacji**

**Rozpowszechnienie standardów diagnostyczno-leczniczych oraz wyników ogólnopolskiej oceny sytuacji w zakresie operacji wrodzonych wad serca u noworodków we wszystkich polskich ośrodkach neonatologii, kardiologii i kardiochirurgii dziecięcej.**

### **Sposób realizacji**

Ogłoszenie przez Ministerstwo Zdrowia konkursu mającego na celu wybór realizatora projektu obejmującego opracowanie i realizację zadania.

### **Kryteria oceny ofert na realizację projektu**

- merytoryczna prawidłowość materiałów;
- doświadczenie w dziedzinie kardiochirurgii noworodków z wadami wrodzonymi serca;
- kosztorys realizacji projektu.

### **Realizatorzy**

Realizator projektu zostanie wyznaczony w drodze konkursu przeprowadzonego na podstawie art. 54 ust. 3 ustawy o zakładach opieki zdrowotnej.

Monitorowanie zakresu wykonywanych badań i stosowania algorytmów postępowania diagnostycznego i terapeutycznego u dzieci z patologią układu krążenia (zob. 4.2.C.6)

### **Zadanie do realizacji**

**Monitorowanie zakresu wykonywanych badań i stosowania algorytmów postępowania diagnostycznego i terapeutycznego u dzieci z patologią układu krążenia.**

### **Sposób realizacji**

*W przygotowaniu*

## **D. Neurologia**

Wymiana sprzętu oraz uzupełnienie potrzeb referencyjnych ośrodków neurologicznych oraz sieci ośrodków udarowych, zwłaszcza w zakresie seriografów do badań naczyniowych, ultrasonografów, respiratorów i kardiomonitorów, sprzętu do badań neurofizjologicznych i sprzętu rehabilitacyjnego (zob. 4.2.D.1) w celu:

- wdrożenia nowoczesnych metod leczenia udarów mózgu, w szczególności jak najszybszego wprowadzenia leczenia trombolitycznego i angioplastyki do leczenia udarów mózgu;
- ujednoczenia systemowej opieki zdrowotnej oraz zintegrowania leczenia udarów mózgu z powszechnym systemem ratownictwa medycznego;
- zapewnienia intensywnego rozwoju nowych technik nieinwazyjnych i inwazyjnych w neurologii (szczególnie leczenia trombolitycznego i angioplastyki).

## **Moduł I**

### **Zadanie do realizacji**

#### **Zakup aparatury medycznej dla ośrodków referencyjnych.**

#### **Sposób realizacji**

1. Wyznaczenie komisji do spraw:

- oceny aktualnego zaopatrzenia w sprzęt w poszczególnych terenowych oddziałach neurologicznych;
- oceny potrzeb na danym terenie.

2. Ogłoszenie przez Ministerstwo Zdrowia konkursu mającego na celu wybór realizatora projektu obejmującego opracowanie i realizację zadania.

#### **Realizatorzy**

Zakłady opieki zdrowotnej mające w swojej strukturze oddziały i kliniki neurologiczne z wydzielonymi oddziałami/pododdziałami udarowymi.

Realizatorzy zostaną wyznaczeni w drodze konkursu przeprowadzonego na podstawie art. 54 ust. 3 ustawy o zakładach opieki zdrowotnej.

Kryteria wyboru realizatorów (odcinające):

1. Wyodrębniony pododdział/oddział udarowy z zespołem specjalistów zajmujących się leczeniem udaru (neurolog, internista/kardiolog, fizjoterapeuta, neuropsycholog/logopeda);
2. Wyposażenie oddziału zgodnie z kryteriami opracowanymi w ramach Narodowego Programu Profilaktyki i Leczenia udaru Mózgu, co najmniej 4 łóżka umożliwiające 24-godzinne monitorowanie podstawowych funkcji życiowych;
3. Tomografia komputerowa czynna całą dobę na miejscu w szpitalu;
4. Laboratorium biochemiczne i hematologiczne czynne całą dobę na miejscu w szpitalu;
5. Dostęp na miejscu w szpitalu do badań naczyniowych (MRA, angiografia, ultrasonografie *duplex*);
6. Zespół fizjoterapeutów prowadzących rehabilitację w ostrym okresie udaru;
7. Oddział neurochirurgii w szpitalu własnym lub stała współpraca z oddziałem neurochirurgicznym.

#### **Dodatkowe kryteria**

1. Doświadczenie oddziału udarowego (od kiedy istnieje);
2. Liczba chorych z udarem leczonych w ośrodku w latach 1999–2002;
3. Wielkość populacji objętej bezpośrednią opieką udarową;
4. Zorganizowany system umożliwiający szybki transport chorych do szpitala;
5. Zorganizowany system opieki nad chorym, w tym — możliwość kontynuowania rehabilitacji po ustąpieniu objawów ostrego udaru — w ramach ośrodka lub stała współpraca z oddziałem rehabilitacji;
6. Doświadczenie w prowadzeniu prób klinicznych w zakresie leczenia ostrego udaru mózgu;
7. Doświadczenie w prowadzeniu procedur radiologii (neurologii) inwazyjnej;
8. Liczba publikacji związanych z udarem;
9. Możliwość wykonywania badania perfuzji TK;
10. Możliwość wykonywania na miejscu badania dyfuzji techniką MRI;
11. Systemowe gromadzenie informacji o wynikach leczenia chorych w danym ośrodku.

#### **Koordynator**

Konsultant Krajowy, autorzy Narodowego Programu Profilaktyki i Leczenia Udaru Mózgu oraz konsultanci wojewódzcy — określenie potencjalnych potrzeb na danym terenie.

## **Moduł II**

### **Zadanie do realizacji**

#### **Zakup aparatury medycznej dla sieci ośrodków udarowych.**

#### **Sposób realizacji**

1. Wyznaczenie komisji do spraw:
  - oceny aktualnego zaopatrzenia w sprzęt w poszczególnych terenowych oddziałach neurologicznych;
  - oceny potrzeb na danym terenie.
2. Ogłoszenie przez Ministerstwo Zdrowia konkursu mającego na celu wybór realizatora projektu obejmującego opracowanie i realizację zadania.

#### **Realizatorzy**

Zakłady opieki zdrowotnej mające w swojej strukturze oddziały neurologiczne.

Realizatorzy zostaną wyznaczeni w drodze konkursu przeprowadzonego na podstawie art. 54 ust. 3 ustawy o zakładach opieki zdrowotnej.

#### **Kryteria wyboru realizatorów**

1. Wyodrębniony pododdział/oddział udarowy z zespołem specjalistów zajmujących się leczeniem udaru (neurolog, internista/kardiolog, fizjoterapeuta, neuropsycholog/logopeda);
2. Wyposażenie oddziału zgodnie z kryteriami opracowanymi w ramach Narodowego Programu Profilaktyki i Leczenia Udaru Mózgu, co najmniej 2 łóżka umożliwiające 24-godzinne monitorowanie podstawowych funkcji życiowych;
3. Tomografia komputerowa czynna całą dobę na miejscu w szpitalu lub dostęp do tomografii komputerowej przez całą dobę;
4. Laboratorium biochemiczne i hematologiczne czynne całą dobę na miejscu w szpitalu;
5. Opinia Komisji Ekspertów.

#### **Kryteria dodatkowe**

6. Liczba chorych z udarem leczonych w ośrodku w latach 1999–2002;
7. Wielkość populacji objętej bezpośrednią opieką udarową;
8. Zorganizowany system umożliwiający szybki transport chorych do szpitala;
9. Zorganizowany system opieki nad chorym w tym możliwość kontynuowania rehabilitacji po ustąpieniu objawów ostrego udaru — w ramach ośrodka lub stała współpraca z oddziałem rehabilitacji;
10. Partycypacja w kosztach adaptacji i wyposażenia.

#### **Koordynator**

Konsultant Krajowy, autorzy Narodowego Programu Profilaktyki i Leczenia Udaru Mózgu oraz konsultanci wojewódzcy — określenie potencjalnych potrzeb na danym terenie.

## **Moduł III**

### **Zadanie do realizacji**

#### **Monitorowanie skuteczności zintegrowanego systemu rehabilitacji chorych po udarze mózgu.**

#### **Sposób realizacji**

Przygotowanie systemu monitorowania skuteczności leczenia udarów mózgu.

#### **Realizatorzy**

Realizator projektu zostanie wyznaczony w drodze konkursu przeprowadzonego na podstawie art. 54 ust. 3 ustawy o zakładach opieki zdrowotnej.

## **Moduł IV**

### **Zadanie do realizacji**

#### **Zwiększenie bazy łóżkowej i wyposażenia na potrzeby neurorehabilitacji.**

#### **Sposób realizacji**

1. Wyznaczenie komisji do spraw:
  - oceny aktualnego zaopatrzenia w sprzęt poszczególnych terenowych oddziałach neurologicznych;
  - oceny potrzeb na danym terenie.
2. Ogłoszenie przez Ministerstwo Zdrowia konkursu mającego na celu wybór realizatora projektu obejmującego opracowanie i realizację zadania.

#### **Realizatorzy**

Realizator projektu zostanie wyznaczony w drodze konkursu przeprowadzonego na podstawie art. 54 ust. 3 ustawy o zakładach opieki zdrowotnej.

#### **Wymagania stawiane realizatorom**

- doświadczenie w dziedzinie neurorehabilitacji;
- odpowiednio wykwalifikowana kadra;
- posiadanie wyposażenia umożliwiającego wykonywanie odpowiednich oznaczeń.

#### **Kryteria oceny ofert na realizację projektu**

- doświadczenie ośrodka realizującego w wykonywaniu podobnych zadań;
- koszt wykonania projektu;
- poprawność merytoryczna przygotowanych propozycji;
- doświadczenie w prowadzeniu szkolenia.

Utworzenie krajowej sieci ośrodków diagnostyki i leczenia udarów mózgu w Polsce (zob. 4.2.D.2)

### **Zadanie do realizacji**

#### **Utworzenie krajowej sieci ośrodków diagnostyki i leczenia udarów mózgu w Polsce.**

#### **Sposób realizacji**

*W przygotowaniu*

Wdrożenie i realizacja programu rozwoju i analizy skuteczności oraz kosztów stosowania technik inwazyjnych w neurologii (zob. 4.2.D.3)

### **Zadanie do realizacji**

#### **Wdrożenie i realizacja programu rozwoju i analizy skuteczności oraz kosztów stosowania technik inwazyjnych w neurologii.**

#### **Sposób realizacji**

*W przygotowaniu*

#### **Kryteria oceny ofert na realizację projektu**

- merytoryczna prawidłowość materiałów;
- udokumentowane doświadczenie ośrodka w prowadzeniu analizy kosztów;
- kosztorys realizacji projektu.

### **Realizatorzy**

Realizatorzy projektu zostaną wyznaczeni w drodze konkursu przeprowadzonego na podstawie art. 54 ust. 3 ustawy o zakładach opieki zdrowotnej.

Opracowanie i wdrożenie systemu monitorowania standardów wysokospecjalistycznych usług neurologicznych, szczególnie w zakresie leczenia trombolitycznego i angioplastyki (zob. 4.2.D.4)

### **Zadanie do realizacji**

**Opracowanie i wdrażanie systemu monitorowania stosowanych w Polsce metod leczenia chorych z udarem z uwzględnieniem leczenia trombolitycznego i metod profilaktyki wtórnej.**

### **Sposób realizacji**

*W przygotowaniu*

### **Koordynator**

Konsultant Krajowy, autorzy Narodowego Programu Profilaktyki i Leczenia Udaru Mózgu we współpracy z Radą Programu POLKARD 2003–2005 oraz Departamentem Polityki Zdrowotnej Ministerstwa Zdrowia.

Określenie standardów podstawowej opieki neurologicznej w zakresie chorób naczyniowych mózgu w Polsce oraz sposobu monitorowania stosowania nowoczesnej diagnostyki i farmakoterapii w opiece ambulatoryjnej (zob. 4.2.D.5)

### **Zadanie do realizacji**

**Określenie standardów podstawowej opieki neurologicznej w zakresie chorób naczyniowych mózgu w Polsce oraz sposobu monitorowania stosowania nowoczesnej diagnostyki i farmakoterapii w opiece ambulatoryjnej.**

### **Sposób realizacji**

*W przygotowaniu*

## **5.3. Inne główne problemy**

Wprowadzenie niezbędnych działań organizacyjnych umożliwiających:

Urealnienie krajowego i regionalnego nadzoru specjalistycznego w zakresie kardiologii i kardiologii (zob. 4.3.1)

### **Zadanie do realizacji**

**Wzmocnienie roli konsultantów w zakresie planowania powstawania i rozwijania ośrodków finansowanych z budżetu Państwa oraz kontroli jakości wykonywanych usług medycznych, zgodnie z przyjętymi standardami; przydział adekwatnych środków finansowych na realizację tych zadań.**

## Sposób realizacji

*W przygotowaniu*

Urealnienie krajowego i regionalnego nadzoru specjalistycznego w dziedzinie kardiologii dziecięcej (zob. 4.3.2)

### Zadanie do realizacji

**Wzmocnienie roli konsultantów w zakresie planowania powstawania i rozwijania ośrodków finansowanych z budżetu Państwa oraz kontroli jakości wykonywanych usług medycznych, zgodnie z przyjętymi standardami; przydział adekwatnych środków finansowych na realizację tych zadań.**

### Sposób realizacji

1. Powołanie konsultantów wojewódzkich w dziedzinie kardiologii dziecięcej we wszystkich województwach;
2. Powołanie zespołu do spraw:
  - opracowania zasad nadzoru i kontroli poziomu opieki nad populacją dzieci z wadami wrodzonymi serca;
  - wdrożenia systemu przekazywania informacji pomiędzy terenowymi i referencyjnymi ośrodkami kardiologii dziecięcej;
  - organizacji systemu współpracy z neonatologami w zakresie kardiologii dziecięcej.

### Koordynator

Konsultant Krajowy w dziedzinie kardiologii dziecięcej we współpracy z Departamentem Polityki Zdrowotnej Ministerstwa Zdrowia.

Wprowadzenie ujednoczonego w skali kraju systemu referencyjności poszczególnych jednostek kardiologicznych dla dorosłych i dzieci, z jego coroczną aktualizacją (zob. 4.3.3)

## Moduł I

### Zadanie do realizacji

**Wprowadzenie ujednoczonego w skali kraju systemu referencyjności poszczególnych jednostek kardiologicznych dla dorosłych.**

### Sposób realizacji

Potwierdzenie przez Ministerstwo Zdrowia systemu referencyjności jednostek świadczących usługi kardiologiczne, wprowadzonego od 2003 roku przez Konsultanta Krajowego w dziedzinie kardiologii na prośbę organizatorów Narodowego Funduszu Zdrowia.

Wprowadzony system referencyjności opiera się na poniższych przesłankach.

Wyróżnia się oddziały (kliniki) kardiologiczne:

- I (najniższego) stopnia referencyjności;
- II (średniego) stopnia referencyjności;
- III (najwyższego) stopnia referencyjności.

**W obrębie II i III stopnia referencyjności wyróżniono ponadto poziomy wyższe (poziom A) lub niższe (poziom B) pod względem dostępności poszczególnych procedur specjalistycznych w ośrodkach o tym samym stopniu referencyjności.**

**Zasady określania stopnia referencyjności ośrodków leczenia zamkniętego świadczących usługi kardiologiczne**

Poziom referencyjności ośrodka kardiologicznego	Symbol referencyjności	Kryteria referencyjności dla danego stopnia
<b>Ośrodki pierwszego stopnia referencyjności</b>	<b>I</b>	<p>Ośrodek odpowiada wymogom oddziału/poddziału kardiologii I stopnia referencyjności, jeżeli spełnia wszystkie z poniższych warunków:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— możliwość przeprowadzania nieinwazyjnej diagnostyki kardiologicznej (EKG metodą wysiłkową, 24-godzinne badanie EKG metodą Holtera, echokardiografia);</li> <li>— baza łóżkowa, z której jest wyodrębniony zadaniowo poddział intensywnej opieki kardiologicznej (sala monitorowana, sala R);</li> <li>— ordynatorem/kierownikiem oddziału jest osoba posiadająca specjalizację z kardiologii i/lub samodzielny pracownik naukowy z tytułem dr hab. med. i dorobkiem naukowym w dziedzinie kardiologii;</li> <li>— ośrodek uzyskał potwierdzenie odpowiedniego stopnia referencyjności, wydane przez konsultanta wojewódzkiego w dziedzinie kardiologii na wniosek ordynatora/kierownika oddziału oraz dyrektora/ /kierownika placówki nadrzędnej (szpital, instytut) i na tej podstawie został wpisany do listy referencyjności ośrodków kardiologicznych, prowadzonej przez konsultanta krajowego w dziedzinie kardiologii.</li> </ul>
<b>Ośrodki drugiego stopnia referencyjności</b>	<b>IIA lub IIB</b>	<p>Ośrodek odpowiada wymogom oddziału/poddziału/ /kliniki kardiologii II stopnia referencyjności, jeżeli spełnia wszystkie warunki określone dla ośrodków I stopnia referencyjności, a dodatkowo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— wykonuje zabiegi wszczepienia stałych układów stymulujących serce i zabiegi cewnikowania serca (referencyjność: IIA);</li> <li>— wykonuje zabiegi wszczepienia stałych układów stymulujących serce lub zabiegi cewnikowania serca (referencyjność: IIB).</li> </ul>
<b>Ośrodki trzeciego stopnia referencyjności</b>	<b>IIIA lub IIIB</b>	<p>Ośrodek odpowiada wymogom oddziału/poddziału/ /kliniki kardiologii III stopnia referencyjności, jeżeli spełnia wszystkie warunki określone dla ośrodków II stopnia referencyjności (IIA lub IIB), a dodatkowo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— posiada pracownię hemodynamiczną wykonującą zabiegi kardiologii inwazyjnej w systemie całodobowym z zabezpieczeniem kardiologicznym zlokalizowanym w tej samej placówce szpitalnej (referencyjność: IIIA);</li> <li>— posiada pracownię hemodynamiczną wykonującą zabiegi kardiologii inwazyjnej w systemie całodobowym bez zabezpieczenia kardiologicznego zlokalizowanego w tej samej placówce szpitalnej (referencyjność: IIIB).</li> </ul>



## Zasady funkcjonowania systemu

1. Stopień referencyjności danego ośrodka kardiologicznego określa się na okres jednego roku. Wymaga on corocznej aktualizacji.
2. Ośrodki ubiegające się o przyznanie (potwierdzenie) danego stopnia referencyjności, do dnia 15 grudnia każdego roku, składają wnioski do odpowiedniego konsultanta wojewódzkiego w dziedzinie kardiologii. Wniosek zawiera podanie o: nadanie, potwierdzenie lub zmianę (podwyższenie lub obniżenie) stopnia referencyjności zgodnie z podanymi kryteriami referencyjności.
3. Do dnia 10 stycznia każdego roku konsultant wojewódzki w dziedzinie kardiologii jest zobowiązany wydać opinię stwierdzającą stopień referencyjności wszystkich ośrodków, które przesłały takie wnioski — utworzoną w ten sposób listę ośrodków w odpowiednich grupach referencyjności (I, IIB, IIA, IIIB, IIIA) przesyła zarządowi województwa i Konsultantowi Krajowemu.
4. Od decyzji konsultanta wojewódzkiego w dziedzinie kardiologii co do stopnia referencyjności przysługuje odwołanie się podmiotu składającego wniosek do Konsultanta Krajowego w dziedzinie kardiologii; Konsultant Krajowy podejmuje wówczas decyzję po ponownym przeanalizowaniu wniosku i opinii co najmniej dwóch innych konsultantów wojewódzkich; decyzja Konsultanta Krajowego jest w tym przypadku ostateczna.
5. Na podstawie przesłanych list ośrodków w odpowiednich grupach referencyjności z wszystkich województw Konsultant Krajowy jest zobowiązany do dnia 30 stycznia każdego roku przedstawić listę ośrodków o odpowiednim stopniu referencyjności, zatwierdzoną przez Ministra Zdrowia, podawaną do wiadomości na stronie internetowej Konsultanta Krajowego ([www.amwaw.edu.pl/kkk](http://www.amwaw.edu.pl/kkk)), przekazywaną do Ministerstwa Zdrowia i Narodowego Funduszu Zdrowia. Krajowa lista stopnia referencyjności obowiązuje przez co najmniej rok, do czasu ogłoszenia kolejnej listy.

## Moduł II

### Zadanie do realizacji

**Wprowadzenie ujednoczonego w skali kraju systemu referencyjności poszczególnych jednostek kardiologicznych dla dzieci.**

#### Sposób realizacji

- powołanie zespołu do spraw opracowania zasad referencyjności poszczególnych jednostek kardiologicznych dla dzieci z chorobami układu krążenia;
- wdrożenie systemu.

#### Koordynator

Konsultant Krajowy w dziedzinie kardiologii dziecięcej we współpracy z Radą Programu POLKARD 2003–2005 oraz Departamentem Polityki Zdrowotnej Ministerstwa Zdrowia.

Wprowadzenie ujednoczonego w skali kraju systemu referencyjności poszczególnych jednostek neurologicznych, w których są oddziały/pododdziały udarowe, z jego coroczną aktualizacją (zob. 4.3.4)

### Zadanie do realizacji

**Wprowadzenie ujednoczonego w skali kraju systemu referencyjności poszczególnych jednostek neurologicznych, w których są oddziały/pododdziały udarowe, z jego coroczną aktualizacją.**

#### Sposób realizacji

*W przygotowaniu*

Organizacja i wdrożenie systemu akredytacji jednostek kardiologicznych i pracowni diagnostyczno-terapeutycznych — zgodnie z postulatami i standardami Europejskiego i Polskiego Towarzystwa Kardiologicznego (zob. 4.3.5)

## **Moduł I**

### **Zadanie do realizacji**

**Organizacja i wdrożenie systemu akredytacji pracowni diagnostyczno-terapeutycznych zgodnie z postulatami i standardami Europejskiego i Polskiego Towarzystwa Kardiologicznego.**

### **Sposób realizacji**

Powołanie komisji ekspertów do spraw akredytacji pracowni diagnostyczno-terapeutycznych, oceniających wyposażenie tych pracowni oraz kwalifikacje personelu — zasady opracowały Sekcje Polskiego Towarzystwa Kardiologicznego.

### **Koordynator**

Zarząd Główny Polskiego Towarzystwa Kardiologicznego, krajowy nadzór specjalistyczny w dziedzinie kardiologii we współpracy z Radą Programu POLKARD 2003–2005 oraz Departamentem Polityki Zdrowotnej Ministerstwa Zdrowia.

## **Moduł II**

### **Zadanie do realizacji**

**Organizacja i wdrożenie systemu akredytacji pracowni diagnostyczno-terapeutycznych w ośrodkach kardiologii dziecięcej.**

### **Sposób realizacji**

Powołanie komisji ekspertów do spraw akredytacji pracowni diagnostyczno-terapeutycznych kardiologii dziecięcej na podstawie posiadanego sprzętu i kwalifikacji personelu.

### **Koordynator**

Konsultant Krajowy w dziedzinie kardiologii dziecięcej, przedstawiciele Sekcji Kardiologii Dziecięcej PTK, Sekcji Specjalistycznych PTK we współpracy z Radą Programu POLKARD 2003–2005 oraz Departamentem Polityki Zdrowotnej Ministerstwa Zdrowia.

Organizacja i wdrożenie systemu akredytacji jednostek neurologicznych i pracowni diagnostyczno-terapeutycznych — zgodnie z postulatami i standardami Polskiego Towarzystwa Neurologicznego (zob. 4.3.6)

### **Zadanie do realizacji**

**Organizacja i wdrożenie systemu akredytacji jednostek neurologicznych i pracowni diagnostyczno-terapeutycznych zgodnie z postulatami i standardami Polskiego Towarzystwa Neurologicznego.**

### **Sposób realizacji**

*W przygotowaniu*

Organizacja systemu opieki nad młodocianymi z wrodzoną wadą serca (zob. 4.3.7)

### **Zadanie do realizacji**

**Przygotowanie systemu opieki nad młodocianymi z wrodzoną wadą serca.**

### **Sposób realizacji**

Powołanie komisji ekspertów do:

- wskazania ośrodków kardiologii dorosłych, które mogą przejąć opiekę nad pacjentem powyżej 18 roku życia wypisanym z referencyjnego ośrodka kardiologii dziecięcej, oraz opracowania zasad przekazywania pacjenta pomiędzy ośrodkami;
- ustalenie zasad szkolenia lekarzy, którzy przejmą opiekę na młodocianymi z wadami serca w ośrodkach kardiologii dorosłych.

### **Koordynator**

Konsultant Krajowy w dziedzinie kardiologii dziecięcej w porozumieniu z Konsultantem Krajowym w dziedzinie kardiologii we współpracy z Radą Programu POLKARD 2003–2005 oraz Departamentem Polityki Zdrowotnej Ministerstwa Zdrowia.

Unowocześnienie programów szkolenia oraz przyspieszenie kształcenia kardiologów w Polsce — wprowadzenie kardiologii do specjalności podstawowych (zob. 4.3.8)

### **Zadanie do realizacji**

**Unowocześnienie programów szkolenia oraz przyspieszenie kształcenia kardiologów w Polsce.**

### **Sposób realizacji**

Wprowadzenie programu specjalizacji z dziedziny kardiologii zgodnego z programem dla Krajów Wspólnoty Europejskiej (EBSC). Program taki został opracowany przez Zespół Ekspertów powołany przez Ministra Zdrowia.

### **Koordynator**

Zespół Ekspertów powołany przez Ministra Zdrowia w celu opracowania nowego programu specjalizacji we współpracy z Radą Programu POLKARD 2003–2005 oraz Departamentem Polityki Zdrowotnej Ministerstwa Zdrowia.

Unowocześnienie programu szkolenia w ramach specjalizacji z kardiologii dziecięcej oraz opracowanie zasad szkolenia z kardiologii dziecięcej w dziedzinie pediatrii, kardiologii dorosłych, neonatologii, perinatologii i kardiochirurgii, zgodnie z założeniami krajowego nadzoru specjalistycznego z kardiologii dziecięcej (zob. 4.3.9)

### **Zadanie do realizacji**

**Opracowanie nowoczesnego programu szkolenia w ramach specjalizacji z kardiologii dziecięcej oraz opracowanie zasad szkolenia z kardiologii dziecięcej w dziedzinie pediatrii, kardiologii dorosłych, neonatologii, perinatologii i kardiochirurgii, zgodnie z założeniami krajowego nadzoru specjalistycznego z kardiologii dziecięcej.**

### **Sposób realizacji**

- wdrożenie programu specjalizacji z kardiologii dziecięcej, opracowanego przez specjalistyczny nadzór w dziedzinie kardiologii dziecięcej;
- organizacja kursów dotyczących kardiologii dziecięcej, przeznaczonych dla lekarzy rodzinnych, pediatrów, neonatologów, perinatologów, kardiochirurgów oraz kardiologów dorosłych.

### **Koordynator**

Przedstawiciel Konsultanta Krajowego w dziedzinie kardiologii w porozumieniu z przewodniczącym Sekcji Kardiologii Dziecięcej Polskiego Towarzystwa Pediatrycznego i Polskiego Towarzystwa Kardiologicznego we współpracy z Radą Programu POLKARD 2003–2005 oraz Departamentem Polityki Zdrowotnej Ministerstwa Zdrowia.

Edukacja lekarzy pierwszego kontaktu i specjalistów w zakresie nowoczesnych algorytmów diagnostycznych i terapeutycznych (zob. 4.3.10)

## **Moduł I**

### **Zadania do realizacji**

1. Ocena przestrzegania nowoczesnych standardów opieki kardiologicznej w podstawowej opiece medycznej, z uwzględnieniem częstości stosowania leków przedłużających życie chorym (leki przeciwplatekcyjne, statyny, inhibitory ACE, u niektórych chorych — po ostrych zespołach wieńcowych — leki beta-adrenolityczne).
2. Ocena o charakterze reprezentatywnym statystycznie, powtarzana cyklicznie, umożliwiająca wyciągnięcie wniosków dotyczących zakresu potrzebnej edukacji i zmian w kształceniu lekarzy podstawowej opieki zdrowotnej.

### **Koordynator**

Krajowy nadzór specjalistyczny w dziedzinie kardiologii we współpracy z Radą Programu POLKARD 2003–2005 oraz Departamentem Polityki Zdrowotnej Ministerstwa Zdrowia.

### **Realizatorzy**

Realizator projektu zostanie wyłoniony w drodze konkursu przeprowadzonego na podstawie art. 54 ust. 3 ustawy o zakładach opieki zdrowotnej.

Realizatorami mogą być jednostki akademickie lub prowadzące działalność badawczą, związane ze służbą zdrowia.

### **Kryteria oceny ofert na realizację projektu**

- merytoryczna prawidłowość materiałów;
- doświadczenie w dziedzinie propagowania nowych standardów leczenia, w tym zwłaszcza w dziedzinie implementacji nowych wskazań terapeutycznych dla statyn i inhibitorów ACE;
- własne doświadczenie będące połączeniem pracy w ośrodku klinicznym III stopnia referencyjności, posiadającym jednocześnie szeroką bazę działalności poliklinicznej;
- prowadzenie działalności podyplomowej w zakresie kształcenia lekarzy internistów, kardiologów i neurologów;
- kosztorys realizacji projektu.

## **Moduł II**

### **Zadanie do realizacji**

**Edukacja lekarzy rodzinnych i specjalistów w dziedzinie pediatrii i kardiologii dziecięcej w zakresie nowoczesnych algorytmów diagnostycznych i terapeutycznych w kardiologii dziecięcej.**

### **Sposób realizacji**

*W przygotowaniu*

Popularyzacja standardów opracowanych przez Polskie Towarzystwo Kardiologiczne, Polskie Towarzystwo Neurologiczne i inne główne towarzystwa naukowe oraz stopniowe wprowadzanie systemowych regulacji powodujących ich powszechne stosowanie (zob. 4.3.11)

### **Zadanie do realizacji**

**Prowadzenie szkoleń akredytowanych przez odpowiednie komisje, promowanie ustawicznego kształcenia podyplomowego, prowadzące w przyszłości do jego egzekwowania; wydawanie materiałów edukacyjnych pozwalających na samokształcenie i samoocenę (materiał drukowany, płyty kompaktowe itp.).**

## **Sposób realizacji**

*W przygotowaniu*

Urealnienie krajowego i regionalnego neurologicznego nadzoru specjalistycznego (zob. 4.3.12)

## **Zadanie do realizacji**

**Wzmocnienie roli konsultantów w zakresie planowania powstawania i rozwijania ośrodków finansowanych z budżetu Państwa oraz kontroli jakości wykonywanych usług medycznych, zgodnie z przyjętymi standardami; przydział adekwatnych środków finansowych na realizację tych zadań.**

## **Sposób realizacji**

*W przygotowaniu*

Organizacja systemu akredytacji jednostek, w ramach których utworzono oddziały/pododdziały udarowe zgodnie z postulatami i standardami Polskiego Towarzystwa Neurologicznego (zob. 4.3.13)

## **Zadanie do realizacji**

**Organizacja systemu akredytacji jednostek, w ramach których zorganizowano oddziały/pododdziały udarowe zgodnie z postulatami i standardami Polskiego Towarzystwa Neurologicznego.**

## **Sposób realizacji**

Powołanie komisji ekspertów do udzielania akredytacji poszczególnym oddziałom na podstawie posiadanego sprzętu i kwalifikacji personelu (zasady zostaną opracowane przez grupę ekspertów Polskiego Towarzystwa Neurologicznego); udzielenie konsultantom wojewódzkim uprawnień do akredytowania jednostek neurologicznych dla celów szkoleniowych.

## **Koordynator**

Zarząd Główny Polskiego Towarzystwa Neurologicznego, krajowy nadzór specjalistyczny w dziedzinie neurologii we współpracy z Radą Programu POLKARD 2003–2005 oraz Departamentem Polityki Zdrowotnej Ministerstwa Zdrowia.

Rozwój i unowocześnienie programów kształcenia neurologów z uwzględnieniem szkolenia z zakresu technik inwazyjnych w neurologii (zob. 4.3.14)

## **Zadanie do realizacji**

**Opracowanie nowoczesnego programu w ramach specjalizacji z neurologii z uwzględnieniem technik inwazyjnych w neurologii.**

## **Sposób realizacji**

*W przygotowaniu*

## **Koordynator**

Zarząd Główny Polskiego Towarzystwa Neurologicznego, krajowy nadzór specjalistyczny w dziedzinie neurologii we współpracy z Radą Programu POLKARD 2003–2005 oraz Departamentem Polityki Zdrowotnej Ministerstwa Zdrowia.

---

## 6

### Zarządzanie Programem

---

Za zarządzanie Programem jest odpowiedzialny Minister Zdrowia, kierujący działem *ochrona zdrowia* i będący dysponentem środków budżetowych przeznaczonych na realizację programów polityki zdrowotnej w części 46 — Zdrowie, ustawy budżetowej. Z upoważnienia Ministra Zdrowia nadzór nad realizacją Programu będzie sprawować Departament Polityki Zdrowotnej, ściśle współpracujący z nadzorującym prace Departamentu członkiem Kolegium Ministra Zdrowia.

Zgodnie z postanowieniami zarządzenia Ministra Zdrowia w sprawie zasad prowadzenia prac nad opracowaniem i realizacją programów zdrowotnych Minister Zdrowia będzie dokonywał akceptacji wyboru realizatorów poszczególnych zadań Programu, wybieranych przez powołane w tym celu komisje konkursowe.

Minister Zdrowia powoła Radę Programu, której zadaniem będzie koordynacja, monitorowanie oraz ocena merytoryczna realizowanych zadań. Rada Programu będzie przedstawiać Ministrowi Zdrowia projekt zadań niezbędnych do realizacji w poszczególnych latach oraz projekt podziału środków przeznaczonych na realizację Programu w danym roku budżetowym — uwzględniający ich podział na poszczególne dyscypliny oraz grupy zadań. Rada Programu będzie także dokonywać oceny merytorycznej projektów badawczo-wdrożeniowych pod kątem ich przydatności do osiągnięcia celów zakładanych w Programie. Rada ta może też wносить o wprowadzenie do Programu nowych, wcześniej nieuwzględnionych zadań, których realizacja w sposób istotny może przyczynić się do osiągnięcia zakładanych celów. Przedstawiciele Rady Programu, z głosem doradczym, będą uczestniczyć w pracach komisji konkursowych mających na celu wyłonienie realizatorów poszczególnych zadań Programu.

Do koordynacji i obsługi administracyjnej Programu zostanie wyznaczony koordynator Programu na podstawie konkursu ofert. Koordynator ten będzie również obsługiwał administracyjnie Radę Programu, jego zadaniem będzie ponadto opracowywanie całościowych sprawozdań merytorycznych z realizacji zadań Programu, w terminach i okresach określonych w umowie.

---

# 7

## Finansowanie Proponowana struktura wydatków

---

Ze względu na różnorodność zadań przewidzianych w Programie przewiduje się możliwość ich finansowania z różnych źródeł. Tym niemniej zakłada się, że podstawowym źródłem finansowania jest budżet Ministra Zdrowia przeznaczony na realizację programów polityki zdrowotnej. Zgodnie z obowiązującymi regulacjami prawnymi zadania o charakterze świadczeń zdrowotnych będą finansowane ze środków Narodowego Funduszu Zdrowia. W wyjątkowych wypadkach, na przykład: wdrażanie nowych standardów świadczeń dla określonej populacji, świadczenia takie w całości lub w części będą mogły być finansowane ze środków Ministerstwa Zdrowia. Zadania o charakterze organizacyjnym, opracowywanie i wdrażanie nowych rozwiązań opieki zdrowotnej, w tym promocja zdrowia, a także zakup aparatury medycznej niezbędnej do realizacji Programu będą finansowane z budżetu Państwa. Zakłada się również udział finansowy w realizacji Programu samorządów terytorialnych (wojewódzkich, powiatowych i gminnych) w części zadań związanych z promocją zdrowia oraz tworzeniem infrastruktury diagnostyki i leczenia. Ponadto, przewiduje się udział finansowy sponsorów, pozyskanych przez poszczególnych realizatorów Programu.

Podział środków na poszczególne zadania lub grupy zadań — w ramach rocznego budżetu przeznaczonego przez Ministerstwo Zdrowia na realizację Narodowego Programu Profilaktyki i Leczenia Chorób Układu Sercowo-Naczyniowego na lata 2003–2005 — będzie dokonywany na podstawie opinii Rady Programu. Będzie ona upoważniona do wnioskowania o podział środków z budżetu Ministerstwa Zdrowia, jak również do określenia priorytetowych zadań do sfinansowania w danym roku, wynikających z wojewódzkich planów zabezpieczenia potrzeb zdrowotnych, oraz do wnioskowania o przesunięcie w czasie realizacji poszczególnych zadań w wypadku braku gwarancji ich sfinansowania w przewidywanym okresie.

Opracowanie szczegółowych kosztorysów realizacji poszczególnych zadań — planów finansowo-rzeczowych — jest obowiązkiem realizatorów przedkładających ofertę na realizację zadania. Koszt tej realizacji, przedstawiony przez przedkładającego ofertę, oraz ocena eksperta będą znaczącymi kryteriami wyboru realizatora.

**W ramach budżetu przeznaczonego na 2003 rok na realizację Programu proponuje się następujący podział wydatków:**

- I. Prewencja pierwotna i epidemiologia — 10% planowanych środków.
- II. Diagnostyka i terapia:
  - sprzęt i infrastruktura — 70% planowanych środków;
  - moduły celowe — 5% planowanych środków.
- III. Prewencja wtórna — 7,5% planowanych środków.
- IV. Inne problemy: organizacja, edukacja — 2,5% planowanych środków.
- V. Środki rezerwowe na zadania zgłoszone po zatwierdzeniu programu do realizacji — 5% planowanych środków.

**W 2003 roku 70% proponowanych środków należy przeznaczyć na zakup sprzętu i rozwój infrastruktury, a 30% na wdrożenie i realizację proponowanych programów w dziedzinie kardiologii dorosłych, kardiologii dziecięcej, kardiochirurgii i neurologii (w zakresie prewencji i terapii udarów mózgu).**

W 2003 roku należy przede wszystkim doinwestować i odnowić aparaturę w istniejących najważniejszych ośrodkach w Polsce i uczynić to w zakresie zakupów angiokardiografów i sprzętu do badań elektrofizjologicznych. Dlatego też należy w trybie pilnym podjąć działania mające na celu zmianę struktury środków przeznaczonych w 2003 roku na realizację Programu.

**Proponowany podział wydatków (budżet 89 mln zł) według działów w zakresie kardiologii, kardiochirurgii i neurologii w 2003 roku jest następujący:**

- kardiologia 49 800 000 zł (w tym aparatura 34 800 000 zł)
- kardiochirurgia 24 900 000 zł (w tym aparatura 17 400 000 zł)
- kardiologia dziecięca 8 300 000 zł (w tym aparatura 5 800 000 zł)
- neurologia 5 500 000 zł (w tym aparatura 4 000 000 zł)
- organizacja, nadzór i rezerwa 500 000 zł

Zespół Ekspertów rekomenduje ustalenie struktury wydatków na lata 2004 i 2005 odpowiednio pod koniec lat 2003 i 2004. Powinno to nastąpić po wnikliwej analizie potrzeb w zakresie sprzętu i programów, przeprowadzonej w bieżącym roku. Analiza ta w założeniu ma uzupełnić dotychczasowe, podjęte w trybie pilnym, działania konsultantów krajowych i wojewódzkich w zakresie kardiologii, kardiochirurgii i kardiologii dziecięcej.

W celu ustalenia podziału wydatków niezbędna też będzie ocena wynikająca z bieżącego monitorowania realizacji programu POLKARD w zakresie wykorzystania przez poszczególne ośrodki sprzętu zakupionego w 2003 roku oraz wcześniej ze środków centralnych, jak również zaawansowania realizowanych w tym roku programów.

Proponowany zakres struktury wydatków według działów w latach 2004–2005 jest następujący (do negocjacji w ramach Rady Programu):

- kardiologia 55–75%
- kardiochirurgia 10–25%
- kardiologia dziecięca 5–10%
- neurologia 10–20%



---

# 8

## Ewaluacja i monitorowanie

---

Ewaluację i monitorowanie Programu POLKARD 2003–2005 będzie prowadzić Rada Programu we współpracy z Departamentem Polityki Zdrowotnej Ministerstwa Zdrowia i koordynatorem Programu. Zgodnie z postanowieniami umów zawartych przez Ministra Zdrowia na realizację programu każdy z realizatorów będzie zobowiązany do przedstawiania kwartalnych sprawozdań z realizacji zadań objętych umową. Do 20 grudnia realizatorzy będą zobowiązani do przedstawienia końcowego (za dany rok) sprawozdania finansowego i merytorycznego z realizacji zadań. Sprawozdania te będą przedmiotem oceny Rady Programu.

Do 30 stycznia następnego roku Rada Programu będzie zobowiązana do dokonania analizy stopnia realizacji zadań podjętych w poprzednim roku. Analiza ta wraz z oceną stopnia efektywności podejmowanych działań będzie przedstawiana do wiadomości Ministra Zdrowia wraz z planem dalszych działań i propozycją podziału środków.

Skuteczność podejmowanych działań i wykorzystywanych metod będzie oceniana na podstawie:

- dostępnych danych epidemiologicznych;
- wskaźników prewencji i terapii chorób układu sercowo-naczyniowego;
- realizowanych w ramach programu badań epidemiologicznych;
- wyników sondaży.

Ponadto, w celu ewaluacji Programu zostaną wdrożone, przewidziane w zadaniach Programu, systemy monitorowania jakości i dostępności świadczeń.

---

## 9

### Zasady wyboru realizatorów Programu

---

Realizatorzy zadań Programu finansowanych z budżetu Ministerstwa Zdrowia będą wyznaczeni w drodze konkursu na podstawie kryteriów określonych dla poszczególnych zadań. Informacja o postępowaniu konkursowym będzie ogłoszona na stronie internetowej Ministerstwa Zdrowia oraz na tablicy ogłoszeń w siedzibie Ministerstwa Zdrowia. W posiedzeniach Komisji Konkursowej powołanej w celu wyboru realizatora/realizatorów poszczególnych zadań Programu będzie uczestniczył przedstawiciel wskazany przez Radę Programu.

---

## 10

### Tryb udostępniania środków publicznych

---

Środki publiczne przeznaczone na realizację „Narodowego Programu Profilaktyki i Leczenia Chorób Układu Sercowo-Naczyniowego na lata 2003–2005” będą udostępniane na podstawie art. 54 ust. 1 ustawy z 30 sierpnia 1991 roku o zakładach opieki zdrowotnej (Dz.U. nr 91, poz. 408 z późn. zm.) oraz rozporządzenia Ministra Zdrowia z 19 kwietnia 2002 roku w sprawie szczegółowych warunków przekazywania samodzielnym publicznym zakładom opieki zdrowotnej środków publicznych, sposobu rozliczania tych środków oraz sprawowania kontroli nad prawidłowością ich wykorzystania (Dz.U. nr 69, poz. 642).

Środki publiczne będą udostępniane jednostkom badawczo-rozwojowym na podstawie art. 2 ust. 3 ustawy z 25 lipca 1985 roku o jednostkach badawczo-rozwojowych (Dz.U. z 2001 r. nr 33, poz. 388) i § 1 ust. 1 pkt 6 rozporządzenia Ministra Nauki z 2001 roku w sprawie szczegółowych warunków i sposobu gospodarki finansowej jednostek badawczo-rozwojowych (Dz.U. nr 153, poz. 1764) w związku z art. 35d, art. 1 ust. 2 pkt 1 oraz art. 8a ust. 2 ustawy z 30 sierpnia 1991 roku o zakładach opieki zdrowotnej (Dz.U. nr 91, poz. 408 z późn. zm.).

---

# 11

## Potrzeby sprzętowe i infrastrukturalne

---

### 11.1. Wysokospecjalistyczna opieka kardiologiczna

Potrzeby sprzętowe kardiologii w Polsce w latach 2003–2005 zestawiono na podstawie raportów częściowych nadesłanych konsultantowi krajowemu — prof. Grzegorzowi Opolskiemu — przez konsultantów wojewódzkich w dziedzinie kardiologii:

prof. dr. hab. med. Andrzeja Cieślińskiego (woj. wielkopolskie), prof. dr. hab. med. Jacka S. Dubiela (woj. małopolskie), dr. med. Jerzego Górnego (woj. warmińsko-mazurskie), dr. hab. med. Mariannę Janion (woj. świętokrzyskie), prof. dr. hab. med. Marię Krzemińską-Pakułę (woj. łódzkie), dr. med. Krzysztofa Kuca (woj. lubuskie), prof. dr. hab. med. Jacka Kubicę (woj. kujawsko-pomorskie), dr. med. Michała Kurowskiego (woj. zachodniopomorskie), dr. med. Jerzego Kuźniara (woj. podkarpackie), prof. dr. hab. med. Walentynę Mazurek (woj. dolnośląskie), prof. dr. hab. med. Włodzimierza J. Musiała (woj. podlaskie), prof. dr. hab. med. Lecha Polońskiego (woj. śląskie), dr. med. Władysława Plutę (woj. opolskie), prof. dr. hab. med. Teresę Widomską-Czekajską (woj. lubelskie), prof. dr. hab. med. Hannę Szwed (woj. mazowieckie), prof. dr. hab. med. Grażynę Świątecką (woj. pomorskie).

Po uzgodnieniu z autorami raportów częściowych, analizę i wnioski dotyczące potrzeb inwestycyjnych polskiej kardiologii zamieszczono na stronach internetowych krajowego konsultanta w dziedzinie kardiologii: [www.amwaw.edu.pl/kkk](http://www.amwaw.edu.pl/kkk)

Dwa alternatywne warianty opisu potrzeb obejmują:

- **Wariant „status quo”** określa liczbę aparatów/sprzętu niezbędną do zachowania dotychczasowego poziomu świadczonych usług. Wariant ten nie zapewnia jakiegokolwiek rozwoju opieki kardiologicznej. Zawarto w nim potrzeby wynikające z przewidywanej całkowitej amortyzacji dotychczasowego sprzętu. Brak uzupełnienia sprzętu według tego wariantu zmniejszy dostępność dotychczas świadczonych usług!
- **Wariant minimalnego rozwoju** określa liczbę aparatów/sprzętu potrzebną do uruchomienia wcześniej planowanych nowych pracowni i oddziałów lub jednostek już otwartych, ale oczekujących na aparaturę.

### 11.1.1. Angiokardiografy

Województwo	Wariant „status quo”	Wariant minimalnego rozwoju
	Liczba	Liczba
Dolnośląskie	3	4
Kujawsko-pomorskie	0	1
Lubelskie	1	2
Lubuskie	0	1
Łódzkie	3	4
Małopolskie	1	1
Mazowieckie	3	5
Opolskie	1	1
Podkarpackie	0	1
Podlaskie	1 (ramię C do implantacji stymulatorów)	2
Pomorskie	3	4
Śląskie	3	4
Świętokrzyskie	1	2
Warmińsko-mazurskie	0	2 (przewoźne)
Wielkopolskie	1 oraz 1 ramię C do implantacji stymulatorów	1 oraz 1 ramię C do implantacji stymulatorów
Zachodniopomorskie	2	2
<b>Łącznie</b>	<b>24</b>	<b>37</b>
	<b>84 000 000 PLN</b>	<b>129 500 000 PLN</b>

#### Uwagi

- Zespół Ekspertów przyjął możliwość wynegocjowania przy zakupie tej liczby angiokardiografów ceny detalicznej wynoszącej około 3,5 mln PLN za jeden aparat.
- Uzyskanie średnich wskaźników europejskich w Polsce wymagałoby zakupu 49 angiokardiografów (171,5 mln PLN).

### 11.1.2. Zestawy aparaturowe do badań elektrofizjologicznych i ablacji

Województwo	Wariant „status quo”	Wariant minimalnego rozwoju
	Liczba	Liczba
Dolnośląskie	1	2
Kujawsko-pomorskie	1	1
Lubelskie	1	1
Lubuskie	1	1
Łódzkie	1	2
Małopolskie	1	2
Mazowieckie	1 + 1 system CARTO	2 + 1 system CARTO
Opolskie	0	1
Podkarpackie	0	0
Podlaskie	0	1
Pomorskie	1	1
Śląskie	1 — system CARTO	1 — system CARTO
Świętokrzyskie	1	1
Warmińsko-mazurskie	0	1
Wielkopolskie	1 — system CARTO	1 — system CARTO
Zachodniopomorskie	2	2
<b>Łącznie</b>	<b>11 + 3 CARTO</b>	<b>18 + 3 CARTO</b>
	<b>6 000 000 PLN</b>	<b>8 100 000 PLN</b>

#### Uwagi

- Zespół Ekspertów przyjął możliwość wynegocjowania przy zakupie tej liczby zestawów aparaturowych ceny detalicznej wynoszącej około 300 tys. PLN za jeden aparat standardowy oraz 900 tys. PLN za system CARTO.
- Uzyskanie średnich wskaźników europejskich w Polsce wymagałoby zakupu 28 + 3 zestawów (11,1 mln PLN).

### 11.1.3. Komplet wyposażenia do monitorowania 1 łóżka intensywnej opieki kardiologicznej

Województwo	Wariant „status quo” Liczba	Wariant minimalnego rozwoju Liczba
Dolnośląskie	10	15
Kujawsko-pomorskie	28	40
Lubelskie	15	23
Lubuskie	12	16
Łódzkie	2 zestawy po 12 monitorów z centralą	Dodatkowo — 2 zestawy po 6 monitorów z centralą
Małopolskie	43	55
Mazowieckie	30	30
Opolskie	9	13
Podkarpackie	11	20
Podlaskie	0	0
Pomorskie	3 centrale monitorujące z telemetrią	3 centrale monitorujące z telemetrią
Śląskie	36	45
Świętokrzyskie	10	15
Warmińsko-mazurskie	14	26
Wielkopolskie	38	46
Zachodniopomorskie	30	60
<b>Łącznie</b>	<b>ok. 350</b> <b>8 750 000 PLN</b>	<b>ok. 450</b> <b>11 250 000 PLN</b>

Uwagi

- Zespół Ekspertów przyjął możliwość wynegocjowania przy zakupie tej liczby zestawów ceny detalicznej jednostki wynoszącej około 25 tys. PLN.
- Uzyskanie średnich wskaźników europejskich w Polsce wymagałoby zakupu około 600 zestawów (15 mln PLN).

### 11.1.4. Aparaty do kontrapulsacji wewnątrzaoortalnej

Województwo	Wariant „status quo” Liczba	Wariant minimalnego rozwoju Liczba
Dolnośląskie	1	2
Kujawsko-pomorskie	0	2
Lubelskie	1	2
Lubuskie	0	1
Łódzkie	3	4
Małopolskie	4	6
Mazowieckie	3	8
Opolskie	0	1
Podkarpackie	0	1
Podlaskie	0	1
Pomorskie	2	3
Śląskie	2	3
Świętokrzyskie	1	2
Warmińsko-mazurskie	1	2
Wielkopolskie	6	8
Zachodniopomorskie	1	1
<b>Łącznie</b>	<b>25</b> <b>2 000 000 PLN</b>	<b>47</b> <b>3 760 000 PLN</b>

Uwagi

- Zespół Ekspertów przyjął możliwość wynegocjowania przy zakupie tej liczby aparatów ceny detalicznej pojedynczego aparatu wynoszącej około 80 tys. PLN.
- Uzyskanie średnich wskaźników europejskich w Polsce wymagałoby zakupu 68 aparatów (15 mln PLN).

### 11.1.5. Aparaty ultrasonograficzne

Województwo	Wariant „status quo”	Wariant minimalnego rozwoju
	Liczba	Liczba
Dolnośląskie	3	6
Kujawsko-pomorskie	2	3
Lubelskie	1	2
Lubuskie	Nie zgłoszono	Nie zgłoszono
Łódzkie	3	5
Małopolskie	4	8
Mazowieckie	6	10
Opolskie	1	2
Podkarpackie	1	2
Podlaskie	0	1
Pomorskie	2	4
Śląskie	4	6
Świętokrzyskie	6	8
Warmińsko-mazurskie	5	8
Wielkopolskie	13	13
Zachodniopomorskie	10	20
<b>Łącznie</b>	<b>61</b>	<b>98</b>
	<b>12 200 000 PLN</b>	<b>19 600 000 PLN</b>

Uwagi

1. Zespół Ekspertów przyjął możliwość wynegocjowania przy zakupie tej liczby aparatów ceny detalicznej pojedynczego aparatu odpowiedniej klasy wynoszącej około 200 tys. PLN.
2. Uzyskanie średnich wskaźników europejskich w Polsce wymagałoby zakupu 139 aparatów (27,8 mln PLN).

### 11.1.6. Zestawy aparaturowe do badań wysiłkowych EKG

Województwo	Wariant „status quo”	Wariant minimalnego rozwoju
	Liczba	Liczba
Dolnośląskie	3	5
Kujawsko-pomorskie	1	3
Lubelskie	1	1
Lubuskie	3	3
Łódzkie	3	4
Małopolskie	8	10
Mazowieckie	2	4
Opolskie	0	1
Podkarpackie	1	3
Podlaskie	0	0
Pomorskie	3	4
Śląskie	8	10
Świętokrzyskie	5	6
Warmińsko-mazurskie	4	6
Wielkopolskie	9	13
Zachodniopomorskie	6	12
<b>Łącznie</b>	<b>57</b>	<b>85</b>
	<b>3 990 000 PLN</b>	<b>5 950 000 PLN</b>

Uwagi

1. Zespół Ekspertów przyjął możliwość wynegocjowania przy zakupie tej liczby zestawów aparaturowych ceny detalicznej pojedynczego zestawu wynoszącej około 70 tys. PLN.
2. Uzyskanie średnich wskaźników europejskich w Polsce wymagałoby zakupu 111 zestawów (7,77 mln PLN).

### 11.1.7. Zestawy aparaturowe do badań holterowskich EKG

Województwo	Wariant „status quo” Liczba	Wariant minimalnego rozwoju Liczba
Dolnośląskie	3	6
Kujawsko-pomorskie	2	2
Lubelskie	1	1
Lubuskie	3	4
Łódzkie	3	5
Małopolskie	8	10
Mazowieckie	6	8
Opolskie	1	2
Podkarpackie	1	2
Podlaskie	0	1
Pomorskie	6	9
Śląskie	4	8
Świętokrzyskie	2	3
Warmińsko-mazurskie	4	6
Wielkopolskie	9	13
Zachodniopomorskie	12	20
<b>Łącznie</b>	<b>65</b>	<b>100</b>
	<b>3 900 000 PLN</b>	<b>6 000 000 PLN</b>

#### Uwagi

- Zespół Ekspertów przyjął możliwość wynegocjowania przy zakupie tej liczby zestawów aparaturowych ceny detalicznej pojedynczego zestawu wynoszącej około 60 tys. PLN.
- Uzyskanie średnich wskaźników europejskich w Polsce wymagałoby zakupu 128 zestawów (7,68 mln PLN).

## Wnioski

W zakresie pilnych potrzeb infrastrukturalnych i aparaturowych polskiej kardiologii, w celu utrzymania obecnego poziomu usług wysokospecjalistycznych, w najbliższych 3 latach konieczne jest zakupienie:

- 24 angiokardiografów, w tym 2 tzw. ramion C do implantacji stymulatorów (szacowany koszt zakupu — 84 mln PLN);
- 15 zestawów aparaturowych do badań elektrofizjologicznych i ablacji (szacowany koszt zakupu — 6,3 mln PLN);
- około 350 zestawów do monitorowania łóżek intensywnej opieki kardiologicznej (szacowany koszt zakupu — ok. 8,75 mln PLN);
- 25 aparatów do kontrapulsacji wewnątrzaoortalnej (szacowany koszt zakupu — 2 mln PLN);
- 61 ultrasonografów (szacowany koszt zakupu — ok. 12,2 mln PLN);
- 57 zestawów aparaturowych do badań wysiłkowych EKG (szacowany koszt zakupu — 4 mln PLN);
- 65 zestawów aparaturowych do badań holterowskich EKG (szacowany koszt zakupu — 3,9 mln PLN).

**Łącznie, w zakresie pilnych potrzeb infrastrukturalnych i aparaturowych polskiej kardiologii w latach 2003–2005, według wariantu utrzymania dotychczasowego poziomu świadczeń, konieczne jest zakupienie aparatury kardiologicznej za sumę około 120 mln złotych, czyli 40 mln każdego roku.**

**Wariant ten nie zapewnia rozwoju, a jedynie pokrywa aktualne zapotrzebowanie i amortyzację wysłużonego sprzętu. Brak uzupełnienia sprzętu prawdopodobnie zmniejszy dostępność dotychczas świadczonych usług.**

Zespół Ekspertów podkreśla, że sprzęt, który obecnie pozostaje na granicy całkowitej amortyzacji, w zdecydowanej części nie został zakupiony przez te placówki, ale ze środków poprzednich Narodowych Programów Kardiologicznych bez zabezpieczenia odpisów amortyzacyjnych. W sytuacji aktualnego zadłużenia polskich placówek lecznictwa zamkniętego nie ma szans na odnowienie sprzętu w inny sposób.

Zespół Ekspertów proponuje, aby specjalnie powołana przez Ministra Zdrowia Komisja Sprzętowa dokonała ostatecznego podziału sprzętu kardiologicznego zakupionego (dofinansowanego) ze środków centralnych. Decyzje Komisji Sprzętowej nie muszą pokrywać się ze zgłoszonymi przez poszczególnych konsultantów zapotrzebowaniami. Zespół Ekspertów zakłada natomiast, że łączna pula sprzętu zakupiona centralnie powinna odzwierciedlać sumę zgłoszonych potrzeb.

## 11.2. Kardiochirurgia

Najbardziej potrzebne zaopatrzenie sprzętowe na lata 2003–2005 do sprawnego funkcjonowania poszczególnych ośrodków kardiologicznych, opracowane przez konsultanta krajowego w dziedzinie kardiologii, jest następujące:

Województwo	Sprzęt	Liczba	Cena	Suma
Małopolskie	<i>Cell saver</i>	2	180 000	
	Aparaty ECHO z głowicami do TEE	2	240 000	
	Sztuczna komora serca	1	120 000	2 700 000
Zachodnio-pomorskie	CPB	1	450 000	450 000
Pomorskie	Kardiomonitor	4	480 000	480 000
Śląskie	Respiratory	4	440 000	
	Kardiomonitor	9	1 080 000	
	Aparaty ECHO z głowicami do TEE	3	3 600 000	
	Aparaty do hemodializy	3	320 000	
	Aparaty do znieczulenia	2	360 000	
	Stoły operacyjne	2	300 000	
	Defibrylator	1	45 000	
	ABP	2	300 000	
	Lampy operacyjne	5	800 000	
	Bronchofiberoskop	1	51 000	
	Aparat do pomiaru gazometrii	1	40 000	
	Stymulator zewnętrzny serca	1	6 000	7 342 000
	Dolnośląskie	Respirator	1	110 000
Kardiomonitor		3	360 000	470 000
Lubelskie	Respirator	1	110 000	
	Kardiomonitor	2	240 000	
	Diatermia elektryczna	1	37 000	387 000
Łódzkie	Respiratory	3	110 000	
	Kardiomonitor	2	240 000	
	Aparaty ECHO z głowicami do TEE	1	1 200 000	
	Defibrylator	1	45 000	
	ABP	1	150 000	
	Diatermia elektryczna	1	37 000	
	Stymulator zewnętrzny serca	1	6 000	1 788 000



Województwo	Sprzęt	Liczba	Cena	Suma
Mazowieckie	Respiratory	2	220 000	
	Kardiomonitor	3	360 000	
	Aparaty ECHO z głowicami do TEE	1	1 200 000	
	Stół operacyjny	1	150 000	
	Defibrylatory	2	90 000	
	ABP	1	150 000	
	CPB	1	450 000	
	Diatermia elektryczna	1	37 000	
	Lampa operacyjna	1	160 000	2 817 000
	Cały kraj	Pompy infuzyjne	150	1 050 000
<b>CAŁKOWITA SUMA</b>				<b>17 484 000</b>

Większość proponowanego sprzętu posłuży do modernizacji sal operacyjnych eksploatowanych ponad 15 lat bez remontu (Katowice — 4 sale, Zabrze — 1 sala, Wrocław — 1 sala). Proponuje się powstanie trzech nowych ośrodków kardiologicznych.

### 11.3. Kardiologia dziecięca

Potrzeby sprzętowe kardiologii dziecięcej w Polsce w latach 2003–2005 zestawiono na podstawie raportów cząstkowych, które nadesłali konsultantowi krajowemu w dziedzinie kardiologii dziecięcej — prof. Wandzie Kawalec — konsultanci wojewódzcy, kierownicy referencyjnych ośrodków kardiologii dziecięcej oraz kierownicy klinik kardiologii dziecięcej, niebędących ośrodkami referencyjnymi: doc. dr hab. med. Jacek Białkowski (Klinika Wrodzonych Wad Serca i Kardiologii Dziecięcej, Śląskie Centrum Chorób Serca, Zabrze), prof. dr hab. med. Jerzy Stańczyk (Klinika Kardiologii Dziecięcej, Instytut Pediatrii, Uniwersytet Medyczny, Łódź), doc. dr hab. med. Katarzyna Bieganowska (konsultant wojewódzki w dziedzinie kardiologii dziecięcej w woj. mazowieckim), prof. dr hab. med. Aldona Siwińska (konsultant wojewódzki w dziedzinie kardiologii dziecięcej w woj. wielkopolskim, Klinika Kardiologii i Nefrologii Dziecięcej, Instytut Pediatrii, Akademia Medyczna, Poznań), dr med. Anna Turska-Kmieć (konsultant wojewódzki w dziedzinie kardiologii dziecięcej w woj. świętokrzyskim), dr med. Jerzy Wójtowicz (konsultant wojewódzki w dziedzinie kardiologii dziecięcej w woj. podlaskim), doc. dr hab. med. Andrzej Rudziński (Oddział Kardiologiczny, Uniwersytecki Szpital Dziecięcy, Kraków), doc. dr hab. med. Leszek Szydłowski (konsultant wojewódzki w dziedzinie kardiologii dziecięcej w woj. małopolskim), lek. med. Iwona Szulc (konsultant wojewódzki w dziedzinie kardiologii dziecięcej w woj. warmińsko-mazurskim), dr med. Elżbieta Sadurska (konsultant wojewódzki w dziedzinie kardiologii dziecięcej w woj. lubelskim), dr med. Bogusław Mazurek (Katedra i Klinika Kardiologii Dziecięcej, Śląska Akademia Medyczna, Katowice), prof. dr hab. med. Jan Ereciński (konsultant wojewódzki w dziedzinie kardiologii dziecięcej w woj. pomorskim, Klinika Kardiologii Dziecięcej, Instytut Pediatrii, Akademia Medyczna, Gdańsk), dr med. Hanna Pikulska-Orłowska (Oddział Kardiologii Dziecięcej, Wojewódzki Szpital Specjalistyczny, Wrocław), prof. dr hab. med. Maria Wróblewska-Kałużewska (Klinika Kardiologii Wieku Dziecięcego i Pediatrii Ogólnej, Akademia Medyczna, Warszawa), prof. dr hab. med. Mirosława Urban (II Klinika Chorób Dzieci, Samodzielny Publiczny Dziecięcy Szpital Kliniczny, Akademia Medyczna, Białystok), doc. dr hab. med. Andrzej Sysa (konsultant wojewódzki w dziedzinie kardiologii dziecięcej w woj. łódzkim, Klinika Kardiologii, Instytut „Centrum

Zdrowia Matki Polki”, Łódź), dr med. Andrzej Olszanowski (konsultant wojewódzki w dziedzinie kardiologii dziecięcej w woj. opolskim), prof. dr hab. med. Wanda Kawalec (Klinika Kardiologii, Instytut „Pomnik Centrum Zdrowia Dziecka”, Warszawa). Przedstawione zestawienie nie jest kompletne ze względu na brak pełnych danych od konsultantów wojewódzkich w dziedzinie kardiologii dziecięcej lub brak konsultantów w niektórych województwach.

Dwa alternatywne warianty opisu potrzeb obejmują:

- **Wariant „status quo”** określający liczbę aparatów/sprzętu niezbędną do zachowania dotychczasowego poziomu świadczonych usług. Wariant ten nie zapewnia jakiegokolwiek rozwoju opieki w kardiologii dziecięcej. Zawarto w nim potrzeby wynikające z przewidywanej całkowitej amortyzacji dotychczasowego sprzętu. Brak uzupełnienia sprzętu według tego wariantu zmniejszy dostępność dotychczas świadczonych usług!
- **Wariant minimalnego rozwoju** określający liczbę aparatów/sprzętu potrzebną do uruchomienia wcześniej planowanych nowych pracowni i oddziałów lub jednostek już otwartych, ale oczekujących na aparaturę.

### 11.3.1. Angiokardiografy i aparatura do badań hemodynamicznych

Województwo	Wariant „status quo” Liczba	Wariant minimalnego rozwoju Liczba
Dolnośląskie	0	0
Kujawsko-pomorskie	0	0
Lubelskie	0	0
Lubuskie	0	0
Łódzkie	1	1
Małopolskie	Hemoksymetr do <i>CathLab</i> — 1	Oksymetr do <i>CathLab</i> — 1
Mazowieckie	2	2
Opolskie	0	0
Podkarpackie	0	0
Podlaskie	0	0
Pomorskie	0	0
Śląskie	2	2
Świętokrzyskie	0	0
Warmińsko-mazurskie	0	0
Wielkopolskie	0	0
Zachodniopomorskie	0	0
<b>Łącznie</b>	<b>5 + 1 oksymetr</b>	<b>5 + 1 oksymetr</b>
<b>Szacunkowy koszt</b>	<b>21 000 000 PLN</b>	<b>21 000 000 PLN</b>

### 11.3.2. Aparaty echokardiograficzne

Województwo	Wariant „status quo” Liczba	Wariant minimalnego rozwoju Liczba
Dolnośląskie	0	2
Kujawsko-pomorskie	0	2
Lubelskie	0	1
Lubuskie	0	1
Łódzkie	2	4
Małopolskie	2	3
Mazowieckie	5	13
Opolskie	0	1
Podkarpackie	0	1
Podlaskie	0	3
Pomorskie	0	2
Śląskie	2	6
Świętokrzyskie	0	2
Warmińsko-mazurskie	0	1
Wielkopolskie	2	8
Zachodniopomorskie	0	0
<b>Łącznie</b>	<b>13</b>	<b>50</b>
<b>Szacunkowy koszt</b>	<b>10 400 000</b>	<b>40 000 000</b>

Uwaga

1. Zapewnienie optymalnej opieki w Polsce wymagałoby zakupu 65 aparatów (52 mln PLN).

### 11.3.3. Komplet wyposażenia do monitorowania 1 łóżka intensywnej opieki kardiologicznej

Województwo	Wariant „status quo” Liczba	Wariant minimalnego rozwoju Liczba
Dolnośląskie	0	0
Kujawsko-pomorskie	0	0
Lubelskie	0	5
Lubuskie	0	0
Łódzkie	5	7
Małopolskie	Zestaw 6 monitorów z centralą	Zestaw 6 monitorów z centralą
Mazowieckie	2 zestawy 6 monitorów z centralą = 12	2 zestawy 6 monitorów z centralą = 12
Opolskie	0	0
Podkarpackie	0	0
Podlaskie	0	0
Pomorskie	0	0
Śląskie	Zestaw 21 monitorów z centralą	Zestaw 21 monitorów z centralą
Świętokrzyskie	0	2
Warmińsko-mazurskie	0	3
Wielkopolskie	Zestaw 6 monitorów z centralą	Zestaw 6 monitorów z centralą + 1 = 7
Zachodniopomorskie	0	0
<b>Łącznie</b>	<b>50</b>	<b>63</b>
<b>Szacunkowy koszt</b>	<b>1 250 000</b>	<b>1 575 000</b>

Uwaga

1. Zapewnienie optymalnej opieki w Polsce wymagałoby zakupu 86 kompletów (2,15 mln PLN).

#### 11.3.4. Zestawy aparaturowe do badań wysiłkowych EKG

Województwo	Wariant „status quo” Liczba	Wariant minimalnego rozwoju Liczba
Dolnośląskie	0	4
Kujawsko-pomorskie	0	0
Lubelskie	0	0
Lubuskie	0	0
Łódzkie	0	0
Małopolskie	1	1
Mazowieckie	0	0
Opolskie	0	1
Podkarpackie	0	0
Podlaskie	0	2
Pomorskie	0	1
Śląskie	1	1
Świętokrzyskie	0	1
Warmińsko-mazurskie	0	1
Wielkopolskie	0	0
Zachodniopomorskie	0	0
<b>Łącznie</b>	<b>2</b>	<b>12</b>
<b>Szacunkowy koszt</b>	<b>140 000 PLN</b>	<b>840 000 PLN</b>

Uwaga

1. Zapewnienie optymalnej opieki w Polsce wymagałoby zakupu 16 zestawów (1,12 mln PLN).

#### 11.3.5. Zestawy aparaturowe do badań holterowskich EKG

Województwo	Wariant „status quo” Liczba	Wariant minimalnego rozwoju Liczba
Dolnośląskie	0	4
Kujawsko-pomorskie	0	0
Lubelskie	0	7
Lubuskie	0	0
Łódzkie	1	2
Małopolskie	1	2
Mazowieckie	2	9
Opolskie	0	0
Podkarpackie	0	0
Podlaskie	0	4
Pomorskie	0	1
Śląskie	1	5
Świętokrzyskie	0	2
Warmińsko-mazurskie	0	1
Wielkopolskie	0	6
Zachodniopomorskie	0	0
<b>Łącznie</b>	<b>5</b>	<b>43</b>
<b>Szacunkowy koszt</b>	<b>300 000 PLN</b>	<b>2 580 000 PLN</b>

### 11.3.6. Zestawy aparaturowe do badań holterowskich ciśnienia tętniczego

Województwo	Wariant „status quo” Liczba	Wariant minimalnego rozwoju Liczba
Dolnośląskie	0	4
Kujawsko-pomorskie	0	2
Lubelskie	0	2
Lubuskie	0	0
Łódzkie	1	2
Małopolskie	1	1
Mazowieckie	0	0
Opolskie	0	0
Podkarpackie	0	0
Podlaskie	0	1
Pomorskie	0	1
Śląskie	0	0
Świętokrzyskie	0	1
Warmińsko-mazurskie	0	0
Wielkopolskie	1	1
Zachodniopomorskie	0	0
<b>Łącznie</b>	<b>3</b>	<b>15</b>
<b>Szacunkowy koszt</b>	<b>90 000 PLN</b>	<b>450 000 PLN</b>

Uwaga

1. Zapewnienie optymalnej opieki w Polsce wymagałoby zakupu 16 zestawów (1,12 mln PLN).

### 11.3.7. Zestaw do wykonywania testu pionizacyjnego (*tilt test*)

Województwo	Wariant „status quo” Liczba	Wariant minimalnego rozwoju Liczba
Dolnośląskie	0	0
Kujawsko-pomorskie	0	0
Lubelskie	0	0
Lubuskie	0	0
Łódzkie	0	0
Małopolskie	0	0
Mazowieckie	0	0
Opolskie	0	1
Podkarpackie	0	0
Podlaskie	0	0
Pomorskie	0	0
Śląskie	0	0
Świętokrzyskie	0	1
Warmińsko-mazurskie	0	0
Wielkopolskie	1	1
Zachodniopomorskie	0	0
<b>Łącznie</b>	<b>1</b>	<b>3</b>
<b>Szacunkowy koszt</b>	<b>60 000 PLN</b>	<b>180 000 PLN</b>

### 11.3.8. Pulsoksymetry

Województwo	Wariant „status quo”	Wariant minimalnego rozwoju
	Liczba	Liczba
Dolnośląskie	0	0
Kujawsko-pomorskie	0	0
Lubelskie	0	10
Lubuskie	0	0
Łódzkie	1	1
Małopolskie	0	0
Mazowieckie	4	4
Opolskie	0	0
Podkarpackie	0	0
Podlaskie	0	0
Pomorskie	0	0
Śląskie	0	0
Świętokrzyskie	0	2
Warmińsko-mazurskie	0	3
Wielkopolskie	4	4
Zachodniopomorskie	0	0
<b>Łącznie</b>	<b>9</b>	<b>24</b>
<b>Szacunkowy koszt</b>	<b>90 000 PLN</b>	<b>240 000 PLN</b>

Uwaga

1. Zapewnienie optymalnej opieki w Polsce wymagałoby zakupu 63 aparatów (0,63 mln PLN).

### 11.3.9. Aparaty EKG z równoczesną rejestracją minimum 6-kanalową

Województwo	Wariant „status quo”	Wariant minimalnego rozwoju
	Liczba	Liczba
Dolnośląskie	0	0
Kujawsko-pomorskie	0	0
Lubelskie	0	2
Lubuskie	0	0
Łódzkie	1	1
Małopolskie	0	0
Mazowieckie	3	10
Opolskie	0	0
Podkarpackie	0	0
Podlaskie	0	1
Pomorskie	0	0
Śląskie	1	4
Świętokrzyskie	0	3
Warmińsko-mazurskie	0	0
Wielkopolskie	1	1
Zachodniopomorskie	0	0
<b>Łącznie</b>	<b>6</b>	<b>22</b>
<b>Szacunkowy koszt</b>	<b>90 000 PLN</b>	<b>330 000 PLN</b>

Uwaga

1. Zapewnienie optymalnej opieki w Polsce wymagałoby zakupu 41 aparatów (0,6 mln PLN).

## Wnioski

W zakresie pilnych potrzeb infrastrukturalnych i aparaturowych kardiologii dziecięcej według wariantu minimalnego konieczne jest zakupienie dla ośrodków referencyjnych kardiologii dziecięcej:

- a) 5 angiokardiografów z aparaturą do badań hemodynamicznych i dodatkowo 1 hemoksymetru do *CathLab* (szacowany koszt zakupu — 21 mln PLN);
- b) 13 aparatów echokardiograficznych (szacowany koszt zakupu — 10,4 mln PLN);
- c) około 50 zestawów do monitorowania łóżek intensywnej opieki kardiologicznej (szacowany koszt zakupu — 1,25 mln PLN);
- d) 2 zestawów do badań wysiłkowych EKG (szacowany koszt zakupu — 0,14 mln PLN);
- e) 5 zestawów do badań holterowskich EKG (szacowany koszt zakupu — 0,3 mln PLN);
- f) 3 zestawów do badań holterowskich ciśnienia tętniczego (szacowany koszt zakupu — 0,09 mln PLN);
- g) 9 pulsoksymetrów (szacowany koszt zakupu — 0,09 mln PLN);
- h) 6 aparatów EKG (szacowany koszt zakupu — 0,09 mln PLN);
- i) 1 zestawu do wykonywania testu pionizacyjnego (szacowany koszt — 0,06 mln PLN).

**Łącznie, w zakresie pilnych potrzeb infrastrukturalnych i aparaturowych w polskiej kardiologii dziecięcej w najbliższych 3 latach konieczne jest, według wariantu utrzymania dotychczasowego poziomu usług, zakupienie aparatury kardiologicznej na kwotę około 34 mln złotych.**

Należy podkreślić, że wariant ten nie zapewnia dalszego rozwoju, a jedynie pokrywa aktualne zapotrzebowanie i amortyzację wysłużonego sprzętu w ośrodkach referencyjnych kardiologii dziecięcej. Brak uzupełnienia sprzętu zmniejszy dostępność dotychczas świadczonych usług.

### 11.4. Neurologia — sieć oddziałów leczenia udarów mózgu

Doposażenie oddziałów udarowych na terenie kraju, zgodnie z przygotowanym w ramach Narodowego Programu Profilaktyki i Leczenia Udaru Mózgu projektem sieci udarowej, wymaga w latach 2003–2005 nakładów inwestycyjnych w wysokości 54,5 mln PLN.

Dwa alternatywne warianty opisu potrzeb obejmują:

- **Wariant status quo** określający liczbę aparatów/sprzętu niezbędną do zachowania dotychczasowego poziomu świadczonych usług. Wariant ten nie zapewnia jakiegokolwiek rozwoju opieki kardiologicznej. Zawarto w nim potrzeby wynikające z przewidywanej całkowitej amortyzacji dotychczasowego sprzętu. Brak uzupełnienia sprzętu według tego wariantu zmniejszy dostępność dotychczas świadczonych usług!
- **Wariant minimalnego rozwoju** określający liczbę aparatów/sprzętu potrzebną do uruchomienia wcześniej planowanych nowych pracowni i oddziałów lub jednostek już otwartych, ale oczekujących na aparaturę.

#### 11.4.1. Ultrasonografy (aparaty USG-*duplex*)

Województwo	Wariant „status quo” Liczba	Wariant minimalnego rozwoju Liczba
Dolnośląskie	0	1
Kujawsko-pomorskie	0	1
Lubelskie	1	2
Lubuskie	0	1
Łódzkie	1	1
Małopolskie	1	1
Mazowieckie	2	2
Opolskie	0	1
Podkarpackie	1	1
Podlaskie	0	1
Pomorskie	0	1
Śląskie	0	0
Świętokrzyskie	0	0
Warmińsko-mazurskie	0	1
Wielkopolskie	0	1
Zachodniopomorskie	1	1
<b>Łącznie</b>	<b>7</b>	<b>16</b>
<b>Szacunkowy koszt</b>	<b>3 500 000</b>	<b>8 000 000</b>

#### 11.4.2. Aparaty rentgenowskie do badań naczyniowych i zabiegów wewnątrznaczyniowych OUN

Województwo	Wariant „status quo” Liczba	Wariant minimalnego rozwoju Liczba
Dolnośląskie	0	0
Kujawsko-pomorskie	0	0
Lubelskie	0	0
Lubuskie	0	0
Łódzkie	0	1
Małopolskie	0	1
Mazowieckie	1	1
Opolskie	0	0
Podkarpackie	0	0
Podlaskie	0	0
Pomorskie	0	0
Śląskie	0	1
Świętokrzyskie	0	0
Warmińsko-mazurskie	0	0
Wielkopolskie	0	0
Zachodniopomorskie	0	0
<b>Łącznie</b>	<b>1 (dofinansowanie)</b>	<b>4</b>
<b>Szacunkowy koszt</b>	<b>700 000</b>	<b>5 200 000</b>



#### 11.4.3. Aparaty ultrasonograficzne dopplerowskie USG-D

Województwo	Wariant „status quo” Liczba	Wariant minimalnego rozwoju Liczba
Dolnośląskie	1	1
Kujawsko-pomorskie	0	1
Lubelskie	0	1
Lubuskie	0	1
Łódzkie	1	2
Małopolskie	0	1
Mazowieckie	1	2
Opolskie	0	1
Podkarpackie	0	1
Podlaskie	0	1
Pomorskie	1	2
Śląskie	0	2
Świętokrzyskie	0	0
Warmińsko-mazurskie	0	1
Wielkopolskie	2	3
Zachodniopomorskie	0	2
<b>Łącznie</b>	<b>6</b>	<b>22</b>
<b>Szacunkowy koszt</b>	<b>300 000</b>	<b>1 100 000</b>

#### 11.4.4. Kardiomonitoring

Województwo	Wariant „status quo” Liczba	Wariant minimalnego rozwoju Liczba
Dolnośląskie	7	14
Kujawsko-pomorskie	4	8
Lubelskie	5	13
Lubuskie	2	3
Łódzkie	2	8
Małopolskie	8	20
Mazowieckie	12	20
Opolskie	4	8
Podkarpackie	6	13
Podlaskie	2	4
Pomorskie	4	6
Śląskie	6	8
Świętokrzyskie	4	10
Warmińsko-mazurskie	2	4
Wielkopolskie	2	6
Zachodniopomorskie	4	8
<b>Łącznie</b>	<b>74</b>	<b>153</b>
<b>Szacunkowy koszt</b>	<b>3 700 000</b>	<b>7 650 000</b>

#### 11.4.5. Respiratory

Województwo	Wariant „status quo” Liczba	Wariant minimalnego rozwoju Liczba
Dolnośląskie	0	0
Kujawsko-pomorskie	0	0
Lubelskie	2	3
Lubuskie	1	2
Łódzkie	0	0
Małopolskie	0	0
Mazowieckie	4	9
Opolskie	1	2
Podkarpackie	0	0
Podlaskie	0	1
Pomorskie	0	1
Śląskie	3	5
Świętokrzyskie	0	0
Warmińsko-mazurskie	0	0
Wielkopolskie	0	0
Zachodniopomorskie	2	4
<b>Łącznie</b>	<b>13</b>	<b>27</b>
<b>Szacunkowy koszt</b>	<b>780 000</b>	<b>1 620 000</b>

#### 11.4.6. Tomografia komputerowa (dofinansowanie zakupu)

Województwo	Wariant „status quo” Liczba	Wariant minimalnego rozwoju Liczba
Dolnośląskie	1	1
Kujawsko-pomorskie	0	0
Lubelskie	1	2
Lubuskie	0	0
Łódzkie	0	1
Małopolskie	1	2
Mazowieckie	1	1
Opolskie	0	1
Podkarpackie	0	1
Podlaskie	0	0
Pomorskie	0	0
Śląskie	1	1
Świętokrzyskie	0	0
Warmińsko-mazurskie	0	1
Wielkopolskie	0	0
Zachodniopomorskie	0	0
<b>Łącznie</b>	<b>5</b>	<b>11</b>
<b>Szacunkowy koszt</b>	<b>5 000 000</b>	<b>11 000 000</b>

#### 11.4.7. Rezonans magnetyczny (dofinansowanie części do aparatu lub oprogramowania)

Województwo	Wariant „status quo” Liczba	Wariant minimalnego rozwoju Liczba
Dolnośląskie	0	0
Kujawsko-pomorskie	0	0
Lubelskie	0	0
Lubuskie	0	0
Łódzkie	0	0
Małopolskie	0	1
Mazowieckie	1	1
Opolskie	0	0
Podkarpackie	0	0
Podlaskie	0	0
Pomorskie	0	0
Śląskie	1	1
Świętokrzyskie	0	0
Warmińsko-mazurskie	0	0
Wielkopolskie	0	0
Zachodniopomorskie	0	1
<b>Łącznie</b>	<b>2</b>	<b>4</b>
<b>Szacunkowy koszt</b>	<b>3 000 000</b>	<b>6 000 000</b>

#### 11.4.8. Aparaty do monitorowania zaburzeń neurofizjologicznych

Województwo	Wariant „status quo” Liczba	Wariant minimalnego rozwoju Liczba
Dolnośląskie	0	0
Kujawsko-pomorskie	0	0
Lubelskie	0	0
Lubuskie	0	0
Łódzkie	0	0
Małopolskie	0	0
Mazowieckie	1	0
Opolskie	0	1
Podkarpackie	0	0
Podlaskie	0	0
Pomorskie	0	0
Śląskie	0	1
Świętokrzyskie	0	0
Warmińsko-mazurskie	0	0
Wielkopolskie	0	0
Zachodniopomorskie	0	1
<b>Łącznie</b>	<b>1</b>	<b>3</b>
<b>Szacunkowy koszt</b>	<b>200 000</b>	<b>600 000</b>

#### 11.4.9. Sprzęt rehabilitacyjny, doposażenie oddziałów neurorehabilitacji

Województwo	Wariant „status quo” Liczba	Wariant minimalnego rozwoju Liczba
Dolnośląskie	1	2
Kujawsko-pomorskie	1	2
Lubelskie	1	2
Lubuskie	1	2
Łódzkie	1	2
Małopolskie	1	2
Mazowieckie	1	2
Opolskie	1	2
Podkarpackie	1	2
Podlaskie	1	2
Pomorskie	1	2
Śląskie	1	2
Świętokrzyskie	1	2
Warmińsko-mazurskie	1	2
Wielkopolskie	1	2
Zachodniopomorskie	1	2
<b>Łącznie</b>	<b>16</b>	<b>32</b>
<b>Szacunkowy koszt</b>	<b>800 000</b>	<b>1 600 000</b>

#### 11.5. Nadciśnienie tętnicze — sieć referencyjnych ośrodków diagnostycznych

Województwo	Aparaty do 24-godzinnego monitorowania RR	Aparaty USG Doppler*
Dolnośląskie	6	1
Kujawsko-pomorskie	7	1
Lubelskie	6	1
Lubuskie	6	1
Łódzkie	6	1
Małopolskie	7	1
Mazowieckie	7	1
Opolskie	6	1
Podkarpackie	6	1
Podlaskie	6	1
Pomorskie	6	1
Śląskie	7	1
Świętokrzyskie	6	1
Warmińsko-mazurskie	6	1
Wielkopolskie	6	1
Zachodniopomorskie	6	1
<b>Łącznie</b>	<b>100</b>	<b>16</b>
	<b>1 400 000 PLN</b>	<b>3 200 000** PLN</b>

\*Przewiduje się zakup aparatów USG średniej klasy z modulem naczyniowym i 3 funkcjami: 1) badaniem przepływu domózgowego, 2) badaniem nerek i przepływu w tętnicach nerkowych, 3) badaniem serca.

\*\*Zespół Ekspertów przyjął możliwość wynegocjowania przy zakupie tej liczby aparatów USG ceny detalicznej pojedynczego zestawu wynoszącej około 200 tys. PLN.

---

# 12

## Autorzy i konsultanci Programu Spis materiałów źródłowych dokumentu

---

Materiałami źródłowymi do opracowania niniejszego projektu były:

- 12.1. Opracowania autorskie członków Zespołu Ekspertów do spraw przygotowania „Narodowego Programu Profilaktyki i Leczenia Chorób Układu Sercowo-Naczyniowego na lata 2003–2005” w składzie:
  - prof. dr hab. med. Grzegorz Opolski — przewodniczący Zespołu Ekspertów
  - prof. dr hab. med. Andrzej Cieśliński — członek Zespołu Ekspertów
  - prof. dr hab. med. Wanda Kawalec — członek Zespołu Ekspertów
  - prof. dr hab. med. Jerzy Korewicki — członek Zespołu Ekspertów
  - prof. dr hab. med. Lech Poloński — członek Zespołu Ekspertów
  - prof. dr hab. med. Zbigniew Religa — członek Zespołu Ekspertów
  - prof. dr hab. med. Witold Rużyłło — członek Zespołu Ekspertów
  - prof. dr hab. med. Michał Tendera — członek Zespołu Ekspertów
  - prof. dr hab. med. Maria Trusz-Gluza — członek Zespołu Ekspertów
  - prof. dr hab. med. Stanisław Woś — członek Zespołu Ekspertów
  - dr n. med. Tomasz Zdrojewski — sekretarz Zespołu Ekspertów
- 12.2. Opracowania autorskie Ekspertów w dziedzinie neurologii:
  - prof. dr hab. med. Anna Członkowska
  - prof. dr hab. med. Hubert Kwieciński
  - prof. dr hab. med. Danuta Ryglewicz
- 12.3. Ocena realizacji Narodowego Programu Ochrony Serca 1993–2001 oraz tez opracowanych na lata 2001–2005 przez zespół Instytutu Kardiologii w Warszawie, pod redakcją prof. dr. hab. med. Zygmunta Sadowskiego
- 12.4. Tezy — główne cele projektowanego Narodowego Programu Kardiologicznego — przedstawione w artykule poglądowym konsultanta krajowego w dziedzinie kardiologii — prof. dr. hab. med. Grzegorza Opolskiego — na łamach „Kardiologii Polskiej” (nr 12/2002)
- 12.5. Raport o stanie i aktualnych problemach opieki kardiologicznej w Polsce, przygotowany w grudniu 2002 roku przez konsultanta krajowego w dziedzinie kardiologii — prof. dr. hab. med. Grzegorza Opolskiego — na podstawie raportów cząstkowych, które nadesłali wojewódzcy konsultanci w dziedzinie kardiologii:
  - prof. dr hab. med. Andrzej Cieśliński
  - prof. dr hab. med. Jacek S. Dubiel
  - dr n. med. Jerzy Górny
  - dr hab. med. Marianna Janion
  - prof. dr hab. med. Maria Krzemińska-Pakuła
  - prof. dr hab. med. Lech Poloński
  - prof. dr hab. med. Jacek Kubica

- dr n. med. Krzysztof Kuc  
 dr n. med. Michał Kurowski  
 dr n. med. Jerzy Kuźniar  
 prof. dr hab. med. Walentyna Mazurek  
 prof. dr hab. med. Włodzimierz J. Musiał  
 dr n. med. Władysław Pluta  
 prof. dr hab. med. Hanna Szwed  
 prof. dr hab. med. Grażyna Świątecka  
 prof. dr hab. med. Teresa Widomska-Czekajska
- 12.6. Raport o stanie i aktualnych problemach opieki kardiologicznej u dzieci w Polsce, przygotowany w grudniu 2002 roku przez konsultanta krajowego w dziedzinie kardiologii dziecięcej — prof. dr hab. med. Wandę Kawalec — na podstawie raportów cząstkowych, które nadesłali wojewódzcy konsultanci w dziedzinie kardiologii dziecięcej, kierownicy referencyjnych ośrodków kardiologii dziecięcej oraz kierownicy klinik kardiologii dziecięcej, niebędących ośrodkami referencyjnymi:  
 doc. dr hab. med. Jacek Białkowski  
 prof. dr hab. med. Jerzy Stańczyk  
 doc. dr hab. med. Katarzyna Bieganowska  
 prof. dr hab. med. Aldona Siwińska  
 dr med. Anna Turska-Kmieć  
 dr med. Jerzy Wójtowicz  
 doc. dr hab. med. Andrzej Rudziński  
 doc. dr hab. med. Leszek Szydłowski  
 lek. med. Iwona Szulc  
 dr med. Elżbieta Sadurska  
 dr med. Bogusław Mazurek  
 prof. dr hab. med. Jan Ereciński  
 dr med. Hanna Pikulska-Orłowska  
 prof. dr hab. med. Maria Wróblewska-Kałużewska  
 prof. dr hab. med. Mirosława Urban  
 doc. dr hab. med. Andrzej Sysa  
 dr med. Andrzej Olszanowski  
 prof. dr hab. med. Wanda Kawalec
- 12.7.1. Wniosek dotyczący realizacji Programu Profilaktyki i Leczenia Udaru Mózgu na lata 2003–2005 — kontynuacja Narodowego Programu Profilaktyki i Leczenia Udaru Mózgu z lat 1997–2002 pod red. prof. dr hab. med. Anny Członkowskiej, doc. dr hab. Danuty Ryglewicz, prof. dr. hab. Huberta Kwiecińskiego, prof. dr. hab. med. Zbigniewa Stelmasiaka
- 12.7.2. Dokumenty opracowane przez ekspertów Narodowego Programu Profilaktyki i Leczenia Udaru Mózgu w latach 1997–2002:
- Europejskie spotkanie w sprawie ustalenia wspólnego stanowiska dotyczącego postępowania w udarze mózgu (*Neurol. Neurochir. Pol.* 1997; supl. 1) — Postępowanie w ostrym udarze niedokrwinnym (*Neurol. Neurochir. Pol.* 1999; supl. 4);
  - Postępowanie rehabilitacyjne po udarze (*Neurol. Neurochir. Pol.* 2001; supl. 6);
  - Profilaktyka wtórna udaru — zalecenia ekspertów Narodowego Programu Profilaktyki i Leczenia Udaru Mózgu (w druku);
  - Wytyczne grupy ekspertów Narodowego Programu Profilaktyki i Leczenia Udaru Mózgu dotyczące organizacji pododdziałów udarowych (w druku).
- 12.8. Opracowanie prof. dr. hab. med. Zbigniewa Gacionga — konsultanta krajowego w dziedzinie chorób wewnętrznych — dotyczące wprowadzenia standardów w za-

kresie diagnostyki i leczenia nadciśnienia tętniczego dla lekarzy rodzinnych oraz utworzenia sieci ośrodków referencyjnych i laboratorium centralnego ds. diagnostyki nadciśnienia tętniczego w Polsce

- 12.9. Konsultacja Programu w dziedzinie neurologii — prof. dr hab. med. Zbigniew Stelmasiak, Prezes Polskiego Towarzystwa Neurologicznego
- 12.10. Konsultacje Programu ze strony Ministerstwa Zdrowia:  
mgr Jolanta Czerbniak — Naczelnik Wydziału Programów Polityki Zdrowotnej  
dr med. Ewa Kacprzak — Dyrektor Departamentu Polityki Zdrowotnej
- 12.11. Raport z wyników ogólnopolskiego programu badawczego NATPOL III PLUS  
pt.: *Rozpowszechnienie i skuteczność leczenia głównych czynników ryzyka chorób układu sercowo-naczyniowego w Polsce w roku 2002, na podstawie badania reprezentatywnej próby 3000 dorosłych mieszkańców Polski* pod red. dr. med. Tomasza Zdrojewskiego i prof. dr. hab. med. Bogdana Wyrzykowskiego
- 12.12. Przewodniczący Zespołu Ekspertów pragnie podziękować prof. Bogdanowi Wyrzykowskiemu za cenne uwagi podczas korekty dokumentu oraz dr. Krzysztofowi Filipiakowi za pomoc w ocenie potrzeb sprzętowych i infrastrukturalnych wysoko-specjalistycznej opieki kardiologicznej w Polsce na podstawie raportów częściowych konsultantów wojewódzkich w dziedzinie kardiologii

---

# Streszczenie Programu POLKARD 2003–2005

---

## Spis treści

1. Geneza Programu — wprowadzenie .....	84
2. Ocena zagrożenia chorobami sercowo-naczyniowymi oraz aktualny stan profilaktyki, diagnostyki i leczenia w Polsce — opis problemu, oczekiwane efekty i uzasadnienie potrzeby wdrożenia Programu.....	84
3. Cele główne Narodowego Programu Profilaktyki i Leczenia Chorób Układu Sercowo-Naczyniowego na lata 2003–2005 .....	89
4. Cele szczegółowe na rok 2003 .....	90
4.1. Prewencja i epidemiologia .....	90
4.2. Diagnostyka i terapia — kardiologia, kardiochirurgia, kardiologia dziecięca i neurologia (wybór najważniejszych zadań do wdrożenia w 2003 r.) .....	90
4.3. Inne główne problemy .....	92
5. Plan działań .....	92
6. Zarządzanie Programem .....	93
7. Finansowanie. Proponowana struktura wydatków .....	93
8. Ewaluacja i monitorowanie .....	95
9. Zasady wyboru realizatorów Programu .....	95
10. Tryb udostępniania środków publicznych .....	95
11. Potrzeby sprzętowe i infrastrukturalne .....	95
12. Autorzy i konsultanci Programu .....	95



---

## 1. Geneza Programu — wprowadzenie

---

Narodowy Program Profilaktyki i Leczenia Chorób Układu Sercowo-Naczyniowego POLKARD 2003–2005 dotyczy najważniejszego problemu zdrowia Polaków, tj. chorób sercowo-naczyniowych. Przedstawia projekt działań na lata 2003–2005 w zakresie profilaktyki, diagnostyki i leczenia chorób układu krążenia, sytuacji sprzętowej, standardów opieki zdrowotnej oraz monitorowania zmian zachodzących w Polsce.

Program został przygotowany przez Zespół Ekspertów, powołany zarządzeniem Ministra Zdrowia z 25 listopada 2002 roku. Zespół jednomyślnie zaakceptował projekt dokumentu i rekomendował Ministrowi Zdrowia jak najszybsze podjęcie przygotowań do jego wdrożenia. Dnia 2 kwietnia 2003 roku podczas narady z Ministrem Zdrowia, na wniosek Zespołu, włączono do programu POLKARD część neurologiczną obejmującą profilaktykę i leczenie udarów mózgu. Stanowi ona kontynuację Narodowego Programu Profilaktyki i Leczenia Udaru Mózgu w latach 1997–2002. W związku z tym Zespół zaproponował uzupełnienie swojego składu o ekspertów z dziedziny neurologii.

Przyjęte w dokumencie POLKARD 2003–2005 zadania są zbieżne z celami projektów Unii Europejskiej (UE), przede wszystkim z deklaracją Rady Unii Europejskiej z 2002 roku w sprawie chorób sercowo-naczyniowych *Heart Plan for Europe*, Deklaracją Helsingborgską WHO oraz z wytycznymi *European Stroke Initiative* (EUSI). Szybkie i sprawne wdrożenie programu może mieć podstawowe znaczenie dla integracji programu POLKARD 2003–2005 z programami UE i możliwością korzystania ze środków unijnych.

Realizacja programu POLKARD 2003–2005 jest niezbędna ze względu na konieczność ograniczenia w Polsce epidemii chorób sercowo-naczyniowych oraz jej skutków. W Programie wykorzystano polskie i zagraniczne doświadczenia; powinien on mieć status narodowy, co pozwoli na jego szerokie rozpowszechnienie i pozyskanie współpracy oraz dofinansowanie ze strony innych partnerów.

Zespół Ekspertów podkreśla, że główne zagrożenie dla kardiologii dorosłych, kardiologii dziecięcej, kardiologii oraz neurologii stanowi coraz trudniejsza sytuacja sprzętowa, która powoduje realne niebezpieczeństwo zmniejszenia dostępności procedur wysokospecjalistycznych w Polsce, dlatego Zespół ten zaleca przeznaczenie w 2003 roku 70% zaproponowanych środków na zakup sprzętu i rozwój infrastruktury oraz 30% — na wdrożenie i realizację programów.

W 2003 roku konieczne jest przede wszystkim zakupienie angiokardiografów i sprzętu do badań elektrofizjologicznych w dziedzinie kardiologii oraz seriografów do badań naczyniowych w dziedzinie neurologii w celu odnowienia aparatury w najważniejszych ośrodkach w Polsce.

---

## 2. Ocena zagrożenia chorobami sercowo-naczyniowymi oraz aktualny stan profilaktyki, diagnostyki i leczenia w Polsce — opis problemu, oczekiwane efekty i uzasadnienie potrzeby wdrożenia Programu

---

Choroby układu krążenia są głównym zagrożeniem zdrowia Polaków. W 2000 roku w Polsce stanowiły one przyczynę 48% wszystkich zgonów — prawie co piąty dotyczył osób poniżej 65 roku życia. O ogromie zadań związanych z walką z epidemią chorób sercowo-naczyniowych w naszym kraju najlepiej świadczy fakt, iż standaryzowane względem wieku wskaźniki umieralności u mężczyzn są w Polsce niemal 2-krotnie wyższe niż w krajach Unii Europej-

skiej. W Polsce, w latach 70. i 80. ubiegłego wieku, tempo wzrostu umieralności spowodowanej chorobami układu krążenia należało do najwyższych na świecie. W latach 90. ten niekorzystny trend udało się zahamować, a następnie odwrócić w odniesieniu do choroby wieńcowej. Współczynniki umieralności spowodowanej udarami mózgu, zarówno wśród kobiet jak i mężczyzn, należą do najwyższych w Europie i w przeciwieństwie do krajów wysoko uprzemysłowionych utrzymują się od lat na tym samym, wysokim poziomie. Należy też pamiętać, że postęp w zakresie choroby wieńcowej dotyczył w nierównym stopniu różnych regionów Polski. Korzystne zmiany występowały szybciej w ośrodkach wielkomiejskich niż w wiejskich.

Wśród najważniejszych przyczyn złego stanu zdrowia Polaków, szczególnie u mężczyzn w wieku produkcyjnym, należy wymienić niedostateczną wykrywalność i niską skuteczność leczenia zaburzeń lipidowych, nadciśnienia tętniczego i cukrzycy oraz palenie tytoniu, niezdrową dietę i minimalną aktywność fizyczną. W 2002 roku w Polsce dokonano precyzyjnej oceny rozpowszechnienia i kontroli klasycznych czynników ryzyka chorób sercowo-naczyniowych na podstawie badań obejmujących reprezentatywną próbę dorosłych mieszkańców. Wykazały one, że w naszym kraju najbardziej rozpowszechnionym czynnikiem ryzyka są **zaburzenia lipidowe**. Stwierdzono je u ponad połowy dorosłych Polaków. Priorytetowym zadaniem powinno być więc obniżenie podwyższonego stężenia cholesterolu w całej populacji, a zwłaszcza u osób z grup wysokiego ryzyka.

Drugim najbardziej rozpowszechnionym czynnikiem ryzyka jest **nadciśnienie tętnicze**. Ocenia się, że 8,6 mln dorosłych Polaków choruje na nadciśnienie tętnicze, a prawie 9 mln ma wysokie prawidłowe ciśnienie krwi. Co trzeci chory na nadciśnienie tętnicze nie wie o tym. Zaledwie u około 1 miliona chorych nadciśnienie tętnicze jest leczone skutecznie (< 140/90 mm Hg). Wiadomo, że odpowiednia kontrola ciśnienia istotnie zmniejsza częstość nagłych zgonów, udarów mózgu, zawałów serca, niewydolności serca lub nerek, dlatego podstawowym celem powinna być poprawa wykrywania nadciśnienia tętniczego oraz skuteczności jego leczenia.

Ważnym problemem w kardiologii jest **cukrzyca**, szczególnie typu 2. Szacuje się, że jej rozpowszechnienie wzrośnie 2-krotnie w ciągu najbliższych 30 lat. Obecnie rozpowszechnienie cukrzycy w populacji dorosłych Polaków wynosi prawie 6% (ok. 1,8 mln osób). Nie tylko zwiększa ona częstość występowania chorób serca i naczyń, lecz także istotnie zmniejsza skuteczność ich leczenia.

W 1994 roku utworzono wspólną komisję głównych europejskich towarzystw naukowych ds. prewencji choroby wieńcowej. Zaleca ona ocenę globalnego ryzyka choroby wieńcowej, co wynika z wieloczynnikowej patogenetyki miażdżycy, dlatego interwencje prewencyjne, szczególnie przesiewowe, powinny być realizowane w sposób kompleksowy. Należy propagować nowoczesną edukację chorych, przede wszystkim osób z grup wysokiego ryzyka wystąpienia powikłań sercowo-naczyniowych.

Ostatnie lata przyniosły w Polsce sukcesy w walce z **paleniem tytoniu**. Istotnie zmniejszyła się liczba osób palących. W 2002 roku papierosy palił co trzeci dorosły Polak. Wspólnie ze środowiskiem onkologicznym trzeba kontynuować podjęte programy i działania.

Ważnym czynnikiem wpływającym na skuteczność programów profilaktycznych jest **wiedza na temat czynników ryzyka choroby wieńcowej i udaru mózgu**. Jest ona wśród dorosłych Polaków niedostateczna, istnieje zatem ogromna potrzeba edukacji w tym zakresie; począwszy od szkoły podstawowej, na szerokiej kampanii medialnej z wykorzystaniem nowoczesnych zasad marketingu społecznego skończywszy. W odniesieniu do udarów mózgu konieczne jest uzupełnienie wiedzy całej populacji o fakt, że udar jest stanem bezpośredniego zagrożenia życia, który wymaga natychmiastowego skierowania do szpitala, zaś skuteczne leczenie wymaga odpowiednio przygotowanego oddziału oraz zespołu specjalistów.

Dużą szansę na skuteczniejszą prewencję chorób sercowo-naczyniowych w naszym kraju stwarza przewidywane na 2004 rok wejście Polski do Unii Europejskiej. Program POLKARD

2003–2005 uwzględnia i powołuje się na międzynarodowe działania na rzecz walki z chorobami układu krążenia Komisji Europejskiej, przede wszystkim na przyjęty przez Radę Unii Europejskiej w 2002 roku *Europejski Plan Serca*, w którym walkę z chorobami sercowo-naczyniowymi uznano za główny priorytet. Główne cele programu POLKARD są zintegrowane z celami Europejskiego Planu Serca, Deklaracji Helsingborgskiej WHO i zaleceniami EUSI.

Podstawowym problemem walki z chorobami sercowo-naczyniowymi w Polsce jest narastający brak sprzętu. Wyposażenie w sprzęt kardiologiczny w Polsce oraz odpowiednie wskaźniki liczby procedur wysokospecjalistycznych są nie tylko zdecydowanie niższe niż w Unii Europejskiej, ale często odbiegają od średnich wartości w całej Europie. Ponadto, dostęp do wysokospecjalistycznych procedur jest w naszym kraju bardzo nierównomierny. Podobnie trudna sytuacja istnieje w odniesieniu do leczenia udaru mózgu. Najbardziej brakuje sprzętu koniecznego do przeprowadzania szybkiej diagnozy oraz włączania nowoczesnego leczenia. Jak wynika z analiz przeprowadzonych w ramach Narodowego Programu Profilaktyki i Leczenia Udaru Mózgu w Polsce potrzeba około 120 oddziałów/pododdziałów udarowych, w tym 25–30% powinny stanowić oddziały, które mogłyby wprowadzać nowoczesne, intensywne metody leczenia (leczenie trombolityczne, angioplastyka).

Aktualnie sytuacja w **kardiologii** polskiej, na podstawie dostępnych danych liczbowych, przedstawia się następująco: w 2002 roku wykonano 2300 koronarografii na milion mieszkańców oraz prawie 900 przezskórnych rewaskularyzacji wieńcowych. Liczba koronarografii powinna wzrosnąć w jak najkrótszym czasie o 15%, a zabiegów przezskórnej angioplastyki wieńcowej — o 35%. Liczba wszczepionych stymulatorów wynosiła 17 000. Przy obecnym wskaźniku 450 stymulatorów na milion mieszkańców zbliżyliśmy się do niektórych krajów Unii Europejskiej. Liczba wszczepionych kardiowerterów-defibrylatorów w 2002 roku wyniosła 450, czyli 13 urządzeń tego typu na milion mieszkańców. Dla porównania, wskaźnik ten wahał się od 40 do 100 w krajach UE do ponad 200 w Stanach Zjednoczonych. W 2002 roku przeprowadzono około 2500 badań elektrofizjologicznych oraz 1300 ablacji.

Do ważnych problemów opieki kardiologicznej w Polsce należy również zaliczyć regionalne różnice w dostępie do procedur wysokospecjalistycznych w poszczególnych regionach. W raporcie Konsultanta Krajowego z końca 2002 roku wykazano duże różnice w rozmieszczeniu pełnoprofilowych ośrodków kardiologicznych oraz rażące różnice w czasie oczekiwania na procedury wysokospecjalistyczne. Przykładowo, średni czas oczekiwania na koronarografię w różnych województwach wahał się od 3 do 60 tygodni, średni czas oczekiwania na planową angioplastykę wynosił od 2 do 16 tygodni, zaś średni czas oczekiwania na zabieg pomostowania aortalno-wieńcowego — 2–30 tygodni. W kilku województwach (m.in. w lubuskim, podkarpackim, świętokrzyskim i dolnośląskim) dotąd nie powstał zintegrowany 24-godzinny program leczenia ostrych zespołów wieńcowych.

Dominującym problemem w opiece kardiologicznej w Polsce jest choroba wieńcowa i jej powikłania, a zwłaszcza **ostre zespoły wieńcowe**. Niestety, do chwili obecnej nie podjęto w naszym kraju próby oceny epidemiologicznej w tym zakresie. Wielokrotnie cytowana w polskich publikacjach medycznych i podręcznikach akademickich liczba 100 000 zawałów rocznie i około 1 000 000 pacjentów z rozpoznaną chorobą wieńcową nie ma w rzeczywistości odzwierciedlenia w metodologicznie poprawnych badaniach naukowych. Ekstrapolacja danych amerykańskich na liczbę ludności w Polsce wskazuje, że liczba ostrych zespołów wieńcowych wszystkich typów występująca rocznie w Polsce może być szacowana na ponad 250 000 przypadków rocznie.

Ważny problem stanowią **zaburzenia rytmu i przewodzenia**, szczególnie nagłe zgonu sercowe. Częstość zaburzeń rytmu w populacji przekracza 1% (ok. 400 000 chorych). W ciągu ostatnich 10 lat obserwuje się w kraju 3-krotny wzrost nagłych zgonów. Zaburzenia przewodzenia w sercu występują średnio u 0,4% populacji (ok. 150 000 osób w kraju). W związku z nieskutecznością leczenia farmakologicznego dokonał się szybki rozwój bardzo

skutecznej elektrokardioterapii. Jej metody: elektrostymulacja stała, implantacja kardiowerterów-defibrylatorów oraz ablacja substratów arytmii, mają niepodważalną pozycję mimo relatywnie wysokich kosztów krótkoterminowych. Niestety, Polska mimo istotnego postępu, jaki dokonał się w ostatnich latach, pozostaje daleko za krajami Unii Europejskiej, zwłaszcza w zakresie implantacji kardiowerterów-defibrylatorów oraz ablacji.

W najbliższych latach **niewydolność serca** stanie się w Polsce ważnym problemem medycznym i społecznym. Wynika to ze starzenia się populacji, wielkiego rozpowszechnienia chorób sercowo-naczyniowych i, paradoksalnie, z postępów w ich leczeniu. W Polsce nie ma badań epidemiologicznych dotyczących niewydolności serca. Rokowanie w objawowej niewydolności serca jest poważniejsze niż w chorobie nowotworowej. Śmiertelność roczna wynosi, zależnie od kwalifikacji do klasy według NYHA, 10–60%. Całkowity koszt leczenia farmakologicznego chorych z niewydolnością serca w krajach wysoko rozwiniętych stanowi 1,5–2,5% wszystkich wydatków na służbę zdrowia. Podstawowy problem stanowi zbyt rzadkie i mało precyzyjne rozpoznawanie niewydolności serca w praktyce ambulatoryjnej. Tylko 50% przypadków z objawową niewydolnością serca jest prawidłowo rozpoznawanych przed hospitalizacją. Główną przyczyną jest mała dostępność badania echokardiograficznego, najważniejszego w diagnostyce chorych z niewydolnością serca. Podkreślenia wymaga także niezwykle postęp, jaki dokonał się w leczeniu farmakologicznym niewydolności serca w dwóch ostatnich dekadach, co wskazuje na pilną potrzebę intensywnego szkolenia lekarzy podstawowej opieki w zakresie diagnostyki i leczenia niewydolności serca.

W zakresie **transplantacji serca** najistotniejszym problemem związanym z tym sposobem leczenia jest ograniczona liczba dawców. Dysproporcje między ilością dawców i biorców zmuszają do utworzenia wiarygodnego systemu nie tylko w zakresie kwalifikacji, ale również pilności zabiegu. Powinien temu służyć ogólnopolski rejestr chorych zakwalifikowanych do przeszczepu, jak również chorych po przeszczepie serca, ze szczegółową analizą znaczenia czynników rokowniczych.

W dziedzinie **kardiochirurgii** ogólna liczba operacji u dorosłych zwiększyła się w latach 1992–2002 z 6600 do 19 000 zabiegów, w tym operacji wieńcowych z 2000 do prawie 13 000. W tym czasie udało się uruchomić nowe ośrodki kardiochirurgiczne w Bydgoszczy, Białymstoku i Lublinie oraz otworzyć nowe sale operacyjne w Łodzi, Gdańsku i Katowicach. Mimo tak dużego rozwoju zapotrzebowanie na usługi kardiochirurgiczne jest nadal wysokie. Należy pamiętać, że liczba oczekujących na operacje serca jest duża, a kolejka do zabiegu elektywnego w zależności od województwa waha się od 2 do 30 tygodni. Najgorsza sytuacja dotyczy operacji wieńcowych w województwach podkarpackim, świętokrzyskim oraz lubuskim. Obecnie na pierwszy plan wysuwa się pilna potrzeba poszerzenia i uzupełnienia aparatury na oddziałach intensywnej terapii pooperacyjnej w większości ośrodków kardiochirurgii, co pozwoli wydatnie zwiększyć liczbę wykonywanych operacji. Celowe byłoby powołanie 3 nowych ośrodków kardiochirurgicznych w rejonach, gdzie dostępność kardiochirurgii jest ograniczona.

Priorytet dla polskiej kardiochirurgii powinno stanowić wdrożenie programu z zastosowaniem **technik małoinwazyjnych**, które stały się nowoczesną alternatywą leczenia operacyjnego choroby niedokrwiennej serca. Większość ośrodków światowych wykorzystuje je u ponad 25% chorych poddanych pomostowaniu tętnic wieńcowych, co powoduje, w porównaniu do tradycyjnych operacji pomostowania naczyń wieńcowych, redukcję kosztów, zwiększa dostępność leczenia operacyjnego oraz zmniejsza występowanie powikłań.

W **kardiologii dziecięcej** najważniejszy problem stanowią wady wrodzone serca, będące jedną z najczęstszych przyczyn umieralności niemowląt. W Polsce rodzi się rocznie około 4000 noworodków z wadami wrodzonymi serca. Niestety, z ostatnich danych wynika, że znacząca liczba takich noworodków umiera przed leczeniem operacyjnym. W zakresie opieki nad noworodkami z krytycznymi wadami serca należy upowszechnić badania prenatalne.

Diagnostyka kardiologiczna powinna być dostępna w miejscu urodzenia dziecka. Wyniki leczenia wad serca w okresie ponoworodkowym zależą przede wszystkim od wczesnego rozpoznania wady i wdrożenia leczenia w wieku optymalnym dla dziecka. Niezbędne jest zatem wyposażenie terenowych ośrodków kardiologicznych w sprzęt do kardiologicznej diagnostyki obrazowej. W ośrodkach referencyjnych kardiologii dziecięcej rosną braki sprzętowe, używana aparatura jest wyeksploatowana.

Znaczej poprawie powinno ulec: monitorowanie sytuacji w kardiologii dziecięcej poprzez wnikliwą ocenę wykrywalności wad wrodzonych serca w poszczególnych regionach kraju, analizę wyników postępowania diagnostyczno-terapeutycznego w chorobach układu krążenia u dzieci, analizę wskaźników śmiertelności w wadach wrodzonych serca oraz identyfikację czynników uniemożliwiających skuteczne leczenie chorób układu krążenia u dzieci w poszczególnych regionach kraju.

W dziedzinie **neurologii** głównym zadaniem jest utworzenie sieci oddziałów leczenia udarów mózgu w Polsce, które należą do jednej z najczęstszych postaci chorób układu sercowo-naczyniowego. Roczny współczynnik zapadalności na udary mózgu w naszym kraju na początku lat 90. wynosił 170 na 100 000. Szacunkowo w Polsce w ciągu roku udar mózgu występuje u około 60 000 osób, około 40% chorych umiera w ciągu roku, a u około 50% utrzymują się trwale objawy neurologiczne będące przyczyną inwalidztwa. Na podstawie wyników badań epidemiologicznych opracowano projekt sieci oddziałów udarowych na terenie całego kraju i przygotowano listę aparatury diagnostycznej niezbędnej do prawidłowego ich funkcjonowania. Do tej pory w Polsce powstało około 50 oddziałów leczenia udarów mózgu. Konieczne jest tworzenie dalszych w celu równomiernego zabezpieczenia potrzeb. Z badań epidemiologicznych wynika, że istnieje bardzo duże zróżnicowanie wskaźników śmiertelności w poszczególnych regionach. W ostatnich latach do leczenia udarów wprowadzone zostały nowe techniki, takie jak tromboliza i zabiegi wewnątrznaczyniowe. Mogą być one wykonywane tylko przez ośrodki specjalistyczne. Kwalifikacja i tryb przekazywania chorych musi się odbywać na podstawie sieci oddziałów udarowych. W Stanach Zjednoczonych i w krajach Europy Zachodniej leczenie trombolityczne jest stosowane od kilku lat. Szacuje się, że około 5% chorych z udarem mózgu spełnia kryteria pozwalające na prowadzenie trombolizy; w Polsce dotyczyłoby to rocznie około 3000 osób, u których istniałaby bardzo duża szansa całkowitego ustąpienia objawów uszkodzenia mózgu. Proces wprowadzania tego typu leczenia, ze względu na możliwość wystąpienia powikłań, musi się odbywać w ośrodkach referencyjnych. Jak dotąd, nie opracowano w Polsce standardu stosowania procedur interwencyjnych, w tym również angioplastyki, z powodzeniem stosowanych w krajach Europy Zachodniej i w Stanach Zjednoczonych. Rozwoju wymaga także rehabilitacja chorych po udarze. Mimo istnienia w Polsce wielu ośrodków rehabilitacyjnych chorzy po udarze we wczesnym okresie są tam rzadko kierowani.

Ważnym elementem skutecznej walki z epidemią chorób układu krążenia jest racjonalne wydawanie środków finansowych. Jeden z trzech głównych punktów deklaracji Rady Unii Europejskiej z 2002 roku *Heart Plan for Europe* wskazuje na potrzebę szerokiego prowadzenia analizy **efektywności kosztowej** nakładów ponoszonych na prewencję, diagnostykę i terapię chorób sercowo-naczyniowych. Bardzo ograniczone możliwości finansowe w Polsce wskazują na konieczność maksymalnie efektywnego rozporządzenia środkami, dlatego niezbędne wydaje się szybkie przygotowanie kadr i struktur, umożliwiających realizację tego zadania.

Starania podejmowane przez Zarząd Główny Polskiego Towarzystwa Kardiologicznego oraz krajowy nadzór specjalistyczny mają na celu reformę **kształcenia kardiologów**. Wynika to między innymi z konieczności dostosowania trybu tego kształcenia do norm unijnych. Przeniesienie kardiologii z dziedzin specjalizacji szczegółowej do specjalizacji podstawowych powinno również zagwarantować dobre przygotowanie odpowiednio licznej kadry

do realizacji zadań w ramach Narodowego Programu Profilaktyki i Leczenia Chorób Układu Sercowo-Naczyniowego. Należy bowiem podkreślić, że ogólna liczba około 700 specjalistów z zakresu kardiologii w Polsce jest znacznie poniżej średniej w krajach Europy Zachodniej. Tylko zmiana systemu kształcenia polskich kardiologów — zgodnego z normą europejską 6-letniego systemu szkolenia (2 lata interny, 3 lata kardiologii ogólnej, rok wybranej dziedziny kardiologii szczegółowej) może zapewnić zasadniczy przełom w tej sprawie. Do specjalizacji z neurologii należy wprowadzić kształcenie z zakresu technik inwazyjnych.

Autorzy projektu są przekonani, że program centralnego dofinansowania zakupów sprzętu powinien stanowić rozwiązanie tymczasowe, nie zaś systemowe. Fundusze na amortyzację aparatury powinny być umieszczone w cenie kontraktów, tak aby odtwarzanie środków trwałych było możliwe automatycznie. Program POLKARD 2003–2005 powinien zapoczątkować szeroką dyskusję nad opracowaniem modelu polityki zdrowotnej Państwa w dziedzinie chorób sercowo-naczyniowych oraz umożliwić realizację inwestycji przez samodzielne jednostki służby zdrowia. Ważne jest, by przewidywalny, stabilny system finansowania funkcjonował przez co najmniej 5 lat i uwzględniał odpisy amortyzacyjne w cenie zawieranych kontraktów.

Osiągnięcie celów zakładanych w programie POLKARD 2003–2005 wymaga wspólnej strategii opartej na ścisłej współpracy ekspertów, przedstawicieli administracji publicznej, samorządów medycznych i towarzystw naukowych. Narodowy Program Profilaktyki i Leczenia Chorób Układu Sercowo-Naczyniowego na lata 2003–2005, jako program ogólnokrajowy, jest ściśle związany z priorytetami rządu w zakresie polityki zdrowotnej i demograficznej, a także z celami ogólnymi i szczegółowymi Narodowego Programu Zdrowia. Większość zadań przewidzianych w Programie nie może być finansowana ze środków własnych realizatorów, w związku z czym niezbędne jest zapewnienie funduszy z budżetu Ministerstwa Zdrowia.

---

### 3. Cele główne Narodowego Programu Profilaktyki i Leczenia Chorób Układu Sercowo-Naczyniowego na lata 2003–2005

---

Głównym celem Programu jest utrzymanie tempa redukcji umieralności z powodu chorób układu sercowo-naczyniowego w Polsce co najmniej na poziomie obserwowanym w latach 1990–2000. Do 2012 roku redukcja umieralności u osób poniżej 65 roku życia powinna przekroczyć 30%.

Realizacja tego celu będzie wymagać:

- zgodnego z zaleceniami Rady Unii Europejskiej z 2002 roku zawartymi w deklaracji *Heart Plan for Europe*:
  - obniżenia stężenia cholesterolu u osób w populacji generalnej poniżej 5 mmol/l;
  - redukcji wartości ciśnienia tętniczego u osób do 65 roku życia poniżej 140/90 mm Hg;
  - zmniejszenia odsetka osób palących tytoń co najmniej o 1% rocznie;
- uzyskania wskaźników w zakresie wyposażenia w sprzęt ośrodków kardiologicznych, kardiochirurgicznych i neurologicznych oraz dostępu do świadczeń zdrowotnych w zakresie chorób sercowo-naczyniowych w Polsce na poziomie średnich wskaźników europejskich;
- intensywnego rozwoju nowych metod diagnostycznych i terapeutycznych;
- edukacji prozdrowotnej, szczególnie dzieci i młodzieży.

Podjęte działania powinny być analizowane pod względem efektywności kosztowej oraz prowadzić do zmniejszenia dysproporcji w dostępie do świadczeń zdrowotnych w zakresie chorób sercowo-naczyniowych w Polsce.

W dziedzinie neurologii konieczne jest zmniejszenie wczesnej śmiertelności z powodu udarów mózgu poniżej 20% oraz uzyskanie u co najmniej 70% chorych, którzy przeżyli ostry okres udaru, samodzielności w wykonywaniu podstawowych czynności życia codziennego. Cel ten powinno się osiągnąć między innymi przez wprowadzanie nowoczesnych metod rehabilitacji neurologicznej.

---

## 4. Cele szczegółowe na rok 2003

---

### 4.1. Prewencja i epidemiologia

Upowszechnienie nowoczesnej prewencji chorób sercowo-naczyniowych, która powinna być oparta na precyzyjnej ocenie sytuacji epidemiologicznej oraz na sprawdzonych w Europie i Stanach Zjednoczonych wzorcach, powinno być realizowane poprzez zbudowanie koalicji z Komisją Zdrowia Sejmu i Senatu, Ministerstwem Edukacji Narodowej i Sportu, towarzystwami naukowymi, środkami masowego przekazu, samorządami lokalnymi, organizacjami pozarządowymi i przemysłem farmaceutycznym, ze szczególnym uwzględnieniem:

1. Monitorowania rozpowszechnienia i skuteczności leczenia **głównych czynników ryzyka** chorób układu sercowo-naczyniowego.
2. Przygotowania programów edukacyjnych w celu podniesienia poziomu **wiedzy społeczeństwa** o metodach prewencji i zachowaniach prozdrowotnych.
3. Opracowania **modelu programu przesiewowego** umożliwiającego identyfikację pacjentów z grup wysokiego ryzyka sercowo-naczyniowego, połączonego z aktywnym poradnictwem lekarzy podstawowej opieki zdrowotnej.
4. Przygotowania ogólnopolskiego programu **poprawy wykrywalności i skuteczności leczenia nadciśnienia tętniczego, zaburzeń lipidowych i cukrzycy** u dorosłych i dzieci, szczególnie w środowiskach małomiejских i wiejskich.
5. Przygotowania i pilotażowego wdrożenia **programu edukacji dzieci i młodzieży** w szkołach.
6. Prowadzenia działań o charakterze konstruktywnego *lobbying* na rzecz prewencji chorób układu sercowo-naczyniowego w polskich środowiskach opiniotwórczych.

### 4.2. Diagnostyka i terapia — kardiologia, kardiochirurgia, kardiologia dziecięca i neurologia (wybór najważniejszych zadań do wdrożenia od 2003 r.)

Poprawa dostępności do nowoczesnych, wyskospecjalistycznych metod diagnostycznych i terapeutycznych co najmniej do poziomu średnich wskaźników europejskich, z wyrównaniem dostępu do tych procedur niezależnie od miejsca zamieszkania, w tym:

#### A. Kardiologia

1. **Wymiana bazy sprzętowej** oraz uzupełnienie potrzeb ośrodków kardiologicznych dla dorosłych, zwłaszcza w zakresie angiokardiografów, nowoczesnej aparatury do elektroteterapii, ultrasonografów, w celu:
  - jak najszybszego wprowadzenia pierwotnej angioplastyki wieńcowej w świeżym zawałe serca;
  - ujednoczenia systemowej organizacji 24-godzinnych dyżurów hemodynamicznych (leczenia ostrych zespołów wieńcowych) oraz zintegrowania leczenia ostrych zespołów wieńcowych z powszechnym systemem ratownictwa medycznego;

- zapewnienia intensywnego rozwoju nowych technik kardiologii nieinwazyjnej i inwazyjnej (szczególnie zabiegów angioplastyki tętnic wieńcowych) i elektroterapii.
2. Przygotowanie i wdrożenie programu na rzecz powszechnego dostępu do nowoczesnej diagnostyki, terapii i edukacji pacjentów z **niewydolnością serca** oraz realizacji programu leczenia zaawansowanej niewydolności serca nowymi metodami kardiologicznymi.
  3. Opracowanie i wdrożenie systemu **monitorowania standardów wysokospecjalistycznych usług kardiologicznych**, szczególnie w zakresie ostrych zespołów wieńcowych i elektroterapii.
  4. Określenie **standardów podstawowej opieki kardiologicznej w Polsce** oraz sposobu monitorowania stosowania nowoczesnej diagnostyki i farmakoterapii kardiologicznej w opiece ambulatoryjnej.
  5. Opracowanie **standardów diagnostyki i leczenia nadciśnienia tętniczego** dla lekarzy rodzinnych.
  6. Utworzenie **centralnego laboratorium do potrzeb diagnostyki rzadkich postaci nadciśnienia tętniczego**.
  7. Utworzenie **sieci referencyjnych ośrodków pełnej diagnostyki nadciśnienia tętniczego** ze szczególnym uwzględnieniem postaci wtórnych i opornych na leczenie.
  8. Rozwój **ambulatoryjnej rehabilitacji kardiologicznej**.

## B. Kardiochirurgia

1. Uzupelnienie sprzętu ośrodków kardiologicznych, szczególnie w zakresie sal operacyjnych.
2. Remont, poszerzenie i unowocześnienie **oddziałów intensywnej terapii pooperacyjnej**.
3. Rozpoczęcie przygotowań do utworzenia 3 nowych ośrodków kardiologicznych w miastach pozaakademickich, w regionach z ograniczoną dostępnością świadczeń kardiologicznych.
4. Wdrożenie i realizacja **programu małoinwazyjnych operacji wieńcowych**.

## C. Kardiologia dziecięca

1. Wymiana bazy sprzętowej oraz uzupelnienie potrzeb ośrodków kardiologii dziecięcej, zwłaszcza w zakresie echokardiografów i angiokardiografów w celu zapewnienia wczesnego rozpoznawania i leczenia wrodzonych i nabytych patologii układu krążenia u dzieci niezależnie od miejsca urodzenia lub zamieszkania.
2. Organizacja w każdym województwie co najmniej 1 w pełni wyposażonej poradni kardiologicznej dla dzieci.
3. Utworzenie **pracowni diagnostyki prenatalnej** we wszystkich ośrodkach referencyjnych kardiologii dziecięcej.
4. Opracowanie i wdrożenie systemu **standardów usług kardiologicznych u dzieci** z patologią układu krążenia.
5. Ocena i analiza wyników **leczenia noworodków z wrodzonymi wadami serca**. Wieloośrodkowy projekt naukowy w dziedzinie kardiologii dziecięcej.

## D. Neurologia

1. Wymiana bazy sprzętowej i uzupelnienie potrzeb referencyjnych ośrodków neurologicznych oraz sieci ośrodków udarowych, zwłaszcza w zakresie seriografów do badań naczyniowych, ultrasonografów, respiratorów i kardiomonitörów, sprzętu do badań neurofizjologicznych i sprzętu rehabilitacyjnego, w celu:



- jak najszerzego wprowadzenia leczenia trombolitycznego i angioplastyki do leczenia udarów mózgu;
  - ujednoczenia systemowej opieki zdrowotnej oraz zintegrowania leczenia udarów mózgu z powszechnym systemem ratownictwa medycznego;
  - zapewnienia intensywnego rozwoju nowych technik nieinwazyjnych i inwazyjnych w neurologii.
2. Utworzenie krajowej sieci **ośrodków diagnostyki i leczenia udarów mózgu** w Polsce.
  3. Wdrożenie i realizacja **programu rozwoju technik inwazyjnych leczenia udaru mózgu**.
  4. Opracowanie i wdrożenie systemu **monitorowania standardów wysokospecjalistycznych usług** neurologicznych, szczególnie w zakresie leczenia trombolitycznego i angioplastyki.
  5. Określenie **standardów podstawowej opieki neurologicznej w zakresie chorób naczyń mózgu** w Polsce oraz sposobu monitorowania stosowania nowoczesnej diagnostyki i farmakoterapii w opiece ambulatoryjnej.

### 4.3. Inne główne problemy

Wprowadzenie niezbędnych działań organizacyjnych umożliwiających:

1. **Urealnienie krajowego i regionalnego nadzoru specjalistycznego** w zakresie kardiologii, kardiochirurgii, kardiologii dziecięcej i neurologii.
2. Wprowadzenie ujednoczonego w całym kraju **systemu referencyjności** poszczególnych jednostek neurologicznych i kardiologicznych dla dorosłych i dzieci, z jego coroczną aktualizacją.
3. Organizację systemu **akredytacji jednostek kardiologicznych oraz neurologicznych i pracowni diagnostyczno-terapeutycznych** zgodnie z standardami Polskiego Towarzystwa Kardiologicznego i Polskiego Towarzystwa Neurologicznego.
4. Unowocześnienie programów szkolenia oraz przyspieszenie kształcenia kardiologów w Polsce — wprowadzenie **kardiologii do specjalności podstawowych**.
5. Unowocześnienie programu szkolenia w ramach specjalizacji z kardiologii dziecięcej oraz opracowanie zasad szkolenia w zakresie kardiologii dziecięcej w dziedzinie pediatrii, wybranych elementów kardiologii dorosłych, neonatologii, perinatologii i kardiochirurgii zgodnie z założeniami krajowego nadzoru specjalistycznego z kardiologii dziecięcej.
6. Edukację lekarzy pierwszego kontaktu i specjalistów (w tym pediatrów) w zakresie **nowoczesnych algorytmów diagnostycznych i terapeutycznych**.
7. **Popularyzację standardów opracowanych przez Polskie Towarzystwo Kardiologiczne, Polskie Towarzystwo Neurologiczne** i inne główne towarzystwa naukowe oraz stopniowe wprowadzanie systemowych regulacji powodujących ich powszechne stosowanie.

---

## 5. Plan działań

---

Opracowany przez Zespół Ekspertów Program POLKARD 2003–2005 precyzuje w dokumencie głównym kierunek działań niezbędnych do zrealizowania w najbliższych 3 latach, zaś w prezentowanym skrócie — zadania na rok 2003. Zakłada się, że głównymi realizatorami zadań będą jednostki systemu ochrony zdrowia w Polsce, wybrane metodą konkursową. Przystępując do konkursu, realizatorzy przedłożą propozycje szczegółowych rozwiązań, opracowane zgodnie ze schematem określonym przez Ministerstwo Zdrowia. Propozycje tych rozwiązań będą ocenione przez Zespół Ekspertów lub przez specjalistów wskazanych przez ten Zespół.

Jako nieuniknione przyjmuje się, że pierwszy rok funkcjonowania Programu będzie obejmował opracowanie szczegółowych rozwiązań poszczególnych zadań, wdrażanych w następnych latach, opracowanie standardów postępowania (w tych wypadkach, gdy będą one konieczne do ujednoczenia procedur), opracowanie modelowych rozwiązań opieki i projekty pilotażowe. Będzie to racjonalna podstawa dalszych działań, również po zakończeniu 3-letniego cyklu Programu, realizowanych na szczeblu centralnym, regionalnym i lokalnym.

Równolegle, od pierwszego roku realizacji Programu, przewiduje się wdrożenie tych zasad i rozwiązań, których wprowadzenie i upowszechnienie wymaga dodatkowego źródła finansowania lub koordynacji na szczeblu centralnym (ewentualnie wojewódzkim). Dotyczy to przede wszystkim ujednoczenia w całym kraju zasad postępowania w przypadku zawału serca i udaru mózgu, współpracy ośrodków kardiologicznych oraz neurologicznych z systemem ratownictwa medycznego oraz skoordynowania działań z innymi programami finansowanymi z budżetu centralnego (np. ogólnopolskim programem zwalczania skutków palenia tytoniu). Przewiduje się też sukcesywne zakupy aparatury medycznej dla ośrodków kardiologicznych, kardiologicznych i neurologicznych, z uwzględnieniem priorytetowych potrzeb i wysokości środków przeznaczonych na ten cel.

Uwzględniając coroczną wnikliwą analizę efektów uzyskanych w wyniku realizacji poszczególnych zadań, projektodawcy zakładają możliwość rezygnacji z kontynuowania w kolejnych latach zadań, których realizacja nie przyniosła oczekiwanego efektu.

Niezależnie od zadań określonych w projekcie Programu zostaną podjęte ogólnopolskie działania informacyjne, mające na celu upowszechnienie w mediach zagadnień dotyczących zdrowia i profilaktyki oraz pozyskanie współpracy i finansowania ze strony innych podmiotów. Ogólnopolska kampania na rzecz zapobiegania chorobom układu sercowo-naczyniowego będzie prowadzona pod patronatem Ministra Zdrowia z udziałem Zespołu Ekspertów oraz krajowych i wojewódzkich konsultantów.

**Sposoby realizacji Narodowego Programu Profilaktyki i Leczenia Chorób Układu Sercowo-Naczyniowego są przedstawione w dokumencie głównym.**

---

## 6. Zarządzanie Programem

---

Za zarządzanie Programem jest odpowiedzialny Minister Zdrowia. Będzie on dokonywał akceptacji wyboru realizatorów poszczególnych zadań Programu, wybieranych przez powołane w tym celu komisje konkursowe. Minister Zdrowia powoła Radę Programu, której zadaniem będzie koordynacja, monitorowanie oraz ocena merytoryczna realizowanych zadań.

---

## 7. Finansowanie. Proponowana struktura wydatków

---

Ze względu na różnorodność zadań przewidzianych w Programie zakłada się możliwość ich finansowania z różnych źródeł, tym niemniej podstawowym źródłem finansowania ma być budżet Ministra Zdrowia przeznaczony na realizację programów polityki zdrowotnej. Zgodnie z obowiązującymi regulacjami prawnymi zadania o charakterze świadczeń zdrowotnych będą finansowane ze środków Narodowego Funduszu Zdrowia — w wyjątkowych wypadkach, np. wdrażanie nowych standardów świadczeń dla określonej populacji, świadczenia takie w całości lub w części będą mogły być finansowane ze środków Ministerstwa Zdrowia. Zadania o charakterze organizacyjnym, opracowywanie i wdrażanie nowych rozwiązań opieki zdrowotnej, w tym promocja zdrowia, a także zakup aparatury medycznej

niezbędnej do realizacji Programu, będą finansowane z budżetu Państwa. Zakłada się również udział finansowy samorządów terenowych (wojewódzkich, powiatowych i gminnych) w realizacji Programu w części zadań związanych z promocją zdrowia oraz tworzeniem infrastruktury diagnostyki i leczenia. Ponadto, przewiduje się udział finansowy sponsorów, pozyskanych przez poszczególnych realizatorów Programu.

O podziale środków na poszczególne zadania lub grupy zadań — w ramach rocznego budżetu przeznaczanego przez Ministerstwo Zdrowia na realizację Narodowego Programu Profilaktyki i Leczenia Chorób Układu Sercowo-Naczyniowego na lata 2003–2005 — będzie decydować Rada Programu, powołana przez Ministra Zdrowia. Rada ta będzie upoważniona do wnioskowania o podział środków z budżetu Ministerstwa Zdrowia, jak również do określenia priorytetowych zadań do sfinansowania w danym roku oraz do wnioskowania o przesunięcie w czasie realizacji poszczególnych zadań, w wypadku braku gwarancji ich sfinansowania w przewidywanym okresie.

Opracowanie szczegółowych kosztorysów realizacji poszczególnych zadań jest obowiązkiem realizatorów przedkładających ofertę na realizację zadania. Jej koszt przedstawiony przez przedkładającego ofertę oraz ocena eksperta są znaczącymi kryteriami wyboru realizatora.

**W ramach budżetu przeznaczanego w 2003 roku na realizację programu proponuje się następujący podział wydatków:**

I.	Prewencja pierwotna i epidemiologia	10% planowanych środków
II.	Diagnostyka i terapia	
	• sprzęt i infrastruktura	70% planowanych środków
	• moduły celowe	5% planowanych środków
III.	Prewencja wtórna	7,5% planowanych środków
IV.	Inne problemy: organizacja, edukacja	2,5% planowanych środków
V.	Środki rezerwowe na zadania zgłoszone po zatwierdzeniu Programu do realizacji	5% planowanych środków

W 2003 roku 70% proponowanych środków powinno być przeznaczone na zakup sprzętu i rozwój infrastruktury, zaś 30% — na przygotowanie, wdrożenie i realizację proponowanych programów w dziedzinie kardiologii dorosłych, kardiologii dziecięcej, kardiologii i neurologii (w zakresie prewencji i terapii udarów mózgu).

W bieżącym roku należy przede wszystkim doinwestować i odnowić aparaturę w istniejących najważniejszych ośrodkach w Polsce, co powinno objąć zakupienie angiokardiografów, seriografów do badań naczyniowych, ultrasonografów i sprzętu do badań elektrofizjologicznych, neurofizjologicznych i rehabilitacji.

Proponowany podział wydatków (budżet 89 mln zł) według działów w 2003 roku jest następujący:

• kardiologia	49 800 000 zł
• kardiochirurgia	24 900 000 zł
• kardiologia dziecięca	8 300 000 zł
• neurologia	5 500 000 zł
• organizacja, nadzór i rezerwa	500 000 zł

Zespół Ekspertów zaleca ustalenie struktury wydatków na lata 2004 i 2005 odpowiednio pod koniec roku 2003 i 2004. Powinno to nastąpić po wnikliwej analizie potrzeb w zakresie sprzętu i programów, przeprowadzonej w bieżącym roku. Analiza ta w założeniu ma uzupełnić dotychczasowe, podjęte w trybie pilnym, działania konsultantów krajowych i wojewódzkich w zakresie kardiologii, kardiologii i kardiologii dziecięcej.

---

## 8. Ewaluacja i monitorowanie

---

Ewaluację i monitorowanie Programu POLKARD 2003–2005 będzie prowadzić Rada Programu we współpracy z Departamentem Polityki Zdrowotnej Ministerstwa Zdrowia. Każdy z realizatorów programu do 15 grudnia powinien przedstawić pisemne sprawozdanie z realizacji zadania objętego finansowaniem ze środków publicznych. W drugiej dekadzie grudnia każdego roku będzie dokonywana analiza stopnia realizacji zadań podjętych w danym roku, pozwalająca na ocenę efektywności oraz zaplanowanie zadań na rok następny.

---

## 9. Zasady wyboru realizatorów Programu

---

Realizatorzy zadań Programu finansowanych z budżetu Ministerstwa Zdrowia będą wyłonieni metodą konkursową, na podstawie kryteriów określonych dla poszczególnych zadań. Informacja o postępowaniu konkursowym będzie ogłoszona na stronie internetowej Ministerstwa Zdrowia oraz na tablicy ogłoszeń w jego siedzibie. W posiedzeniach Komisji Konkursowej powołanej w celu wyboru realizatora/realizatorów poszczególnych zadań Programu będzie uczestniczył przedstawiciel wskazany przez Radę Programu.

---

## 10. Tryb udostępniania środków publicznych

---

Środki publiczne przeznaczone na realizację Narodowego Programu Profilaktyki i Leczenia Chorób Układu Sercowo-Naczyniowego na lata 2003–2005 będą udostępniane na podstawie art. 54 ust. 3 ustawy o zakładach opieki zdrowotnej.

---

## 11. Potrzeby sprzętowe i infrastrukturalne

---

Szczegółowe zestawienia przedstawiono w dokumencie głównym.

---

## 12. Autorzy i konsultanci Programu

---

1. Zespół Ekspertów do spraw opracowania Narodowego Programu Profilaktyki i Leczenia Chorób Układu Sercowo-Naczyniowego na lata 2003–2005 w składzie:
  - prof. dr hab. med. Grzegorz Opolski — przewodniczący Zespołu Ekspertów
  - prof. dr hab. med. Andrzej Cieśliński — członek Zespołu Ekspertów
  - prof. dr hab. med. Wanda Kawalec — członek Zespołu Ekspertów
  - prof. dr hab. med. Jerzy Korewicki — członek Zespołu Ekspertów
  - prof. dr hab. med. Lech Poloński — członek Zespołu Ekspertów
  - prof. dr hab. med. Zbigniew Religa — członek Zespołu Ekspertów
  - prof. dr hab. med. Witold Rużyłło — członek Zespołu Ekspertów
  - prof. dr hab. med. Michał Tendera — członek Zespołu Ekspertów
  - prof. dr hab. med. Maria Trusz-Gluza — członek Zespołu Ekspertów
  - prof. dr hab. med. Stanisław Woś — członek Zespołu Ekspertów
  - dr med. Tomasz Zdrojewski — sekretarz Zespołu Ekspertów

Eksperci w dziedzinie neurologii:

- prof. dr hab. med. Anna Członkowska — członek Zespołu
- prof. dr hab. med. Hubert Kwieciński — członek Zespołu
- doc. dr hab. med. Danuta Ryglewicz — członek Zespołu

2. Konsultanci wojewódzcy w dziedzinie kardiologii

(raporty cząstkowe będące odpowiedzią na ankietę Konsultanta Krajowego):

prof. dr hab. med. Andrzej Cieśliński, prof. dr hab. med. Jacek S. Dubiel, dr med. Jerzy Górny, dr hab. med. Marianna Janion, prof. dr hab. med. Maria Krzemińska-Pakuła, prof. dr hab. med. Lech Poloński, prof. dr hab. med. Jacek Kubica, dr med. Krzysztof Kuc, dr med. Michał Kurowski, dr med. Jerzy Kuźniar, prof. dr hab. med. Walentyna Mazurek, prof. dr hab. med. Włodzimierz J. Musiał, dr med. Władysław Pluta, prof. dr hab. med. Hanna Szwed, prof. dr hab. med. Grażyna Świątecka, prof. dr hab. med. Teresa Widomska-Czekajska

3. Konsultanci wojewódzcy w dziedzinie kardiologii dziecięcej oraz kierownicy ośrodków

referencyjnych (raporty cząstkowe będące odpowiedzią na ankietę Konsultanta Krajowego):

doc. dr hab. med. Jacek Białkowski, prof. dr hab. med. Jerzy Stańczyk, doc. dr hab. med. Katarzyna Bieganowska, prof. dr hab. med. Aldona Siwińska, dr med. Anna Turska-Kmieć, dr med. Jerzy Wójtowicz, doc. dr hab. med. Andrzej Rudziński, doc. dr hab. med. Leszek Szydłowski, lek. med. Iwona Szulc, dr med. Elżbieta Sadurska, dr med. Bogusław Mazurek, prof. dr hab. med. Jan Ereciński, dr med. Hanna Pikulska-Orłowska, prof. dr hab. med. Maria Wróblewska-Kałużewska, prof. dr hab. med. Mirosława Urban, doc. dr hab. med. Andrzej Sysa, dr med. Andrzej Olszanowski, prof. dr hab. med. Wanda Kawalec

4. Konsultant Programu w zakresie nadciśnienia tętniczego:

- prof. dr hab. med. Zbigniew Gaciong — Konsultant Krajowy w dziedzinie chorób wewnętrznych

5. Konsultant Programu w dziedzinie neurologii:

- prof. dr hab. med. Zbigniew Stelmasiak — Prezes Polskiego Towarzystwa Neurologicznego

6. Konsultanci Programu z Departamentu Polityki Zdrowotnej Ministerstwa Zdrowia:

- mgr Jolanta Czerbniak — Naczelnik Wydziału Programów Polityki Zdrowotnej
- dr med. Ewa Kacprzak — Dyrektor Departamentu Polityki Zdrowotnej

---

# Summary of the Program POLKARD 2003–2005

---

## Contents

1. The origin of POLKARD 2003–2005 — introduction .....	98
2. Assessment of the threat of cardiovascular diseases and current situation concerning their prevention, diagnostics and treatment in Poland — problem description, expected results and rationale for the implementation of the Program .....	98
3. Main objectives of the National Cardiovascular Disease Prevention and Treatment Program for 2003–2005 .....	103
4. Detailed objectives for 2003 .....	104
4.1. Prevention and epidemiology .....	104
4.2. Diagnostic and therapeutic procedures — cardiology, cardiac surgery, pediatric cardiology and neurology (selection of priority tasks to be implemented from 2003) .....	104
4.3. Other main problems .....	106
5. Action plan .....	106
6. Program management .....	107
7. Financing. Proposed structure of expenditure .....	107
8. Evaluation and monitoring .....	109
9. Rules for selecting Program executors .....	109
10. Release of public funds to the Program .....	109
11. Equipment and infrastructural needs .....	109
12. Program authors and consultants .....	109

---

## 1. The origin of POLKARD 2003–2005 — introduction

---

POLKARD 2003–2005 (full name: *Narodowy Program Profilaktyki i Leczenia Chorób Układu Sercowo-Naczyniowego POLKARD 2003–2005*<sup>1</sup>) is a national cardiovascular disease prevention and treatment program dealing with the most important health problem in Poland — cardiovascular diseases. The Program contains an action plan for the years 2003–2005 concerning prevention, diagnosis and treatment of cardiovascular diseases, availability of equipment, healthcare standards and monitoring the changes which occur in Poland.

The Program has been developed by an Expert Committee, established by Minister of Health's decree of 25 November 2002. In April 2003 the Committee unanimously approved the draft of the document and recommended that the Minister of Health should implement the Program as soon as possible. The Minister of Health signed the document in July 2003.

The objectives of the POLKARD 2003–2005 document are in agreement with EU projects' objectives, first of all with *Heart Plan for Europe* (the 2002 declaration of the Council of the European Union on cardiovascular diseases), the WHO Helsingborg Declaration and EUSI (*European Stroke Initiative*) guidelines. Fast and effective implementation may be of fundamental importance for the integration of POLKARD 2003–2005 with EU programs and access to EU funding.

The implementation of POLKARD 2003–2005 is absolutely necessary because of the urgent need to control the epidemic of cardiovascular diseases in Poland and reduce its impact. The Program has based on both Polish and international experience, it should have the status of a National Program which will make it broadly available and will enable cooperation with and financial support from other partners.

It has been emphasized by the Expert Committee that the main threat for adult cardiology, pediatric cardiology, cardiac surgery and neurology is the deteriorating availability of equipment, which creates a real danger of reducing the availability of highly specialized procedures in Poland. Therefore the Committee recommends that in 2003, 70% of the proposed funding should go towards equipment purchase and infrastructure development, and 30% — towards program implementation and execution.

The priority for 2003 is the purchase of angiocardiology and electrophysiology equipment for use in cardiology, as well as ultrasound and seriography equipment for vascular investigation to be used in neurology, in order to replace and upgrade the equipment available in major medical centers in Poland.

---

## 2. Assessment of the threat of cardiovascular diseases and current situation concerning their prevention, diagnosis and treatment in Poland — problem description, expected results and rationale for the implementation of the Program

---

Cardiovascular diseases represent the main threat to the health of the Polish population. In 2000, the diseases caused 48% of all deaths in Poland — in almost one in every five cases the affected victim was below the age of 65. The enormous scope of the tasks related to fighting the

---

<sup>1</sup>National Cardiovascular Diseases Prevention and Treatment Program *POLKARD 2003–2005*

epidemic of cardiovascular diseases in our country can be best proved by the fact that age-standardized mortality rates for men in Poland are almost twice as high as in EU countries. In the 1970s and 1980s, Poland was one of the world's countries with the highest growth in cardiovascular mortality rates. In 1990s this unfavorable trend was first stopped and then reversed as far as coronary heart disease is concerned. Stroke mortality rates, however, are still among the highest in Europe, both among women and men, and they have stayed on the same high level for years — unlike in highly-industrialized countries. One should also remember that the progress concerning control of coronary heart disease did not equally affect various regions in Poland. In big cities favorable changes occurred faster than in rural areas.

Among the most important reasons behind poor health of the Poles, especially men in working age, one should list inadequate detectability and low effectiveness of treatment of lipid disorders, hypertension and diabetes, as well as smoking, unhealthy diet and lack of physical activity. In 2002, based on research carried out on a representative sample of adult Polish population, there was a precise assessment of prevalence and control of classical cardiovascular disease risk factors. It has shown that the most prevalent risk factor are **lipid disorders**, detected in over a half of the adult Polish population. Therefore, it should become the first priority to reduce the elevated cholesterol levels across the population, and especially among the high-risk population groups.

The second most prevalent risk factor is **arterial hypertension**. It is estimated that 8.6 million of adult Poles have arterial hypertension, while almost 9 million have high normal blood pressure. Among those with arterial hypertension, one person in every three is unaware of the fact. Only about 1 million hypertensive subjects receive effective treatment (< 140/90 mm Hg). It is known that effective blood pressure control significantly reduces the frequency rates of unexpected death, stroke, myocardial infarct, heart or kidney failure, therefore an improvement in hypertension detection rates and treatment effectiveness should become a primary objective.

Another important problem in cardiology is diabetes, especially **type 2 diabetes**. It is estimated that prevalence of the disease will increase twofold over the next 30 years. At the moment prevalence of diabetes among the population of adult Poles stays at almost 6% (about 1.8 million people). Not only does it increase the frequency of cardiovascular diseases, but also has a significant impact on reducing the effectiveness of treatment for these diseases.

In 1994 the Joint European Societies Cardiovascular Prevention Committee was created by major European professional societies. The commission recommends a global risk assessment for coronary heart disease, which results from a multi-factor pathogenesis of atherosclerosis, that's why preventional interventions, especially screening, should be done in a comprehensive way. Patient's education should be strongly promoted, especially among those with high risk of cardiovascular disorders.

The recent years have brought about some successes in fighting **tobacco smoking** in Poland. The number of smokers has fallen significantly. In 2002 smokers represented one-third of the adult Polish population. The initiated actions and programs should be continued, in cooperation with oncology specialists.

An important factor which has an impact on the effectiveness of prevention programs is the **awareness concerning the risk factors for coronary heart disease and stroke**. As this awareness among adult Poles is insufficient, there's an enormous need for education in this area, starting from primary schools and finishing with a broad media campaign using advanced social marketing methods. As far as stroke is concerned it is necessary to bring home to the whole population the fact that a stroke represents an imminent life threat, which requires the patient to be immediately sent to hospital, and that effective treatment requires a correctly prepared hospital ward and a team of experts.



Poland should get a good chance to improve the effectiveness of cardiovascular prevention thanks to our 2004 EU accession. POLKARD 2003–2005 takes into account and refers to international action taken by the European Commission to fight circulatory system diseases, first of all the *Heart Plan for Europe* approved by the Council of the European Union in 2002. In this document fight against cardiovascular diseases has been considered a major priority. Main objectives of the POLKARD Program are integrated with the objectives set out in the Heart Plan for Europe, WHO Helsingborg Declaration and EUSI Guidelines.

The fundamental problem in fighting cardiovascular diseases in Poland is increasing shortage of equipment. Not only is the availability of cardiology equipment and rates of highly specialized procedures in Poland well below those in the EU, but they often differ even from the all-European average. Moreover, there are vast inequalities concerning access to highly specialized procedures in our country. Similar difficulties exist also in relation to treatment of stroke. What's needed most is the equipment necessary for quick diagnosis and modern treatment methods. As shown by the analyses done under the National Stroke Prevention and Treatment Program, Poland needs about 120 hospital wards specialized in stroke treatment, of which 25–30% should be units capable of introducing modern intensive treatment methods (thrombolytic treatment, angioplasty).

Currently the facts and available numbers about **cardiology in Poland** are as follows: in 2002 2300 coronary angiography were performed per million people, and almost 900 percutaneous coronary revascularization procedures. The number of coronary angiography should increase by 15% as soon as possible, while the number of percutaneous coronary angioplasty procedures should grow up by 35%. The number of pacemakers implanted in 2002 was 17 000, and with the current ratio of 450 pacemakers per million people, we have come close to some EU countries. The number of cardioverter-defibrillators implanted in 2002 was 450, i.e. 13 such devices per million (the corresponding ratio ranged between 40 and 100 in various EU countries and was above 200 in the US). In 2002 about 2500 electrophysiology procedures and 1300 ablation procedures were performed.

Among important problems of cardiac patients in Poland one should also include regional variations concerning access to highly specialized procedures. The report (end of 2002) of the National Consultant in the field of Cardiology identified large differences in the distribution of full-profile cardiology centers and gross inequalities concerning the period one has to wait for highly specialized procedures. For example, the average waiting period for coronary angiography varied from 3 to 60 weeks between various administrative regions (voivodeships), while average waiting period for a planned angioplasty was 2–16 weeks and average waiting time for coronary artery bypass surgery was 2–30 weeks. Some voivodeships haven't yet established any integrated 24-hour acute coronary syndromes treatment program.

Coronary heart disease and its complications, and in particular **acute coronary syndromes** represent a dominant problem in cardiac care in Poland. Unfortunately, until now no attempt has been made in our country to make an epidemiological assessment in this area. The number of 100 000 heart attacks per year and about 1 000 000 patients diagnosed with coronary heart disease repeatedly quoted in Polish medical publications and academic textbooks hasn't in fact been confirmed in any research carried out with strict scientific methodology. Extrapolating the US data on the Polish population one can arrive at a conclusion that the number of cases of acute coronary syndromes of all types annually in Poland may be estimated at over 250 000.

An important problem are **rhythm and conductivity disorders**, especially sudden cardiac deaths. Over 1% of the population (about 400 000 people) suffer from arrhythmia. In

the past 10 years the number of cases of sudden cardiac death increased three times. Heart conductivity disorders affect on average 0.4% of the population (about 150 000 people in Poland). Because of ineffectiveness of pharmacological treatment there were fast advances in very effective electrotherapy, and methods such as electrical stimulation, implantable cardioverter-defibrillators and ablation, hold an unquestioned position, despite their relatively high short-term costs. Unfortunately, despite actual progress that occurred in recent years, Poland is still far behind EU countries, especially with regard to the use of implantable cardioverter-defibrillators and ablation techniques.

In the coming years **heart failure** will become an important medical and social problem in Poland, this being a result of the ageing population, high prevalence of cardiovascular diseases and — paradoxically — advancements in treatment methods. There are no epidemiology research data on heart failure (HF) in Poland. Prognosis in heart failure is more serious than in cancer. Annual mortality, depending on NYHA class, ranges between 10 and 60%. Total cost of pharmacological treatment of HF patients in highly developed countries reaches 1.5–2.5% of all health care expenditure. The fundamental problem is the fact that in ambulatory practice HF is diagnosed too infrequently and imprecisely. Only 50% of HF cases are correctly diagnosed before hospitalization. The main reason for that situation is low availability of echocardiography, the most important diagnostic procedure for HF patients. One should also emphasize remarkable progress made over the past two decades in pharmacological treatment of heart failure, which indicates there's an urgent need for intensive training to be provided to GPs on heart failure diagnostic and treatment methods.

In the area of **heart transplantation**, the most important problem related to this treatment is the limited number of donors. The gap between the number of donors and recipients requires a credible system to be created concerning both qualification for the surgery and the level of urgency. This objective should be met by creating a national register of patients who qualify for heart transplantation surgery as well as those who have undergone the procedure, with a detailed analysis of the impact that specific factors have on the patient's prognosis.

In the area of **cardiac surgery** the general number of surgical procedures performed on adults increased over the years 1992–2002 from 6600 to 19 000, of which the number of coronary surgery procedures increased from 2000 to almost 13 000. Over that decade new cardiac surgery centers were established in Bydgoszcz, Białystok and Lublin and new operating theatres were opened in Łódź, Gdańsk and Katowice. Despite such remarkable progress, demand for cardiac surgery still remains high. One has to remember that the number of patients who wait for the surgery is still high and that the waiting time for elective surgery ranges between 2 and 30 weeks, depending on the region. As far as coronary surgery is concerned, the worst situation is in three voivodeships: *podkarpackie*, *świętokrzyskie* and *lubuskie*. Currently at the forefront there's a need to upgrade and add more equipment to post-surgery intensive care units in most of cardiac surgery centers, which will make it possible to significantly increase the number of procedures performed. A reasonable move would be to establish 3 new cardiac surgery centers in the regions where access to cardiac surgery procedures is restricted.

It should become the first priority for Polish cardiac surgery to implement a program using **minimally invasive techniques**, which have become a modern alternative for surgical treatment for ischaemic heart disease. Most centers worldwide use these techniques in over 25% of patients who undergo coronary artery bypass surgery, which results in reduced cost, increased availability of surgery and reduced occurrence of complications, compared to traditional surgery techniques.

In **pediatric cardiology** the most important problem are congenital heart defects, which represent one of the most common reason of infant mortality. In Poland about 4000 children with congenital heart defects are born each year. Unfortunately, recent data show that a significant number of these children die before cardiac surgery. What should be done when it comes to care for infants with critical heart defects is broad application of prenatal testing. Diagnostic techniques should be available at the child's place of birth. Results of treatment for heart defects in the post-infancy period depend largely on early diagnosis and treatment starting at the optimum age. Therefore it is necessary that local cardiology centers should have diagnostic imaging equipment. Meanwhile, equipment shortages in the referral cardiological centers where children with cardiac problems are being diagnosed and treated are serious and the existing equipment is reaching the end of its technological life.

There should be an improvement in monitoring the situation in pediatric cardiology in all regions of the country, through detailed assessment of congenital heart defect mortality rates, analysis of detection of congenital heart defects, analysis of results of diagnostic procedures and therapy, and identification of factors which hinder effective treatment.

In the area of **neurology** the main task is to create a network for stroke treatment in Poland, since stroke is one of the most prevalent form of cardiovascular disease. Annual stroke morbidity rate in Poland at the start of 1990s was at the level of 170 per 100 000. It is estimated that each year about 60 000 people in Poland suffer a stroke, about 40% of those affected die within one year and in about 50% the neurological symptoms persist, causing disability. Based on epidemiological research, a draft design for a nationwide network of stroke treatment centers was prepared along with a list of diagnostic equipment necessary for them to operate effectively. Until now about 50 stroke treatment centers in hospitals were organized. It is necessary that further ones are created in order to assure that the needs are equally cared for. Epidemiological research shows that there are large differences concerning mortality rates between regions. In recent years new techniques have been introduced in stroke treatment, such as thrombolysis and intravascular procedures, which may be performed only by specialized centers. Patients must be qualified and referred via a network of stroke centers. In the US and Western Europe thrombolytic treatment has been used for several years. It is estimated that about 5% of stroke sufferers qualify for thrombolysis, in Poland this would mean about 3000 people for whom there would be a very good chance of complete removal of brain damage symptoms. Due to the possibility of complications, the treatment process must be carried out in reference centers. Until now no intervention procedure standards have been worked out in Poland, including angioplasty, which are successfully used in Western Europe and in the US. Rehabilitation of stroke sufferers also needs to be developed. Despite the fact there are many rehabilitation centers in Poland, stroke victims are rarely referred there at an early stage.

An important element in effective fight against the cardiovascular disease epidemic is rational spending of funds. One of the three main points in the 2002 declaration by the Council of the European Union, *Heart Plan for Europe*, indicates a need for a broad analysis of **cost effectiveness** of spending on prevention, diagnostic procedures and cardiovascular therapy. Very limited funding possibilities in Poland indicate there's a need to manage the available funds in the most effective way, that's why it seems necessary that human resources and structures to facilitate execution of the task should be made available soon.

The Board of the Polish Society of Cardiology and the national supervisory authority in the area of cardiology have undertaken efforts aimed at **reform in education of cardiology specialists**. Among other reasons this results from the need to adjust the methods of this education to meet EU standards. Taking cardiology out of the list of advanced specializa-

tions and including it among basic specializations should also ensure adequate staff resources required to execute the tasks under the National Cardiovascular Diseases Prevention and Treatment Program. It should be emphasized that the total number of about 700 cardiology experts in Poland is much below the Western Europe average. Only a change in the system of educating Polish cardiologists — in compliance with the European standard of 6-year education (2 years of internal medicine, 3 years of general cardiology, a year of a selected area of expertise in cardiology) may ensure a radical change in this matter. The neurology curriculum should be expanded to include invasive techniques.

The authors of the Project are convinced that the program of centralized financial support for equipment purchase should represent a temporary solution, not a target one. Equipment depreciation should be factored in the price of health care contracts, so that fixed asset replacement would be automatically possible. POLKARD 2003–2005 should initiate a wide discussion on the model of national health care policy in the area of cardiovascular diseases and it should enable independent health care facilities to carry out investment projects. It is important that a foreseeable and stable system of financing should stay in place for at least five years and include depreciation write-offs in the price of health care contracts.

What is needed to achieve the objectives set forth by POLKARD 2003–2005 is a shared strategy based on close cooperation between experts, representatives of public administration, medical community bodies and academic societies. As a program with a nationwide scope, POLKARD 2003–2005 is closely linked to government priorities concerning health care and demographic policies, as well as general and detailed objectives of the National Health Program (*Narodowy Program Zdrowia*). Majority of tasks envisaged in the Program can't be executed using the program executors' on funds, therefore it is necessary to assure funding from the Health Ministry budget.

---

### 3. Main objectives of the National Cardiovascular Disease Prevention and Treatment Program for 2003–2005

---

The main objective of the Program is to maintain the rate of reducing cardiovascular mortality in Poland at least at the level observed in the years 1990–2000. By the year 2012 cardiovascular mortality in persons aged below 65 should be reduced by over 30%.

To achieve this, several requirements should be met:

- the guidelines of the 2002 *Heart Plan for Europe* should be followed, which includes:
  - reducing general population cholesterol levels below 5 mmol/l;
  - reducing blood pressure to levels below 140/90 mm Hg in people aged below 65;
  - reducing the proportion of smokers by at least 1% per year;
- equipment availability in cardiology, cardiac surgery and neurology centers and access to health care procedures in the area of cardiovascular diseases should be brought up to a level matching average rates for Europe;
- there should be an intensive development of new diagnostic and therapeutic methods;
- promoting health through education, especially among children and teenagers.

The action taken should be analyzed as to its cost effectiveness and should lead to reducing the inequalities concerning access to treatment for cardiovascular diseases across Poland.

In the area of neurology it is necessary to bring early stroke-related mortality rates below 20% and to reach a situation that at least 70% of stroke victims who have survived through the

acute phase regain the ability to perform basic everyday life tasks on their own. This objective should be achieved through introducing advanced neurological rehabilitation methods.

---

## 4. Detailed objectives for 2003

---

### 4.1. Prevention and epidemiology

Promoting modern methods in prevention of cardiovascular diseases, which should be based on a precise assessment of epidemiological situation and on models tried and tested in Europe and the US. This should be executed by building a coalition of various forces including the Health Commissions in both lower and upper chambers of the Polish Parliament, Ministry of National Education and Sport, academic societies, the media, local governments, NGOs and pharmaceutical industry, with specific focus on:

1. Monitoring for prevalence of **main cardiovascular risk factors** and effectiveness of their treatment.
2. Preparing educational programs in order to raise the **awareness of the Polish society** about prevention methods and pro-health behavior.
3. Developing a **screening program model** that will help identify patients in high cardiovascular risk groups and link that model to active advice received from doctors in primary health care.
4. Preparing a national program aimed at **improving detectability of and effectiveness of treatment for arterial hypertension, lipid disorders and diabetes** in adults and children, especially in small-town and rural communities.
5. Prepare and implement a pilot version of a **program to educate children and teenagers** at school.
6. Lobbying for prevention of cardiovascular diseases among opinion leaders in Poland.

### 4.2. Diagnostic and therapeutic procedures — cardiology, cardiac surgery, pediatric cardiology and neurology (selection of priority tasks to be implemented from 2003)

Improving access to advanced, highly-specialized diagnostic and therapeutic procedures, at least to bring Poland in line with the European averages, and providing equal access to these procedures regardless of patient's place of residence. This will include:

#### A. Cardiology

1. **Replacing and upgrading equipment** and supplementing the needs of adult cardiology centers, especially with regard to angiocardiology, modern electrotherapy and USG equipment, in order to:
  - make the broadest possible use of coronary angioplasty in patients with recent heart attack;
  - standardize the system of 24-hour care for acute coronary syndromes and integrate the treatment for acute coronary syndromes with the general medical emergency response system;

- ensure intensive development of new invasive and non-invasive techniques in cardiology (especially coronary angioplasty) and electrotherapy.
2. Preparing and implementing a program to provide broad access to advanced diagnostic and therapeutic procedures and education for patients with **heart failure** and execution of a treatment program for advanced stages of heart failure using new cardiac surgery methods.
  3. Developing and implementing a system for **monitoring the standards in highly-specialized procedures in cardiology**, especially with regard to acute coronary syndromes and electrotherapy.
  4. Specifying the **standards for primary health care in cardiology in Poland** and ways to monitor the use of advanced diagnostic procedures and pharmacotherapy in ambulatory care for cardiac patients.
  5. Specifying the **standards for hypertension diagnosis and treatment** for GPs.
  6. Establishing a **central laboratory to provide diagnostic procedures for rare forms of arterial hypertension**.
  7. Establishing a network of **reference centers providing full range of diagnostic procedures for arterial hypertension** with specific focus on secondary hypertension and treatment-resistant hypertension.
  8. Development of **ambulatory cardiac rehabilitation**.

## B. Cardiac surgery

1. Supplementing equipment in cardiosurgery centers, especially in operating theatres.
2. Refurbishing, expanding and upgrading **intensive care units for post-surgery patients**.
3. Starting preparations for establishing three new cardiac surgery centers in non-university cities in the regions where access to cardiac surgery is restricted.
4. Implementation and execution of a program of **minimally invasive coronary surgery procedures**.

## C. Pediatric cardiology

1. Replacing and supplementing equipment in pediatric cardiology centers, especially with regard to echocardiography and angiocardiography equipment, in order to ensure early detection and treatment of congenital and acquired pathologies of the circulatory system in children regardless of their place of birth or residence.
2. Organizing at least one fully equipped pediatric cardiology reference center in each voivodeship.
3. Creating **prenatal diagnostic units** in all pediatric cardiology reference centers.
4. Developing and implementing a system of **cardiac care service standards** for children with pathologies of the circulatory system.
5. Assessment and analysis of the results **of treatment provided to infants with congenital heart defects**. A multi-center scientific research project in the area of pediatric cardiac surgery.

## D. Neurology

1. Replacing and supplementing equipment in neurology reference centers, especially with regard to vascular serigraphy and USG equipment, respirators and cardiomonitors, neurophysiology research equipment and rehabilitation equipment, in order to:
  - make the broadest possible use of thrombolysis and angioplasty procedures in patients with stroke;
  - standardize the health care system integrate the treatment for stroke victims with the general medical emergency response system;
  - ensure intensive development of new invasive and non-invasive techniques in neurology.

2. Creating in Poland a nationwide network of **stroke diagnosis and treatment centers**.
3. Implementing and executing a **program for invasive stroke treatment techniques**.
4. Developing and implementing a system for **monitoring the standards in highly-specialized procedures in neurology**, especially with regard to thrombolysis and angioplasty procedures.
5. Specifying the **standards for primary health care in neurology with regard to vascular brain diseases** in Poland and establishing methods for monitoring the use of advanced diagnostic methods and pharmacotherapy in ambulatory practice.

### 4.3. Other main problems

Implementing the necessary organizational steps required to:

1. **Providing more strict specialized supervision** in the areas of cardiology, cardiac surgery, pediatric cardiology and neurology **on both the national and regional scale**.
2. Introducing a unified national **reference system** for neurology and cardiology units for children and adults, and ensuring annual system updates.
3. Organizing a system of **accreditation of cardiology and neurology units as well as diagnostic and therapy centers**, in compliance with the Standards of the Polish Society of Cardiology (*Polskie Towarzystwo Kardiologiczne*) and the Polish Society of Neurology (*Polskie Towarzystwo Neurologiczne*).
4. Bringing training programs for cardiology specialists in line with current trends and knowledge and creating a system for earlier education of cardiology specialists in Poland — **including cardiology in the list of basic specializations**.
5. Bringing training programs for pediatric cardiology specialists in line with current trends and knowledge and creating rules for training in pediatric cardiology in pediatrics, selected elements of adult cardiology, neonatology, perinatology and cardiac surgery in compliance with the guidelines of the national specialized supervision in pediatric cardiology.
6. Educating physicians in primary health care and specialists (including pediatricians) with regard to **modern diagnostic and therapy algorithms**.
7. **Promoting the standards developed by the Polish Society of Cardiology and the Polish Society of Neurology** as well as other academic societies, and gradually introducing systemic regulations to ensure general application of these standards.

---

## 5. Action plan

---

In its main document developed by the Expert Team, POLKARD 2003–2005 sets forth the direction of actions which need to be executed over the next 3 years, and in this abridged version — the actions for 2003. It has been assumed that the main executors of the Program will be the units of the Polish national health care system, selected by a competitive bid method. The bidders will present detailed solutions they propose developed in line with a flowchart specified by the Ministry of Health. The proposed solutions will be judged by the Expert Team or by other experts nominated by the Team.

It seems unavoidable that the first year of the Program in Poland will comprise development of detailed solutions for specific tasks to be implemented in the years to come, development of action standards (in the cases when such standards will be necessary for procedure unification), development of model solutions for health care and pilot projects. This will

provide a rational basis for further actions, to be executed at the national, regional and local level and extending beyond the 3-year Program cycle.

Simultaneously, it has been assumed that all the regulations and solutions which will require for their implementation additional funding or coordination at the central (or voivodeship) level will be implemented starting from the first year of the Program. This will be concerned, first of all, with the unification of national action standards in cases of heart attack and stroke, cooperation of cardiology and neurology centers with the medical emergency response system, and coordination of the Program's actions with other programs financed by the central budget (such as the national program to fight the effects of tobacco smoking). It is also expected that medical equipment for cardiology, cardiac surgery and neurology centers will be purchased successively, taking into account priority needs and funds available for this purpose.

Taking into account an annual review of effects achieved as a result of executing specific tasks under the Program, its authors allow for the possibility that the tasks with effectiveness below expectations may be discontinued in the future.

Regardless of the tasks specified in the Program draft, an information campaign will be launched nationally, with the view to promote health care and disease prevention issues in the media and obtain cooperation and financial support from other organizations. The national campaign for cardiovascular prevention will be run under the auspices of the Minister of Health and with the participation of the Expert Team members and national and voivodeship Consultants.

**Execution methods for the National Cardiovascular Diseases Prevention and Treatment Program are presented in the main document.**

---

## 6. Program management

---

The Minister of Health is responsible of the Program management. He will approve contractors selected by specially appointed selection Committees for specific task. The Minister of Health will appoint the Program Council, which will be responsible for the Program coordination, monitoring and professional quality assesment.

---

## 7. Financing. Proposed structure of expenditure

---

Due to a wide variety of tasks planned under the Program, it has been assumed that there will be a possibility to finance these tasks using various sources, however, the basic source of financing should be the budget of the Minister of Health assigned to funding health policy programs. In accordance with the existing legal regulations any tasks which have a character of health care services will be financed using the funds of the National Health Fund (*Narodowy Fundusz Zdrowia*) — in exceptional cases, such as the implementation of new service standards for a specific population, there will be a possibility to finance these services, either fully or partially, using the funds of the Ministry. Organizational tasks, development and implementation of new health care solutions, including health promotion, as well as purchases of medical equipment necessary for the execution of the Program, will be financed by the State Budget. It is also assumed that there will be financial contributions from local governments at the level of voivodeship, county (*powiat*) and municipality (*gmina*), with regard to some of the tasks related to health promotion and creating the diagnostic and treatment



infrastructure. Moreover, financial contributions are expected from sponsors acquired by specific executors of the Program.

Distribution of funds between specific tasks or task groups — within the annual budget assigned to National Cardiovascular Disease Prevention and Treatment Program for 2003–2005 — will be decided upon by the Program Council, nominated by the Minister of Health. The Council will be authorized to apply for distribution of funds from the Ministry budget, to specify priority tasks to be financed in any given year and to apply for rescheduling of the execution of specific tasks, should there be no guarantee they will be fully financed throughout the initially planned period.

It will be the obligation of those bidding for the task to develop detailed cost assessment schedule for specific tasks. The cost element presented by the bidder, and the expert's opinion will represent the decisive criteria for selecting the winning bidder.

**Within the budget for 2003, the following expenditure allocation is suggested:**

I.	Primary prevention and epidemiology	10% of planned funds
II.	Diagnostic and therapy procedures	
	• equipment and infrastructure	70% of planned funds
	• target modules	5% of planned funds
III.	Secondary prevention	7.5% of planned funds
IV.	Other issues: organization, education	2.5% of planned funds
V.	Reserve funds for tasks submitted after the Program's approval	5% of planned funds

In 2003 70% of the proposed funds should be allocated for equipment purchase and infrastructure development, and the remaining 30% — for preparing, implementation and execution of the proposed programs in the areas of adult cardiology, pediatric cardiology, cardiac surgery and neurology (within the scope concerning stroke prevention and therapy).

The priority objective for this year should be equipment replacement and upgrade in the existing major centers in Poland, which should cover the purchase of angiocardiology, vascular serigraphy, ultrasonography, electrophysiology and neurology equipment as well as rehabilitation equipment.

The structure of expenditure proposed in 2003 to be allocated to specific areas (the budget of 89 million PLN) is as follows:

• cardiology	49 800 000 PLN
• cardiac surgery	24 900 000 PLN
• pediatric cardiology	8 300 000 PLN
• neurology	5 500 000 PLN
• management, supervision and reserve	500 000 PLN

The Expert Committee strongly advises that the structure of expenditure for the years 2004 and 2005 should be finally decided upon at the end of 2003 and 2004, respectively. This should be preceded by a sharp analysis of needs concerning equipment and programs, run this year. This analysis should supplement urgent actions taken to date by national and voivodeship Consultants in cardiology, cardiac surgery and pediatric cardiology.

---

## 8. Evaluation and monitoring

---

Evaluation and monitoring for POLKARD 2003–2005 will be carried out by the Program Council, in cooperation with the Health Policy Department of the Ministry of Health. By 15 December each of the Program executors will have the obligation to submit a written report on the execution of the task for which public funding was provided. Each year, in the second decade of December, there will be an assessment of the degree to which the tasks taken up during the year have been fulfilled, with the view to provide the basis for effective assessment and planning the tasks for the year to come.

---

## 9. Rules for selecting Program executors

---

Executors for the tasks financed under the Program from the budget of the Ministry of Health will be selected on the basis of calls for tender, according to the criteria set specifically for each task. Tender information will be published on the Ministry of Health website and on the notice board in the Ministry building. The meetings of the Tender Commission established in order to select the winning bidder(s) for each specific task under the Program will be attended by a representative nominated by the Program Council.

---

## 10. Release of public funds to the Program

---

Public funds allocated to the National Cardiovascular Diseases Prevention and Treatment Program for 2003–2005 will be released in compliance with Art. 54 section 3 of the Act on Health Care Facilities (*Ustawa o zakładach opieki zdrowotnej*).

---

## 11. Equipment needs and infrastructural needs

---

Detailed list has been provided in the main document.

---

## 12. Program authors and consultants

---

1. The Expert Team for the development of the National Cardiovascular Disease Prevention and Treatment Program for 2003–2005:

- Prof. Grzegorz Opolski — Chairman
- Prof. Andrzej Cieśliński — Member
- Prof. Wanda Kawalec — Member
- Prof. Jerzy Korewicki — Member
- Prof. Lech Poloński — Member
- Prof. Zbigniew Religa — Member
- Prof. Witold Rużyłło — Member
- Prof. Michał Tendera — Member
- Prof. Maria Trusz-Gluza — Member

- Prof. Stanisław Woś — Member
- Tomasz Zdrojewski MD/PhD — Secretary

Neurology Experts:

- Prof. Anna Członkowska — Member
- Prof. Hubert Kwieciński — Member
- Assoc. Prof. Danuta Ryglewicz — Member

2. Voivodeship Consultants in the area of cardiology (partial reports in response to an inquiry by the National Consultant):

Prof. Andrzej Cieśliński, Prof. Jacek S. Dubiel, Jerzy Górny MD/PhD, Assoc. Prof. Marianna Janion, Prof. Maria Krzemińska-Pakuła, Prof. Lech Poloński, Prof. Jacek Kubica, Krzysztof Kuc MD/PhD, Michał Kurowski MD/PhD, Jerzy Kuźniar MD/PhD, Prof. Walentyna Mazurek, Prof. Włodzimierz J. Musiał, Władysław Pluta MD/PhD, Prof. Hanna Szwed, Prof. Grażyna Świątecka, Prof. Teresa Widomska-Czekajska

3. Voivodeship Consultants in the area of pediatric cardiology and Executive Managers of reference centers (partial reports in response to an inquiry by the National Consultant):

Assoc. Prof. Jacek Białkowski, Prof. Jerzy Stańczyk, Assoc. Prof. Katarzyna Bieganowska, Prof. Aldona Siwińska, Anna Turska-Kmieć MD/PhD, Jerzy Wójtowicz MD/PhD, Assoc. Prof. Andrzej Rudziński, Assoc. Prof. Leszek Szydłowski, Iwona Szulc MD/PhD, Elżbieta Sadurska MD/PhD, Bogusław Mazurek MD/PhD, Prof. Jan Ereciński, Hanna Pikulska-Orłowska MD/PhD, Prof. Maria Wróblewska-Kałużewska, Prof. Mirosława Urban, Assoc. Prof. Andrzej Sysa, Andrzej Olszanowski MD/PhD, Prof. Wanda Kawalec

4. Program Consultant for Arterial Hypertension:

- Prof. Zbigniew Gaciong — National Internal Medicine Consultant

5. Program Consultant in the area of neurology:

- Prof. Zbigniew Stelmasiak — President of the Polish Neurological Society

6. Program Consultants from the Department of Health Policy, Ministry of Health:

- Jolanta Czerbniak MA — Chief of the Health Policy Programs Unit
- Ewa Kacprzak MD/PhD — Director of the Department of Health Policy

