

# Zasady profilaktyki chorób układu krążenia w 2018 roku

## Recommendations for cardiovascular disease prevention in 2018

### STRESZCZENIE

Choroby układu krążenia są główną przyczyną zgonów w Polsce. Najważniejszymi przyczynami takich chorób, jak zawał serca, niewydolność serca i udar mózgu, są styl życia i czynniki ryzyka rozwoju miażdżycy. Również u osób z objawami tych chorób zarówno styl życia, jak i kontrola czynników ryzyka mają istotny wpływ na rokowanie. W ciągu ostatnich dwudziestu miesięcy wiele polskich, europejskich oraz amerykańskich towarzystw naukowych opublikowało aktualizacje wytycznych dotyczących profilaktyki chorób układu krążenia. W nowych wytycznych dokonano kilku istotnych zmian. W artykule przedstawiono najważniejsze rekomendacje w zakresie profilaktyki chorób układu krążenia.

**Słowa kluczowe:** profilaktyka, choroba niedokrwienna serca, zawał serca, zalecenia

Kardiol. Inwazyjna 2017; 12 (6), 42–48

### ABSTRACT

Cardiovascular disease is a major cause of morbidity and mortality. The most important determinants of myocardial infarction, heart failure, and stroke are lifestyle and atherosclerosis risk factors. The role of lifestyle and risk factors is also essential in patients with symptoms of cardiovascular disease. Polish, European, and American scientific societies have published updated guidelines on cardiovascular disease prevention during last 20 months. The article presents the most important recommendations concerning prevention of cardiovascular disease.

**Key words:** prevention, coronary artery disease, myocardial infarction, recommendations

Kardiol. Inwazyjna 2017; 12 (6), 42–48

Choroby układu krążenia są główną przyczyną zgonów w Polsce. Najważniejszymi przyczynami takich chorób, jak zawał serca, niewydolność serca i udar mózgu, są styl życia i czynniki ryzyka rozwoju miażdżycy. Również u osób z objawami tych chorób zarówno styl życia, jak i kontrola czynników ryzyka mają istotny wpływ na rokowanie. W ciągu ostatnich dwudziestu miesięcy wiele polskich, europejskich oraz amerykańskich towarzystw naukowych opublikowało aktualizacje wytycznych dotyczących profilaktyki chorób układu krążenia [1-5].

### Ocena ryzyka sercowo-naczyniowego

Podstawowym etapem we wszelkich działaniach profilaktycznych jest ocena ogólnego ryzyka sercowo-naczyniowego. Ryzyko sercowo-naczyniowe szacuje się z czterech powodów:

- ustalenia intensywności koniecznej interwencji,
- podjęcia decyzji o włączeniu farmakoterapii,
- ustalenia celów terapeutycznych,
- edukacji pacjenta.

Piotr Jankowski

Instytut Kardiologii, Uniwersytet Jagielloński  
*Collegium Medicum*

W ocenie ryzyka sercowo-naczyniowego od lat używa się systemu SCORE. Eksperci Europejskiego Towarzystwa Kardiologicznego (ESC, *European Society of Cardiology*) zalecają, by — kiedy to tylko możliwe — stosować systemy dostosowane do cech lokalnych populacji. W 2015 roku opublikowano uaktualnione tabele pozwalające na ocenę ryzyka sercowo-naczyniowego w Polsce: Pol-SCORE 2015 [6]. Tabele te są dostępne na stronach internetowych Polskiego Towarzystwa Kardiologicznego.

Oceniając ryzyko pacjentów, przydzielamy przypadki do kategorii ryzyka ogólnego: małego, umiarkowanego, dużego lub bardzo dużego. System Pol-SCORE pozwala ocenić ryzyko zgonu z przyczyn sercowo-naczyniowych w ciągu 10 lat na podstawie wieku, płci, wartości ciśnienia skurczowego, stężenia cholesterolu całkowitego oraz palenia tytoniu. Należy pamiętać, że nieuwzględnione w tabeli Pol-SCORE 2015 czynniki (na przykład otyłość, zwłaszcza brzuszna, duże stężenie trójglicerydów, depresja itp.) mogą istotnie modyfikować szacunek ryzyka sercowo-naczyniowego. Ostatnio podkreśla się korzyści ze stosowania w edukacji pacjentów narzędzia nazwanego „Wiekiem serca”.

## Palenie tytoniu

Nadal obowiązują zasady minimalnej interwencji antynikotynowej [4].

1. Pytaj każdego pacjenta, czy pali.
2. Poradź każdemu palaczowi, by zaprzestał palenia.
3. Oceń, czy pacjent chce podjąć próbę zaprzestania palenia.
4. Pomóż pacjentowi zaprzestać palenia. Rozważ stosowanie odpowiedniej farmakoterapii.
5. Ustal termin wizyty kontrolnej.

Każdy pacjent powinien być poinformowany o konieczności rzucenia nałogu. Pomoc w zaprzestaniu palenia powinna polegać na udzieleniu wsparcia, pomocy w ustaleniu planu zerwania z nałogiem, zapewnieniu wsparcia ze strony rodziny i przyjaciół oraz na motywacji pacjenta. W większości przypadków, szczególnie przy uzależnieniu dużego stopnia, pacjenta należy skierować do specjalistycznej poradni lub zalecić farmakoterapię. W celu podjęcia prawidłowej decyzji o sposobie leczenia zespołu uzależnienia od tytoniu należy ocenić stopień uzależnienia pacjenta od tytoniu (na przykład za pomocą testu Fagerströma). Test Fagerströma ma dużą wartość różnicującą palaczy na tych, u których fizyczne uzależnienie ma mniejsze znaczenie, wymagających głównie wsparcia behawioralnego oraz uzależnionych przede wszystkim biologicznie, którzy do skutecznego zaprzestania palenia tytoniu potrzebują również intensywnej farmakoterapii. W wielu badaniach wykazano skuteczność różnych

leków (nikotynowa terapia zastępcza, bupropion, wareniklina, cytyzyna) w leczeniu zespołu uzależnienia od tytoniu [4, 7].

Istotne znaczenie dla końcowego sukcesu, jakim jest trwałe niepalenie, ma ustalanie terminów kolejnych wizyt lekarskich. W czasie tych wizyt zawsze należy zapytać, czy pacjent pali. Jeśli pacjent nie pali, należy pogratulować mu sukcesu i podkreślić, jakie to jest ważne dla jego zdrowia. Jeśli pacjent pali, należy wrócić do punktu drugiego zasad minimalnej interwencji antytytoniowej.

Pacjentów należy też instruować o szkodliwości i potrzebie unikania tak zwanego palenia biernego.

## Dieta

Dieta powinna być urozmaicona. Najważniejsze zalecenia dotyczące diety stosowanej w profilaktyce i leczeniu chorób układu krążenia przedstawiono w tabeli 1. Podkreśla się korzyści ze stosowania diety śródziemnomorskiej (dieta zawierająca dużo owoców i warzyw, roślin strączkowych, ryb oraz pełnoziarniste pieczywo, a niewiele czerwonego mięsa, szczególnie wieprzowiny; do potraw dodawana jest duża ilość czosnku i cebuli, do sałatek, zup i sosów oliwa z oliwek; pokarmy te są bogate w błonnik, witaminę C, mikro- i makroelementy oraz nienasycone kwasy tłuszczowe). Wykazano, że im dieta jest bardziej zbliżona do diety śródziemnomorskiej, tym ryzyko występowania zdarzeń sercowo-naczyniowych oraz ryzyko zgonu z wszystkich przyczyn jest mniejsze [8]. Nowością jest zalecenie dotyczące spożywania orzechów (ok. 30 g na dobę). Powinny to być orzechy włoskie, laskowe lub migdały. Ważne by orzechy nie były ani solone, ani na przykład w miodzie. Eksperci podkreślili także ryzyko związane ze spożywaniem napojów słodzonych, a także ryzyko związane z pićciem alkoholu (nawet w umiarkowanych ilościach) (tab. 1) [1].

## Aktywność fizyczna

Regularna aktywność fizyczna jest podstawą skutecznej profilaktyki chorób układu sercowo-naczyniowego. Zalecany osobom zdrowym poziom aktywności fizycznej to co najmniej 150 minut tygodniowo wysiłku fizycznego o umiarkowanej intensywności lub co najmniej 75 minut tygodniowo wysiłku fizycznego o dużej intensywności. Stopniowe wydłużanie czasu poświęcanego na aerobowy wysiłek fizyczny przynosi dodatkową korzyść. Sesje aktywności fizycznej powinny trwać co najmniej 10 minut każda. Zaleca się utrzymywanie aktywności fizycznej co najmniej cztery razy w tygodniu, a najlepiej codziennie.

Eksperci Europejskiego Towarzystwa Kardiologicznego wskazują na konieczność kierowania wszystkich pacjentów po ostrym zespole wieńcowym do ośrodków prowadzących kompleksową rehabilitację. Jed-

nak niezależnie od udziału w programie rehabilitacji kardiologicznej wszystkim pacjentom należy zalecać regularną aktywność fizyczną. U osób z objawową chorobą układu krążenia zaleca się aktywność o charakterze aerobowym, przeciętnie 3–5 razy w tygodniu po 30 minut. Jednak częstość, intensywność i czas trwania wysiłku fizycznego należy uzależnić od stanu klinicznego pacjenta. Osoby z licznymi obciążeniami powinny uczestniczyć w indywidualnych programach ćwiczeń fizycznych. Nawet osoby, które nie mogą prowadzić dłużej trwającego wysiłku fizycznego o większej intensywności, odnoszą istotne korzyści kliniczne z prowadzenia ćwiczeń fizycznych o niewielkiej intensywności. Ponadto należy zalecać, jeśli stan kliniczny pacjenta na to pozwala, zwiększenie codziennej aktywności fizycznej, takiej jak spacer w drodze do pracy, praca w ogrodzie itp.

### Nadciśnienie tętnicze

Nadciśnienie tętnicze jest najważniejszym czynnikiem ryzyka chorób układu krążenia w polskiej populacji. Nielezione lub niewystarczająco skutecznie leczone nadciśnienie prowadzi do rozwoju miażdżycy i jej powikłań, uszkodzenia mikrokrążenia i niewydolności serca. Zgodnie z obecnymi wytycznymi farmakoterapię nadciśnienia tętniczego rozpoczyna się jednocześnie z leczeniem niefarmakologicznym, bezpośrednio po rozpoznaniu nadciśnienia u osób z dużym lub bardzo dużym ogólnym ryzykiem sercowo-naczyniowym (w tym u osób z chorobą niedokrwienną serca) oraz u wszystkich osób z nadciśnieniem tętniczym 2 lub 3 stopnia (ciśnienie skurczowe  $\geq 160$  mm Hg i/lub ciśnienie rozkurczowe  $\geq 100$  mm Hg). U osób o mniejszym ryzyku, z niższymi wartościami ciśnienia tętniczego leczenie farmakologiczne należy rozważyć, jeśli po okresie leczenia niefarmakologicznego utrzymuje się podwyższone ciśnienie tętnicze [3].

Celem leczenia hipotensyjnego jest obniżenie ciśnienia tętniczego do wartości poniżej 140/90 mm Hg, a u osób z cukrzycą  $< 140/85$  mm Hg, natomiast u osób w wieku  $> 60$  lat docelowe ciśnienie skurczowe wynosi 140–150 mm Hg [1, 3, 9]. Eksperti ESC wskazują, że u pacjentów po zawale serca celem leczenia hipotensyjnego jest uzyskanie wartości ciśnienia  $< 140/90$  mmHg, natomiast u wybranych chorych, dobrze tolerujących leczenie skojarzone nadciśnienia, warto rozważyć obniżenie skurczowego ciśnienia tętniczego do wartości  $< 120$  mm Hg [10]. Rekomendacja ta jest wynikiem analizy między innymi wyników badania SPRINT, w którym wykazano lepsze rokowanie u pacjentów, u których dążono do wartości ciśnienia skurczowego poniżej 120 mm Hg [11].

Lecząc pacjentów z nadciśnieniem tętniczym, warto pamiętać o istotnych zmianach wprowadzonych ostatnio przez Amerykańskie Towarzystwa Kardiologiczne [5]. Eksperti amerykańscy obniżyli poziom

ciśnienia, przy którym rozpoznaje się nadciśnienie tętnicze (obecnie  $\geq 130/80$  mm Hg), a także docelowe ciśnienie u pacjentów leczonych z powodu nadciśnienia tętniczego (obecnie  $< 130/80$  mm Hg). Większość europejskich klinicystów oczekuje na publikację nowych wytycznych Europejskiego Towarzystwa Kardiologicznego oraz Europejskiego Towarzystwa Nadciśnienia Tętniczego (ESH, *European Society of Hypertension*), które mają ukazać się w 2018 r.

Eksperti europejskich towarzystw wskazują, że podstawowe grupy leków hipotensyjnych (diuretyki, leki  $\beta$ -adrenolityczne, antagoniści wapnia, inhibitory enzymu konwertującego, sartany) nie różnią się istotnie skutecznością przeciwnadciśnieniową, dlatego, pamiętając o indywidualizacji leczenia farmakologicznego, leczenie nadciśnienia można rozpocząć od któregośkolwiek z tych leków. Jednocześnie podkreślają, że u większości pacjentów konieczne jest leczenie co najmniej dwoma lekami przeciwnadciśnieniowymi i wskazują, że rozpoczynanie leczenia od razu od leczenia skojarzonego jest szczególnie korzystne u osób o wysokim lub bardzo wysokim ryzyku sercowo-naczyniowym. W wytycznych podkreślono także korzyści wynikające ze stosowania preparatów zawierających dwa (lub więcej) leki hipotensyjne.

Wszystkie osoby z chorobą niedokrwienną serca i ciśnieniem tętniczym  $\geq 140/90$  mm Hg powinny być leczone farmakologicznie. Leczenie należy rozpoczynać od inhibitorów enzymu konwertującego angiotensynę oraz leków  $\beta$ -adrenolitycznych (w celu osiągnięcia ciśnienia  $< 140/90$  mm Hg konieczne może być dodanie innych leków). Korzyści ze stosowania leków  $\beta$ -adrenolitycznych oraz inhibitorów enzymu konwertującego u osób po zawale serca z niskim wyjściowym ciśnieniem tętniczym nie są

**Tabela 1.** Najważniejsze zalecenia dotyczące diety

Nasycone kwasy tłuszczowe powinny pokrywać $< 10\%$ zapotrzebowania energetycznego
Należy maksymalnie ograniczać spożycie nienasyconych kwasów tłuszczowych typu trans
Dobowe spożycie soli kuchennej powinno być mniejsze niż 5 g
Dobowe spożycie warzyw powinno wynosić co najmniej 200 g
Dobowe spożycie owoców powinno wynosić co najmniej 200 g
Ryby powinny być spożywane co najmniej 1–2 razy w tygodniu, przy czym co najmniej raz powinna to być tłusta ryba
Należy zniechęcać do spożywania napojów słodzonych
Spożycie alkoholu powinno być ograniczone do 20 g/dobę u mężczyzn oraz 10 g/dobę u kobiet

mniejsze od korzyści odnoszonych przez chorych z wyższymi wartościami ciśnienia.

## Dyslipidemia

Zgodnie z aktualnymi wytycznymi najważniejszym parametrem lipidogramu jest stężenie cholesterolu frakcji LDL. Decyzja o intensywności działań zmierzających do modyfikacji stylu życia pacjenta, jak również o włączeniu farmakoterapii zależy od wyjściowego stężenia cholesterolu frakcji LDL oraz od kategorii ryzyka sercowo-naczyniowego. Docelowe stężenie cholesterolu frakcji LDL także zależy od ogólnego ryzyka sercowo-naczyniowego (tab. 2).

Eksperti ESC podkreślają, że chociaż stężenie cholesterolu HDL ma znaczenie w ocenie ryzyka sercowo-naczyniowego, to jednak podwyższanie jego stężenia nie jest celem leczenia. Stężenie trójglicerydów na czczo powyżej 1,7 mmol/l ( $\geq 150$  mg/dl) jest uznane za marker zwiększonego ryzyka, jednak obniżanie stężenia trójglicerydów poniżej tej wartości nie jest w pełni poparte odpowiednią ewidencją naukową i dlatego nie ustalono docelowego stężenia trójglicerydów.

Lekami pierwszego rzutu w leczeniu hipercholesterolemii są statyny. U pacjentów, którzy nie tolerują statyn nawet w małej dawce, należy rozważyć leczenie ezetymibem. Podkreślając rolę leczenia skojarzonego dyslipidemii, zaznacza się, że w przypadku podwyższonego stężenia cholesterolu frakcji LDL u osoby leczonej statyną w pierwszym rzędzie należy zwiększyć dawkę tego leku do dawki maksymalnej, a dopiero w kolejnym etapie, jeśli cel leczenia nie został osiągnięty, należy dołączyć drugi lek hipolipemizujący. W przypadku nieosiągnięcia docelowego stężenia cholesterolu LDL warto rozważyć dołączenie do statyny innego leku hipolipemizującego, w pierwszym rzędzie ezetymibu. Od roku dostępne w Polsce też są leki z grupy inhibitorów aktywności konwertazy białkowej subtylizyna/keksyna typu 9 (PCSK9) [12].

Wszyscy pacjenci hospitalizowani z powodu ostrego zespołu wieńcowego powinni być leczeni w ostrej fazie choroby dużą (maksymalną) dawką statyny. W okresie 4–6 tygodni po zawale serca należy sprawdzić stężenie cholesterolu frakcji LDL i odpowiednio zmodyfikować leczenie.

Obecnie nie zaleca się rutynowej kontroli enzymów wątrobowych u pacjentów leczonych lekami z grupy statyn.

## Cukrzyca

Zgodnie z wytycznymi Europejskiego Towarzystwa Kardiologicznego podstawowym celem leczenia osób z cukrzycą jest obniżenie stężenia HbA<sub>1c</sub> do wartości  $< 7\%$ , jednak należy pamiętać o konieczności uwzględniania indywidualnych potrzeb pacjenta

[1, 13]. Niektóre grupy ekspertów podkreślają, że u osób z długo trwającą cukrzycą ( $> 20$  lat), w podeszłym wieku oraz po zawale serca lub udarze mózgu należy dążyć do uzyskania wartości HbA<sub>1c</sub>  $\leq 8\%$  [14]. Zaleca się stosowanie metforminy jako leku pierwszego rzutu, szczególnie u osób otyłych. Warto pamiętać, że w ostatnich latach zarejestrowano nowe leki hipoglikemizujące, niektóre z nich zmniejszają ryzyko występowania poważnych powikłań sercowo-naczyniowych, również u osób z chorobą niedokrwienną serca [14].

## Masa ciała

Eksperti ESC nie znaleźli pełnego uzasadnienia do zastąpienia wskaźnika masy ciała wskaźnikiem talia/biodro lub obwodem talii (pasa). Obecnie uważa się, iż optymalna wartość wskaźnika masy ciała wynosi 20–25 kg/m<sup>2</sup>, dlatego nie zaleca się obniżania tego wskaźnika poniżej wartości 20 kg/m<sup>2</sup>. Natomiast należy zdecydowanie zalecać obniżenie masy ciała osobom z nadwagą lub otyłością. W nowych wytycznych podkreślono, że tak zwany paradoks otyłości nie powinien być przyczyną zalecania wyższej niż wskazana wyżej docelowej wartości wskaźnika masy ciała [1].

Podstawowymi metodami leczenia nadwagi i otyłości pozostają modyfikacja diety i regularna aktywność fizyczna, chociaż eksperci przyznają, że skuteczność tych metod nie zawsze jest wystarczająca, szczególnie wtedy, kiedy oceniana jest w obserwacji długoterminowej. Eksperti ESC wskazują, że leczenie orlitsatem oraz chirurgia bariatryczna mogą być rozważane u osób ze wskaźnikiem masy ciała  $\geq 40$  kg/m<sup>2</sup> lub  $\geq 35$  kg/m<sup>2</sup> u osób z innymi poważnymi czynnikami ryzyka pod warunkiem, że leczenie dietą i wysiłkiem fizycznym było nieskuteczne.

## Leki przeciwplatekcyjne

Obecnie nie zaleca się stosowania kwasu acetylosalicylowego (ani innych leków przeciwplatekcyjnych) u osób bez choroby układu krążenia o podłożu miażdżycowym. Nie wykazano, by stosowanie aspiryny w profilaktyce pierwotnej zmniejszało ryzyko zgonu.

Podstawą leczenia przeciwplatekcyjnego po ostrym zespole wieńcowym pozostaje aspiryna stosowana bezterminowo u wszystkich osób bez bezwzględnych przeciwwskazań w dawce 75–100 mg/dobę. Ponadto przez pierwsze dwa miesiące pacjent powinien przyjmować dodatkowo drugi lek przeciwplatekcyjny. Eksperti ESC wskazują, że drugim lekiem przeciwplatekcyjnym (obok aspiryny) powinien być tikagrelor lub prasugrel, a kłopidogrel powinien być stosowany jedynie w razie braku możliwości leczenia wspomnianymi nowymi lekami przeciwplatekcyjnymi [10, 15, 16]. Dwulekowe leczenie przeciwplatekcyjne powinno trwać 12 miesięcy, niezależnie od sposobu



**Tabela 2.** Docelowe stężenie cholesterolu frakcji LDL

Kategoria ryzyka	Wyściowe stężenie cholesterolu LDL	Docelowe stężenie cholesterolu LDL
Ryzyko niskie		< 3,0 mmol/l (115 mg/dl)
Ryzyko umiarkowane		< 3,0 mmol/l (115 mg/dl)
Ryzyko duże	> 5,1 mmol/l (200 mg/dl)	< 2,6 mmol/l (100 mg/dl)
	2,6–5,1 mmol/l (100–200 mg/dl)	Zmniejszenie stężenia o co najmniej 50%
Ryzyko bardzo duże	> 3,5 mmol/l (135 mg/dl)	< 1,8 mmol/l (70 mg/dl)
	1,8–3,5 mmol/l (70–135 mg/dl)	Zmniejszenie stężenia o co najmniej 50%

leczenia ostrej fazy zawału serca (postępowanie inwazyjne, fibrynoliza, brak leczenia reperfuzyjnego). W niektórych przypadkach można rozważyć przedłużenie dwulekowego leczenia przeciwplatekowego poza okres 12 miesięcy, szczególnie u osób z dużym ryzykiem powikłań niedokrwiennych oraz małym ryzykiem wystąpienia powikłań krwotocznych [10]. Z kolei u osób o dużym ryzyku wystąpienia powikłania krwotoczne (również z powodu stosowania innych leków, np. leku przeciwzakrzepowego) należy rozważyć skrócenie stosowania podwójnej terapii przeciwplatekowej.

Po okresie leczenia dwoma lekami przeciwplatekowymi u pacjentów, którzy nie tolerują aspiryny alternatywą jest kłopidogrel.

### Leki $\beta$ -adrenolityczne

W ostatnich aktualizacjach wytycznych Europejskiego Towarzystwa Kardiologicznego dotyczących postępowania po zawale serca eksperci wskazują na zasadność stosowania leków  $\beta$ -adrenolitycznych u wszystkich osób po zawale serca, szczególnie z upośledzoną funkcją skurczową lewej komory serca (frakcja wyrzutowa < 40%) lub objawami niewydolności serca [10, 16], a także z nadciśnieniem tętniczym. Analiza wyników dużych badań klinicznych (wykonanych prawie wyłącznie w ubiegłym wieku) wskazuje, że korzyści z leczenia  $\beta$ -adrenolitycznego są tym większe im większy zawał serca przeżył pacjent.

### Inhibitory enzymu konwertującego angiotensynę

Leki z tej grupy są stosowane od wielu lat u pacjentów po zawale serca. Obecnie uważa się, że należy je stosować u wszystkich pacjentów po zawale serca bez bezwzględnych przeciwwskazań, szczególnie u osób z upośledzoną funkcją skurczową lewej komory serca, objawami niewydolności serca, nadciśnieniem tętniczym lub cukrzycą [10]. Większą korzyść ze stosowania leków z tej grupy

odnoszą pacjenci po zawale serca ściany przedniej w porównaniu do pacjentów, którzy przeżyli zawał serca o innej lokalizacji.

U osób nietolerujących inhibitorów enzymu konwertującego angiotensynę alternatywą są leki z grupy sartanów.

### Współpraca pacjenta z lekarzem i wytrwałość w przestrzeganiu zaleceń lekarskich

Brak współpracy oraz niska wytrwałość w przestrzeganiu zaleceń lekarskich istotnie obciążają rokowanie, zarówno pacjentów bez chorób spowodowanych przez miażdżycę, jak i u pacjentów z chorobą niedokrwienną serca lub niewydolnością serca. Ryzyko zgonu jest istotnie zwiększone wśród chorych przerywających leczenie, jak i stosujących je nieregularnie, niezależnie od tego, czy analizowane jest leczenie przeciwplatekowe po zawale serca, czy leczenie przeciwnadciśnieniowe lub hipolipemizujące. Wykazano, że czas poświęcony na edukację pacjenta i wyjaśnienie mu natury jego choroby oraz sposobów jej leczenia znacząco zwiększa szansę na trwałą zmianę stylu życia pacjenta i nieprzerwanie zleconego leczenia. W ostatnich latach są testowane nowe sposoby edukacji pacjentów [14].

### Kompleksowa rehabilitacja i programy profilaktyczne

Wszystkie osoby hospitalizowane z powodu ostrego zespołu wieńcowego powinny brać udział w programach prewencyjnych/kompleksowej rehabilitacji kardiologicznej. Wykazano, że udział w rehabilitacji jest związany z poprawą rokowania [18, 19]. Eksperci wskazują, że zasadny jest udział w programach edukacji i rehabilitacji wszystkich pacjentów z chorobą niedokrwienną serca, niewydolnością serca i po udarze mózgu [20]. Obecnie powszechny jest pogląd, że kompleksowa rehabilitacja nie może się składać wyłącznie z programu ćwiczeń fizycznych. Podstawowym celem kompleksowej rehabilitacji

jest trwała modyfikacja stylu życia oraz poprawa przestrzegania przez pacjentów zaleceń lekarskich. Skierowanie do ośrodka prowadzącego program rehabilitacji należy wydać przed wypisem lub w czasie pierwszej poszpitalnej wizyty ambulatoryjnej.

## Codzienna praktyka

Badania prowadzone w ostatnich latach wskazują, że kontrola czynników ryzyka w polskiej populacji, chociaż stopniowo się poprawia, wciąż nie jest zadowalająca. Także pacjenci po zawale serca nie zawsze są leczeni optymalnie [21]. Często podstawowe cele profilaktyki wtórnej nie są osiągnięte. W jednym z badań w średnio rok po hospitalizacji z powodu ostrego zespołu wieńcowego lub w celu rewaskularyzacji mięśnia sercowego 20% pacjentów paliło, 80% miało nadwagę, 47% za wysokie ciśnienie tętnicze, a 73% stężenie cholesterolu LDL (low-density lipoprotein)  $\geq 1,8$  mmol/l [21]. Ponadto co dziesiąty chory nie zażywał żadnego leku przeciwplatekowego. Przyczyn takiego stanu jest wiele. Można je podzielić na zależne od pacjenta, od lekarza i od organizacji opieki nad pacjentem po zawale serca. Wśród wielu czynników odpowiedzialnych za obecną sytuację w pierwszym rzędzie należy wymienić niewystarczającą dostępność programów edukacji i rehabilitacji kardiologicznej oraz niewystarczająca dostępność do ambulatoryjnej opieki kardiologicznej. Z tego powodu Polskie Towarzystwo Kardiologiczne podjęło w ostatnich latach wiele inicjatyw mających na celu poprawę sytuacji w zakresie wtórnej prewencji choroby niedokrwiennej serca w Polsce [20, 22]. Jedną z nich jest koncepcja koordynowanej opieki po zawale serca, nazwanej przez Narodowy Fundusz Zdrowia „KOS-Zawał”, która w grudniu 2016 r. została wpisana do koszyka świadczeń gwarantowanych, a w ostatnim kwartale 2017 r. została wdrożona w wielu ośrodkach kardiologicznych.

## Piśmiennictwo

- Piepoli MF, Hoes AW, Agewall S, et al. 2016 European Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice: The Sixth Joint Task Force of the European Society of Cardiology and Other Societies on Cardiovascular Disease Prevention in Clinical Practice (constituted by representatives of 10 societies and by invited experts): Developed with the special contribution of the European Association for Cardiovascular Prevention & Rehabilitation (EACPR). *Eur J Prev Cardiol.* 2016; 23(11): NP1–NP96, doi: [10.1177/2047487316653709](https://doi.org/10.1177/2047487316653709), indexed in Pubmed: [27353126](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27353126/).
- Banach M, Jankowski P, Józwiak J, et al. PoLA/CFPiP/PCS Guidelines for the Management of Dyslipidaemias for Family Physicians 2016. *Arch Med Sci.* 2017; 13(1): 1–45, doi: [10.5114/aoms.2017.64712](https://doi.org/10.5114/aoms.2017.64712), indexed in Pubmed: [28144253](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28144253/).
- Czarnecka D, Jankowski P, Kopeć G, et al. Polish Forum for Prevention Guidelines on Hypertension: update 2017. *Kardiologia Pol.* 2017; 75(3): 282–285, doi: [10.5603/KP.2017.0055](https://doi.org/10.5603/KP.2017.0055), indexed in Pubmed: [28326530](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28326530/).
- Jankowski P, Kawecka-Jaszcz K, Kopeć G, et al. Polish Forum for Prevention Guidelines on Smoking: update 2017. *Kardiologia Pol.* 2017; 75(4): 409–411, doi: [10.5603/KP.2017.0066](https://doi.org/10.5603/KP.2017.0066), indexed in Pubmed: [28421582](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28421582/).
- Whelton PK, Carey RM, Aronow WS, et al. 2017 ACC/AHA/AAPA/ABC/ACPM/AGS/APhA/ASH/ASPC/NMA/PCNA Guideline for the Prevention, Detection, Evaluation, and Management of High Blood Pressure in Adults: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Clinical Practice Guidelines. *J Am Coll Cardiol.* 2017; doi: [10.1016/j.jacc.2017.11.006](https://doi.org/10.1016/j.jacc.2017.11.006), indexed in Pubmed: [29146535](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29146535/).
- Zdrojewski T, Jankowski P, Bandosz P, et al. Nowa wersja systemu oceny ryzyka sercowo-naczyniowego i tablic SCORE dla populacji Polski. *Kardiologia Polska.* 2015; 73(10): 958–961, doi: [10.5603/kp.2015.0182](https://doi.org/10.5603/kp.2015.0182).
- Zatoński W, Jankowski P, Banasiak W, et al. Wspólne stanowisko dotyczące rozpoznawania i leczenia zespołu uzależnienia od tytoniu u pacjentów z chorobami układu sercowo–naczyniowego. Uzupełnienie „Konsensusu dotyczącego rozpoznawania i leczenia zespołu uzależnienia od tytoniu”. *Kardiologia Pol.* 2011; 69: 96–100.
- Sofi F, Abbate R, Gensini GF, et al. Accruing evidence on benefits of adherence to the Mediterranean diet on health: an updated systematic review and meta-analysis. *Am J Clin Nutr.* 2010; 92(5): 1189–1196, doi: [10.3945/ajcn.2010.29673](https://doi.org/10.3945/ajcn.2010.29673), indexed in Pubmed: [20810976](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20810976/).
- Mancia G, Fagard R, Narkiewicz K, et al. 2013 ESH/ESC guidelines for the management of arterial hypertension: the Task Force for the Management of Arterial Hypertension of the European Society of Hypertension (ESH) and of the European Society of Cardiology (ESC). *Eur Heart J.* 2013; 34(28): 2159–2219, doi: [10.1093/eurheartj/ehz151](https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehz151), indexed in Pubmed: [23771844](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23771844/).
- Ibanez B, James S, Agewall S, et al. 2017 ESC Guidelines for the management of acute myocardial infarction in patients presenting with ST-segment elevation: The Task Force for the management of acute myocardial infarction in patients presenting with ST-segment elevation of the European Society of Cardiology (ESC). *Eur Heart J.* 2018; 39(2): 119–177, doi: [10.1093/eurheartj/ehx393](https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehx393), indexed in Pubmed: [28886621](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28886621/).
- Prejbisz A, Jankowski P. Wartości docelowe ciśnienia tętniczego u osób z chorobą wieńcową — spojrzenie po badaniu SPRINT. *Kardiologia Inwazyjna.* 2016; 11: 63–67.
- Jaworski K, Jankowski P, Kosior DA. PCSK9 inhibitors - from discovery of a single mutation to a groundbreaking therapy of lipid disorders in one decade. *Arch Med Sci.* 2017; 13(4): 914–929, doi: [10.5114/aoms.2017.65239](https://doi.org/10.5114/aoms.2017.65239), indexed in Pubmed: [28721159](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28721159/).
- Rydén L, Grant PJ, Anker SD, et al. Task Force on diabetes, pre-diabetes, and cardiovascular diseases of the European Society of Cardiology (ESC), European Association for the Study of Diabetes (EASD), Authors/Task Force Members, ESC Committee for Practice Guidelines (CPG), Document Reviewers. ESC Guidelines on diabetes, pre-diabetes, and cardiovascular diseases developed in collaboration with the EASD: the Task Force on diabetes, pre-diabetes, and cardiovascular diseases of the European Society of Cardiology (ESC) and developed in collaboration with the European Association for the Study of Diabetes (EASD). *Eur Heart J.* 2013; 34(39): 3035–3087, doi: [10.1093/eurheartj/ehz108](https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehz108), indexed in Pubmed: [23996285](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23996285/).
- Zalecenia kliniczne dotyczące postępowania u chorych na cukrzycę 2017. Stanowisko Polskiego Towarzystwa Diabetologicznego. *Diabet Prakt.* 2017; 3: Supl. A.

- 15 Kolh P, Windecker S, Alfonso F, et al. European Society of Cardiology Committee for Practice Guidelines, EACTS Clinical Guidelines Committee, Task Force on Myocardial Revascularization of the European Society of Cardiology and the European Association for Cardio-Thoracic Surgery, European Association of Percutaneous Cardiovascular Interventions, Authors/Task Force members. 2014 ESC/EACTS Guidelines on myocardial revascularization: The Task Force on Myocardial Revascularization of the European Society of Cardiology (ESC) and the European Association for Cardio-Thoracic Surgery (EACTS) Developed with the special contribution of the European Association of Percutaneous Cardiovascular Interventions (EAPCI). *Eur Heart J*. 2014; 35(37): 2541–2619, doi: [10.1093/eurheartj/ehu278](https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehu278), indexed in Pubmed: [25173339](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25173339/).
- 16 Roffi M, Patrono C, Collet JP, et al. 2015 ESC Guidelines for the management of acute coronary syndromes in patients presenting without persistent ST-segment elevation: Task Force for the Management of Acute Coronary Syndromes in Patients Presenting without Persistent ST-Segment Elevation of the European Society of Cardiology (ESC). *Eur Heart J*. 2016; 37(3): 267–315, doi: [10.1093/eurheartj/ehv320](https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehv320), indexed in Pubmed: [26320110](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26320110/).
- 17 Balsam P, Malesa K, Puchta D, et al. Nowoczesne formy edukacji pacjentów — czy będą skutecznym narzędziem w walce o przestrzeganie zaleceń przez chorych? *Kardiologia Inwazyjna*. 2017; 12: 56–59.
- 18 Heran BS, Chen JMh, Ebrahim S, et al. Exercise-based cardiac rehabilitation for coronary heart disease. *Cochrane Database Syst Rev*. 2011(7): CD001800, doi: [10.1002/14651858.CD001800.pub2](https://doi.org/10.1002/14651858.CD001800.pub2), indexed in Pubmed: [21735386](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21735386/).
- 19 Zaczek R, Balsam P, Peller M, et al. Wpływ rehabilitacji kardiologicznej po zawale serca na mikrowoltowy alternans załamka T oraz czynniki ryzyka wyniku nieujemnego. *Kardiologia Inwazyjna*. 2017; 12: 48–55.
- 20 Jankowski P, Niewada M, Bochenek A, et al. Optymalny Model Kompleksowej Rehabilitacji i Wtórnej Prewencji. *Kardiologia Inwazyjna*. 2013; 71(9): 995–1003, doi: [10.5603/kp.2013.0246](https://doi.org/10.5603/kp.2013.0246).
- 21 Jankowski P, Czarnecka D, Wolfshaut-Wolak R, et al. Secondary prevention of coronary artery disease in contemporary clinical practice. *Cardiol J*. 2015; 22(2): 219–226, doi: [10.5603/CJ.a2014.0066](https://doi.org/10.5603/CJ.a2014.0066), indexed in Pubmed: [25299500](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25299500/).
- 22 Jankowski P, Gąsior M, Gierlotka M, et al. Opieka koordynowana po zawale serca. Stanowisko Polskiego Towarzystwa Kardiologicznego oraz Agencji Oceny Technologii Medycznych i Taryfikacji. *Kardiologia Inwazyjna*. 2016; 74(8): 800–811, doi: [10.5603/kp.2016.0118](https://doi.org/10.5603/kp.2016.0118).

---

**Adres do korespondencji:**

Prof. dr hab. med. Piotr Jankowski  
Instytut Kardiologii, Uniwersytet Jagielloński *Collegium Medicum*  
ul. Kopernika 17, 31–501 Kraków  
tel.: 012 424 73 00, faks: 012 424 73 20  
e-mail: [piotrjankowski@interia.pl](mailto:piotrjankowski@interia.pl)