

**Piotr Rozentryt**

Katedra Toksykologii i Uzależnień, Wydział Zdrowia Publicznego w Bytomiu, Śląski Uniwersytet Medyczny w Katowicach  
III Katedra i Kliniczny Oddział Kardiologii, Śląskie Centrum Chorób Serca w Zabrzu

# Nowe wytyczne prewencji pierwotnej chorób sercowo-naczyniowych AHA/ACC. Porównanie z wytycznymi europejskimi

## Wstęp

Prewencja chorób sercowo-naczyniowych jest najskuteczniejszym sposobem długookresowej poprawy zdrowotności społeczeństw. Choć dla wielu wciąż jest to zaskoczeniem, to właśnie prewencja obejmująca szeroko rozumianą modyfikację stylu życia z wdrażaniem zachowań o ustalonych walorach prozdrowotnych przyczyniła się do zasadniczej redukcji chorobowości i śmiertelności z przyczyn sercowo-naczyniowych w Polsce w okresie po transformacji ustrojowej [1]. Nie jest to zjawisko typowo polskie, ponieważ podobne wyniki uzyskiwano także w innych krajach [2]. Okazało się, że wartość prewencji pierwotnej znacząco przewyższa wpływ interwencji farmakologicznych. Krzewienie wiedzy na temat sposobów prewencji pierwotnej jest prawdziwą istotą medycyny.

W opublikowanych niedawno wytycznych *American Heart Association/American College of Cardiology* (AHA/ACC) podsumowano dotychczasową wiedzę na ten temat i sformułowano zalecenia postępowania dla dorosłych [3]. W niniejszym artykule przedstawiono zasadnicze elementy tych wytycznych i wskazano różnice pomiędzy tym dokumentem a wytycznymi Europejskiego Towarzystwa Kardiologicznego (*European Society of Cardiology* – ESC) z 2016 roku [4].

Wytyczne europejskie i amerykańskie różnią się objętością i szczegółowością podejścia do poszczególnych zagadnień. Europejskie zostały opublikowane w sierpniu 2016 roku i w wersji angielskiej mają 66 stron. Ich amerykański odpowiednik pojawił się w wersji przed drukiem 17 marca 2019 roku, obejmuje 49 stron zasadniczego tekstu, wzbogacony jest jednak o dwa materiały dostępne on-line, jeden 37 stron i drugi 290 stron, dokumentujące głównie źródła, na których oparto zalecenia zawarte w dokumencie głównym (<https://www.ahajournals.org/doi/suppl/10.1161/CIR.0000000000000678>). Dokument europejski dotyczy prewencji pierwotnej i wtórnej, amerykański jedynie tej pierwszej.

## Ocena ryzyka sercowo-naczyniowego

Zasadniczą odmiennością wspomnianych wytycznych jest sposób szacowania ryzyka. Europejskie zalecenia stosują skalę ryzyka, w których punktem końcowym jest zgon z przyczyn sercowo-naczyniowych. Są to skale SCORE stworzone odrębnie dla obszarów o różnym ryzyku bezwzględnym. W USA zalecanym sposobem oceny ryzyka sercowo-naczyniowego jest opublikowany w 2013 roku model PCE (*Pooled Cohort Equation* – rozwinięcie poprzednio stosowanej skali *Framingham*), w któ-

rym punktem końcowym szacowania ryzyka jest dowolne zdarzenie sercowo-naczyniowe o podłożu miażdżycowym, zakończone zgonem chorego bądź niezakończony [5]. Oba systemy podają prawdopodobieństwa takiego zdarzenia w perspektywie 10-letniej, opierając się na wspólnych czynnikach, takich jak wiek, płeć, stężenie cholesterolu całkowitego, palenie tytoniu i wysokość skurczowego ciśnienia tętniczego. Amerykański model w estymacji ryzyka bierze także pod uwagę rasę, stężenie cholesterolu LDL, fakt leczenia statynami i lekami obniżającymi ciśnienie tętnicze oraz przyjmowanie kwasu acetylosalicylowego. Dodatkowa różnica pomiędzy tymi systemami polega na szacowaniu ryzyka do 79. roku życia w modelu amerykańskim i do 65. roku życia w europejskim.

Z racji odmiennej perspektywy – zgonu w wytycznych europejskich i zdarzeń sercowo-naczyniowych w wytycznych amerykańskich – oba systemy odmiennie kategoryzują poziomy ryzyka. W europejskich wytycznych za niskie ryzyko uznawane jest prawdopodobieństwo zgonu < 1% w obserwacji 10-letniej, a w amerykańskich prawdopodobieństwo zdarzenia sercowo-naczyniowego < 5%.

Nowe wytyczne amerykańskie rekomendują systematyczne badanie ryzyka sercowo-naczyniowego z użyciem modelu PCE u wszystkich dorosłych pomiędzy 40. a 75. rokiem życia. Populacja młodsza, w wieku 20–39 lat, powinna być poddawana kontroli pod kątem tradycyjnych czynników ryzyka co 4–6 lat. Europejskie wytyczne nie zalecają takiej kontroli u kobiet < 50. roku życia i u mężczyzn < 40. roku życia, o ile wcześniej nie identyfikowano u nich istotnych czynników ryzyka sercowo-naczyniowego. Rekomendują jednak systematyczną kontrolę co 5 lat w przypadku oszacowanego w systemie SCORE ryzyka > 5%.

Zarówno w amerykańskich, jak i europejskich wytycznych znajduje się rekomendacja, aby u osób kwalifikujących się do kategorii granicznego i pośredniego ryzyka (5–20% w dokumencie amerykańskim i 1–5% w europejskim) prowadzić pogłębioną stratyfikację ryzyka poprzez badanie dodatkowych czynników.

Zestaw proponowanych czynników nie jest jednak w omawianych dokumentach taki sam. Wytyczne amerykańskie są w tym względzie bogatsze, wymieniają wywiad przedwczesnej choroby wieńcowej u rodziców (przed 55. rokiem życia u ojca i przed 65. rokiem życia u matki), obecność hipercholesterolemii ze stężeniem cholesterolu LDL 160–189 mg/dl lub non-HDL 190–219 mg/dl, zespołu metabolicznego, przewlekłej choroby nerek z szacunkowym

współczynnikiem filtracji kłębuszkowej (*estimated glomerular filtration rate* – eGFR) 15–59 ml/min/1,73 m<sup>2</sup>, z albuminurią bądź bez niej, obecność przewlekłych chorób zapalnych (np. toczeń, infekcja wirusem HIV, łuszczyca), wywiad przedwczesnej menopauzy (przed 40. rokiem życia) lub patologii ciąży zwiększających ryzyko sercowo-naczyniowe (np. stan przedrzucawkowy) oraz szereg biomarkerów (stężenie trójglicerydów na czczo ≥ 175 mg/dl, hsCRP ≥ 2 mg/dl, lipoproteiny Lp(a) ≥ 50 mg/dl, apoB ≥ 130 mg/dl). Dodatkowo wymieniony jest wskaźnik kostka-ramię < 0,9.

Wytyczne europejskie zalecają jedynie ocenę przedwczesnego występowania choroby wieńcowej u rodziców, wskazując na rolę czynników psychospołecznych, ale raczej akcentując ich rolę jako bariery we wdrażaniu zdrowego trybu życia. Według tych wytycznych pomocniczą rolę w stratyfikacji ryzyka może odegrać stopień uwapnienia tętnic wieńcowych, obecność blaszek miażdżycowych w tętnicach szyjnych oraz obniżona wartość wskaźnika kostka-ramię. W dokumencie tym negowana jest natomiast wartość biomarkerów wymienionych w wytycznych amerykańskich.

#### Co różni zalecenia AHA/ACC od zaleceń ESC

- Uwzględnienie wyłącznie prewencji pierwotnej
- Odmienne szacowanie ryzyka sercowo-naczyniowego
- Zalecenie systematycznej kontroli czynników ryzyka < 40. roku życia
- Zalecenie szacowania ryzyka z uwzględnieniem dodatkowych markerów biochemicznych

### Modyfikacje stylu życia

Europejskie wytyczne bardzo dużo miejsca poświęcają technikom i strategiom ułatwiającym modyfikację stylu życia. Wskazują na użyteczność dialogu motywacyjnego i pracy w zespole wielospecjalistycznym. W dokumencie wymienione są zasady skutecznej komunikacji z pacjentem. Podobnie w zaleceniach amerykańskich podkreślana jest zasada skupienia na pacjencie, praktyki obejmującej jego udział w podejmowanych decyzjach oraz zalecana identyfikacja społecznych barier we wdrażaniu zdrowego stylu życia.

Wydaje się, że wytyczne amerykańskie, choć są mniej szczegółowe, podkreślają rolę tego obszaru prewencji pierwotnej. Zalecenia z tej dziedziny są wprowadzeniem do całego dokumentu.

**Tabela 1.** Dieta Dash (*Diet Approaches to Stop Hypertension*) rekomendowana przez AHA/ACC (<https://www.nhlbi.nih.gov/health-topics/dash-eating-plan>)

Składnik	Zawartość w diecie
produkty zawierające ziarna zbóż	6–8 porcji dziennie
mięsa, drób, ryby	mniej niż 6 porcji dziennie
warzywa	4–5 porcji dziennie
owoce	4–5 porcji dziennie
beztłuszczowe lub niskotłuszczowe produkty mleczne	2–3 porcje dziennie
tłuszcze i oleje	2–3 porcje dziennie
sód	2300 mg (6 g soli kuchennej)
orzechy, ziarna roślinne, suche rośliny strączkowe	4–5 porcji na tydzień
słodycze	≤ 5 porcji na tydzień

**Dieta**

W obu dokumentach silnie podkreślana jest pierwszoplanowa rola odpowiedniej diety w utrzymaniu dobrego stanu zdrowia. Znajduje się tam zalecenie spożywania owoców, warzyw, roślin strączkowych, orzechów i pełnych ziaren zbóż, nie ma jednak rekomendacji ilościowych. W dalszej części dokumentu znajduje się odwołanie do diety Dash jako najodpowiedniejszej w terapii nadciśnienia tętniczego (tab. 1). Wytyczne zaa oceanu krótko rekomendują zastępowanie w diecie produktów zawierających nasycone kwasy tłuszczowe produktami ze zwiększoną zawartością jedno- i wielonienasyconych kwasów tłuszczowych. Zalecono w nich także ograniczenie spożycia mięs o dużym stopniu przetworzenia w procesie technologicznym, czego nie ma w wytycznych europejskich, zmniejszenie spożycia rafinowanych węglowodanów oraz słodzonych napojów, a także produk-

tów zawierających kwasy tłuszczowe o strukturze trans. Zasady zdrowej diety wg ESC przedstawiono w tabeli 2.

**Masa ciała**

W dokumencie ekspertów ESC formalne zalecenia dotyczące kontroli masy ciała są bardzo skromne i ograniczają się do stwierdzenia, że u osób z prawidłową masą ciała wyrażoną wskaźnikiem masy ciała (*body mass index* – BMI) 20–25 kg/m<sup>2</sup> celowe jest jej utrzymanie, a u osób z nadwagą i otyłością zalecana jest zdrowa dieta w celu obniżenia ciśnienia tętniczego, leczenia dyslipidemii i zmniejszenia ryzyka cukrzycy typu 2. Wszystkie te działania mają zmierzać do ograniczenia ryzyka sercowo-naczyniowego.

Zalecenia AHA/ACC są nieco bardziej rozbudowane. Położono w nich silny nacisk na redukcję masy ciała u osób z nadwagą i otyłością jako ważny ele-

**Tabela 2.** Zdrowa dieta wg ESC

Składnik	Zawartość w diecie
nasycone kwasy tłuszczowe	< 10% całkowitej energii
kwasy nienasycone trans	możliwie jak najmniej, powinny stanowić < 1% energii i pochodzić z naturalnych źródeł
sól kuchenna	< 5 g dziennie
błonnik	30–45 g, najlepiej z produktów pełnoziarnistych
owoce	≥ 200 g dziennie (2–3 porcje)
warzywa	≥ 200 g dziennie (2–3 porcje)
ryby	1–2 razy w tygodniu, w tym raz ryby tłuste
orzechy niesolone	30 g dziennie
alkohol	ograniczać do 2 kieliszków (20 g alkoholu na dobę) u mężczyzn i 1 kieliszka (10 g alkoholu na dobę) u kobiet
napoje słodzone cukrem i napoje alkoholowe	zniechęcać

ment ograniczania ryzyka sercowo-naczyniowego. Istotnym zaleceniem jest coroczne lub nawet częstsze obliczanie wskaźnika BMI w celu identyfikacji osób z nadwagą i otyłością oraz ich kwalifikacji do odpowiedniego poradnictwa. Poradnictwo to ma obejmować wskazówki dotyczące modyfikacji stylu życia, szczególnie zmniejszenia ilości energii dostarczanej organizmowi z pożywieniem. Wytyczne amerykańskie zalecają stosowanie pomiaru obwodu talii jako użytecznego narzędzia identyfikacji osób z wyższym ryzykiem metabolicznym.

#### Aktywność fizyczna

Aktywność fizyczna o wystarczającym natężeniu uznawana jest przez autorów obu dokumentów za istotny czynnik sprzyjający zdrowiu fizycznemu i psychicznemu oraz ograniczający ryzyko sercowo-naczyniowe, jednak nieco odmiennie klasyfikują oni poziom aktywności fizycznej. Amerykanie wyodrębniają klasę osób o szczególnie niskiej aktywności ruchowej, które spędzają czas w pozycji siedzącej bądź leżącej, na oglądaniu telewizji i czytaniu (tab. 3).

Eksperti obu towarzystw zgodnie zalecają wszystkim osobom dorosłym tygodniowo 150 min aktywności fizycznej o umiarkowanym nasileniu lub

75 min aktywności o dużej intensywności. Zgodni są również co do celowości rutynowego ocenia-  
nia aktywności dorosłych i promowania jej przez wszystkie ogniwa ochrony zdrowia. W odróżnieniu od towarzystw amerykańskich ESC nie zaleca takiej oceny u osób o niskim ryzyku. Europejskie wytyczne sugerują, że dla uzyskania dodatkowych korzyści celowe jest stopniowe wydłużanie wysiłku o umiarkowanej lub dużej intensywności, odpowiednio do 300 min lub 150 min tygodniowo. Amerykańscy eksperci takiego zalecenia nie formułują, wskazują natomiast, że u osób prowadzących siedzący tryb życia i tych, które nie osiągnęły zalecanej aktywności, każde zwiększenie aktywności zmniejsza ryzyko sercowo-naczyniowe.

W europejskich wytycznych znajdujemy dwa zalecenia nieobecne w dokumencie AHA/ACC. Jedno ma charakter techniczny i wskazuje na możliwe korzyści z wykonywania równomiernie rozłożonych w okresie tygodnia serii wielokrotnie powtarzanych aktywności o czasie trwania  $\geq 10$  min każda. Drugie zalecenie dotyczy osób prowadzących mało aktywny tryb życia, u których występują dodatkowe czynniki ryzyka. W ich przypadku zaangażowanie się w intensywną aktywność fizyczną powinno być poprzedzone oceną kliniczną z zastosowaniem testu na bieżni ruchomej.

**Tabela 3.** Porównanie klas aktywności fizycznej wg AHA/ACC i ESC [3, 4]

Nasilenie wysiłku w MET	Wytyczne AHA/ACC	Wytyczne ESC
1,1–1,5	siedzący tryb życia	mała
1,1–2,9	mała	
3,0–5,9	umiarkowana	umiarkowana
$\geq 6,0$	duża	duża

**Tabela 4.** Zalecenia AHA/ACC i ESC w zakresie stosowania nikotynowej terapii zastępczej i/lub farmakoterapii

Produkt		Zalecenia
nikotynowa terapia zastępcza	plastry	początkowo 21 mg, potem redukcja
	gumy do żucia	4 mg, jeśli papieros był zapalony $\leq 30$ min po spacerze, 2 mg, jeśli papieros był zapalony $> 30$ min po spacerze, maksymalnie 20 pastylek lub 24 gumy na dobę
	pastylki	
	aerozole do nosa (10 mg/ml)	początkowo 1–2 dawki na godz., maksymalnie 40 dawek na dobę
	aerozole doustne	wdychanie z pojedynczego opakowania aerozolu przez 20 min co 1–2 godz., 6–16 opakowań na dobę, zmniejszając do zera w ciągu 3–6 miesięcy
bupropion	150 mg raz na dobę przez 3 dni, potem 150 mg 2 razy na dobę, można łączyć z nikotynową terapią zastępczą	
wareniklina	0,5 mg raz na dobę przez 3 dni, potem 0,5 mg 2 razy na dobę przez 4 dni, potem 1 mg raz na dobę, do 3–6 miesięcy	

### Leczenie nałogu palenia tytoniu

Konieczność zaprzestania używania tytoniu w jakiegokolwiek formie jest z wielkim naciskiem rekomendowana w obu omawianych dokumentach. Ekspertki po obu stronach Atlantyku zalecają identyfikację osób palących podczas każdego kontaktu z ochroną zdrowia oraz zastosowanie zorganizowanej przez jednostki ochrony zdrowia terapii behawioralnej z wykorzystaniem nikotynowej terapii zastępczej, bupropionu lub warenikliny zgodnie ze schematami przedstawionymi w tabeli 4. Oba towarzystwa kładą także nacisk na unikanie biernego palenia.

### Inne czynniki ryzyka o kluczowym znaczeniu

#### Wysokie stężenie cholesterolu

W obu dokumentach nieprawidłowości gospodarki lipidowej są uznawane za czynnik o pierwszoplanowym znaczeniu. Wytyczne AHA/ACC odnoszą się wyłącznie do podwyższonego stężenia cholesterolu, nie ma odniesienia do innych nieprawidłowości. Ekspertki europejscy i amerykańscy decydują o rozpoczęciu terapii uzależniają od oceny ryzyka badanej osoby, przy czym używają (jak wspomniano wcześniej) odmiennej metodologii, oraz od stężenia cholesterolu LDL. Wytyczne ESC formułują jedynie trzy formalne zalecenia odnoszące się do wielkości wyjściowego ryzyka.

U chorych z bardzo wysokim ryzykiem wyliczonym wg SCORE (> 10%), u pacjentów z przewlekłą cho-

robą nerek i eGFR < 30 ml/min/1,73 m<sup>2</sup>, z cukrzycą z takimi powikłaniami, jak białkomocz, z dodatkowymi czynnikami ryzyka (palenie tytoniu, nadciśnienie tętnicze) zalecane jest leczenie do osiągnięcia stężenia cholesterolu LDL < 70 mg/dl lub jego zmniejszenia ≥ 50%, jeśli wyjściowo mieści się ono w zakresie 70–135 mg/dl.

Według ekspertów europejskich pacjenci z wysokim ryzykiem sercowo-naczyniowym powinni mieć zmniejszone stężenie LDL do wartości < 100 mg/dl lub ≥ 50%, jeśli wyjściowe stężenie mieści się w zakresie 100–200 mg/dl. Należy przypomnieć, że do tej kategorii należy większość chorych na cukrzycę bez powikłań (z wyjątkiem młodych osób z cukrzycą typu 1), a także pacjenci z przewlekłą chorobą nerek i eGFR w zakresie 30–59 ml/min/1,73 m<sup>2</sup> oraz osoby z wyliczonym wskaźnikiem SCORE 5–10%. Pacjentów niemieszczących się w tych kategoriach należy poddawać leczeniu hipolipemizującemu do osiągnięcia stężenia LDL < 115 mg/dl.

Amerykanie w swoich zaleceniach generalnie nie stosują docelowych stężeń cholesterolu LDL. Skupiają się na pacjentach z pośrednim ryzykiem i z 10-letnim prawdopodobieństwem zdarzenia sercowo-naczyniowego w zakresie od ≥ 7,5% do < 20%. W tej grupie rekomendują dyskusję z pacjentem na temat potencjalnych korzyści i ryzyka terapii statyną i ewentualnie włączenie statyny o pośredniej skuteczności. Jest to zalecenie zaczerpnięte bezpośrednio z wytycznych z 2018 r., w których przedstawiono klasyfikację statyn i ich dawek wg

**Tabela 5.** Klasyfikacja statyn w zależności od ich skuteczności w zmniejszaniu stężenia cholesterolu LDL oraz dawki

Skuteczność	Statyna	Dawka
wysoka ≥ 50%	atorwastatyna	40–80 mg
	rosuwastatyna	20–40 mg
pośrednia 30–50%	atorwastatyna	10–20 mg
	rosuwastatyna	5–10 mg
	simwastatyna	20–40 mg
	prawastatyna	40–80 mg
	lowastatyna	40–80 mg
	fluwastatyna XL	80 mg
	fluwastatyna	40 mg dawki 2 razy dziennie
	pitawastatyna	1–4 mg
niska < 30%	simwastatyna	10 mg
	prawastatyna	10–20 mg
	lowastatyna	20 mg
	fluwastatyna	20–40 mg

skuteczności w zmniejszaniu stężenia cholesterolu LDL (tab. 5) [6].

Eksperti amerykańscy są natomiast zgodni co do zalecenia zmniejszenia stężenia cholesterolu LDL > 50%, a więc stosowania statyny w dawkach o wysokiej skuteczności, u wszystkich chorych z szacowanym ryzykiem przekraczającym 20%.

Wytyczne amerykańskie wskazują na potrzebę leczenia statyną chorych na cukrzycę (nie definiując jej typu) w dawkach zapewniających pośrednią skuteczność w zmniejszaniu stężenia cholesterolu LDL. Zalecenie to ograniczają jednak ramami wiekowymi, rekomendując taką terapię u osób pomiędzy 40. a 75. rokiem życia. W przypadku współwystępowania u osoby z cukrzycą licznych dodatkowych czynników ryzyka celowe jest zastosowanie statyny zapewniającej zmniejszenie stężenia cholesterolu LDL o > 50%. Ramy wiekowe zostały natomiast poszerzone (od 20. do 75. roku życia) u wszystkich osób z wyjściowym stężeniem cholesterolu LDL > 190 mg/dl, u których rekomendowana jest terapia statyną w maksymalnej tolerowanej dawce.

Eksperti amerykańscy dużo miejsca poświęcają osobom o pośrednim ryzyku, u których prawdopodobieństwo zdarzenia sercowo-naczyniowego oceniane jest na 7,5–20%. W takich przypadkach terapia statyną lub jej intensyfikacja jest zalecana, o ile występują inne, wymienione już wcześniej czynniki zwiększające ryzyko. Poza tymi okolicznościami eksperci wskazują na możliwość wykorzystania w stratyfikacji ryzyka informacji o obecności zwapnień w tętnicach wieńcowych uzyskanych

z badania angiograficznego metodą tomografii komputerowej (angio-TK). W przypadku zerowego wskaźnika zwapnień (*calcium score* = 0) proponują odstawienie statyn i ponowną ocenę ryzyka po 5–10 latach. Nie dotyczy to jednak pacjentów z dodatkowymi czynnikami ryzyka, takimi jak cukrzyca, przedwczesna choroba wieńcowa w rodzinie czy palenie tytoniu. W przypadku wskaźnika zwapnień 1–99 rekomendowane jest rozpoczęcie terapii statyną u osób w wieku od 55 lat. Jeśli wskaźnik zwapnień wynosi co najmniej 100 lub znajduje się powyżej 75. percentyla dla populacji, wskazana jest terapia statyną.

Wytyczne amerykańskie odnoszą się również do osób z niskim ryzykiem, u których rozpoczęcie terapii statyną powinno być poprzedzone dyskusją na temat stosunku korzyści do ryzyka, a rozstrzygane na korzyść terapii statyną o pośredniej skuteczności u osób obciążonych, u których występują dodatkowe czynniki ryzyka.

#### Nadciśnienie tętnicze

Oba dokumenty, europejski i amerykański, dużo uwagi poświęcają zaleceniom dla osób z nadciśnieniem tętniczym. W tym zakresie pojawiają się zasadnicze różnice, co wynika z odmiennej klasyfikacji ciśnienia tętniczego i różnej definicji nadciśnienia tętniczego. Różnice te wskazano w tabeli 6.

Zalecenia modyfikacji stylu życia obejmują w obu przypadkach działania w tym samym kierunku. Europejskie i amerykańskie wytyczne nakazują rozpoczęcie takich modyfikacji na tym samym poziomie ciśnienia tętniczego, od wartości ciśnienia skurczowego > 120 mm Hg.

**Tabela 6.** Klasyfikacja ciśnienia tętniczego wg zaleceń ESC i AHA/ACC [7, 8]

Kategoria	ESC 2016			Kategoria	AHA/ACC 2019		
	SBP (mm Hg)		DBP (mm Hg)		SBP (mm Hg)		DBP (mm Hg)
optymalne	< 120	i	< 80	prawidłowe	< 120	i	< 80
prawidłowe	120–129	i/lub	80–84	podwyższone	120–129	i	< 80
wysokie prawidłowe	130–139	i/lub	85–89	nadciśnienie tętnicze 1 stopnia	130–139	lub	80–89
nadciśnienie tętnicze 1 stopnia	140–159	i/lub	90–99	nadciśnienie tętnicze 2 stopnia	≥ 140	lub	≥ 90
nadciśnienie tętnicze 2 stopnia	160–179	i/lub	100–109				
nadciśnienie tętnicze 3 stopnia	≥ 180	i/lub	≥ 110				
izolowane nadciśnienie skurczowe	≥ 140	i	< 90				

SBP (systolic blood pressure) – skurczowe ciśnienie tętnicze, DBP (diastolic blood pressure) – rozkurczowe ciśnienie tętnicze

Wytyczne są zgodne w zalecaniu modyfikacji masy ciała, ujmując ją jako „kontrolę masy ciała” (ESC) i „redukcję masy ciała” (AHA/ACC). W obu przypadkach cel tej interwencji nie jest wymieniony – czy ma nim być prawidłowe BMI ( $< 25 \text{ kg/m}^2$ ), czy np. prawidłowy obwód talii ( $< 94 \text{ cm}$  u mężczyzn i  $< 80 \text{ cm}$  u kobiet), czy inny wskaźnik antropometryczny. Oba dokumenty zalecają redukcję spożycia soli, amerykański zaleca suplementację potasu, a europejski milczy na ten temat. Zmniejszenie spożycia alkoholu jest wspólnym zaleceniem obu towarzystw. Amerykańskie wytyczne sugerują stosowanie diety „przyjaznej dla serca”, europejskie wskazują na celowość zwiększonego spożycia owoców, warzyw i niskotłuszczowych produktów mlecznych. Końcowym zaleceniem jest zwiększenie aktywności fizycznej, przy czym wytyczne amerykańskie sugerują, że aktywność ta powinna być zwiększana w ramach specjalnych programów.

Amerykański dokument rekomenduje rozpoczęcie farmakoterapii u chorych z 10-letnim ryzykiem wg  $\text{PCE} > 10\%$  i wartościami ciśnienia tętniczego skurczowego i rozkurczowego odpowiednio  $\geq 130 \text{ mm Hg}$  i  $\geq 80 \text{ mm Hg}$ . Jedynie u osób z szacowanym ryzykiem  $< 10\%$  dopuszczono rozpoczęcie farmakoterapii przy wartościach ciśnienia tętniczego  $\geq 140 \text{ mm Hg}$  lub  $\geq 90 \text{ mm Hg}$ . Europejscy eksperci uważają, że wskazania do farmakoterapii istnieją u chorych z wartościami ciśnienia tętniczego  $\geq 140 \text{ mm Hg}$  i/lub  $\geq 90 \text{ mm Hg}$ , warunkując dodatkowo siłę tych zaleceń istniejącym ryzykiem. Gdy ryzyko jest niskie do umiarkowanego wg SCORE, ciśnienie tętnicze skurczowe i rozkurczowe nie przekracza odpowiednio  $179 \text{ mm Hg}$  i/lub  $109 \text{ mm Hg}$ , dopuszcza się zastosowanie modyfikacji stylu życia jako okresowo jedynej interwencji. Nie wspomniano, przez jak długi czas – informacje trzeba pozyskać z rekomendacji dotyczących nadciśnienia tętniczego.

Wytyczne obu towarzystw różnicują docelowe wartości ciśnienia tętniczego. Amerykańskie wskazują na konieczność osiągnięcia wartości  $< 130/80 \text{ mm Hg}$  zarówno u osób bez powikłań narządowych i chorób metabolicznych, jak i u pacjentów z przewlekłą chorobą nerek czy cukrzycą typu 2. Nie modyfikują także tego proggu w zależności od wieku pacjentów. Europejskie zadowolają się osiągnięciem wartości  $< 140/90 \text{ mm Hg}$  u chorych przed 60. rokiem życia, dopuszczają wartości ciśnienia skurczowego  $140\text{--}150 \text{ mm Hg}$  u osób powyżej 60. roku życia z początkowymi wartościami  $> 160 \text{ mm Hg}$ . W najstarszej populacji chorych, powyżej 80. roku

życia, europejscy eksperci zalecają osiągnięcie wartości  $140\text{--}150 \text{ mm Hg}$ , o ile chorzy są „w dobrej kondycji fizycznej i psychicznej”.

Europejskie wytyczne dopuszczają stosowanie wszystkich pięciu głównych klas leków, sugerują jednak zaniechanie stosowania diuretyków i leków  $\beta$ -adrenergicznych u pacjentów z licznymi metabolicznymi czynnikami ryzyka i zagrożonych wystąpieniem cukrzycy typu 2. Amerykańscy eksperci nie zajmują stanowiska w sprawie wyboru leków w omawianym dokumencie.

### Cukrzyca typu 2

Rekomendacje dotyczące chorych na cukrzycę typu 2 są nieco odmiennie w obu dokumentach. Za oceanem podstawowym zaleceniem jest stosowanie indywidualnie dobranej diety, z zasady diety przyjaznej dla serca, w celu redukcji masy ciała, jeśli jest to potrzebne, redukcji glikemii i innych czynników ryzyka sercowo-naczyniowego. Osiągnięcie tych celów wg ekspertów amerykańskich może ułatwić, poza dietą, także stosowanie ćwiczeń fizycznych o umiarkowanej intensywności o łącznym czasie trwania ok.  $150 \text{ min}$  tygodniowo lub wysiłku o dużym nasileniu i czasie trwania o połowę krótszym. Interwencje te powinny być podejmowane u chorych z odsetkiem hemoglobiny glikowanej ( $\text{HbA}_{1c}$ ) przekraczającym  $6,5\%$ . Należy pamiętać, że w USA rozpoznanie cukrzycy typu 2 jest możliwe na podstawie pomiaru wyłącznie tego parametru.

Rekomendacje AHA/ACC zalecają chorym na cukrzycę typu 2 także farmakoterapię. Powinna ona obejmować leczenie innych czynników ryzyka, takich jak nadciśnienie tętnicze i hipercholesterolemia (cele terapeutyczne są wskazane w sekcjach dotyczących tych czynników). Jako pierwszą linię interwencji wzmacniającą modyfikację stylu życia specyficzną dla cukrzycy eksperci zalecają metforminę. W przypadku istnienia także innych czynników ryzyka sercowo-naczyniowego i braku adekwatnej kontroli glikemii drugą linią terapii powinny być inhibitory transportera sodowo-glukozowego typu 2 (SGLT-2 – flozyny) lub inhibitory receptora dla glukagonopodobnego peptydu typu 1 (GLP-1R).

### Kwas acetylosalicylowy

Dokument europejski nie podejmuje tematu stosowania kwasu acetylosalicylowego w prewencji pierwotnej. W wytycznych amerykańskich przedstawiono trzy zalecenia. Wskazano na zasadność

terapii niską dawką kwasu acetylosalicylowego (75–100 mg na dobę) u wybranych osób w wieku 40–70 lat z podwyższonym ryzykiem sercowo-naczyniowym, podkreślono brak uzasadnienia takiego postępowania u osób powyżej 70. roku życia i sformułowano zalecenie unikania terapii u osób ze zwiększonym ryzykiem krwawień.

#### Co różni zalecenia AHA/ACC od zaleceń ESC

- Odmiennie zdefiniowane skale aktywności fizycznej
- Preferowana dieta Dash jest nieco odmienna
- Inna definicja nadciśnienia tętniczego, leczenie farmakologiczne rekomendowane przy niższych wartościach ciśnienia tętniczego
- Brak zdefiniowanych wartości LDL dla różnych poziomów ryzyka
- Dla różnych poziomów ryzyka rekomendowane są inne statyny i inne ich dawki
- Brak wymogu wykonania krzywej obciążenia glukozą w celu rozpoznania cukrzycy, wystarczy  $HbA_{1c} > 6,5\%$
- Kwas acetylosalicylowy zalecany u wybranych chorych < 70. roku życia bez potwierdzonej miażdżycy

#### Piśmiennictwo

1. Bandosz P, O'Flaherty M, Drygas W i wsp. Decline in mortality from coronary heart disease in Poland after socioeconomic transformation: modelling study. *BMJ* 2012; 344: d8136.
2. Ford ES, Ajani UA, Croft JB i wsp. Explaining the Decrease in U.S. Deaths from Coronary Disease, 1980–2000. *N Engl J Med* 2007; 356: 2388–2398.
3. Arnett DK, Blumenthal RS, Albert MA i wsp. 2019 ACC/AHA Guideline on the Primary Prevention of Cardio-

vascular Disease: Executive Summary: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Clinical Practice Guidelines. *J Am Coll Cardiol* 2019; pii: S0735-1097(19)33876-8.

4. Piepoli MF, Hoes AW, Agewall S i wsp. 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 Heart J* 2016; 37: 2315–2381.
5. Goff DC Jr, Lloyd-Jones DM, Bennett G i wsp. 2013 ACC/AHA Guideline on the Assessment of Cardiovascular Risk. *Circulation* 2014; 129 (25 suppl. 2): S49–S73.
6. Grundy SM, Stone NJ, Bailey AL i wsp. 2018 AHA/ACC/AACVPR/AAPA/ABC/ACPM/ADA/AGS/APHA/ASPC/NLA/PCNA Guideline on the Management of Blood Cholesterol: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Clinical Practice Guidelines. *Circulation* 2019; 139: e1082–e1143.
7. Williams B, Mancia G, Spiering W i wsp. 2018 ESC/ESH Guidelines for the management of arterial hypertension. *Eur Heart J* 2018; 39: 3021–3104.
8. Whelton PK, Carey RM, Aronow WS i wsp. 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. *Hypertension* 2018; 71: e13–e115.

#### Adres do korespondencji:

dr hab. Piotr Rozentryt  
 Śląskie Centrum Chorób Serca  
 ul. Curie-Skłodowskiej 9  
 41-800 Zabrze  
 e-mail: p.rozentryt@sccs.pl; scchs@sum.edu.pl